



Operações Integradas de Gestão da Paisagem

AIGP da Gardunha

Setembro, 2023



INDICE	
Introdução.....	5
Transformação e Valorização da Paisagem.....	7
Projeto da Paisagem Futura.....	7
Planta de Ocupação do Solo Atual.....	7
Planta de Ocupação do Solo Proposta	8
Matriz de Transformação da Paisagem.....	12
Fundamentação das Soluções adotadas na Proposta.....	14
Situação Atual do Território.....	14
Localização e Enquadramento.....	14
Caraterização Biofísica e Edafoclimática.....	15
Orografia.....	15
Exposição.....	16
Solos.....	17
Hidrografia.....	19
Parâmetros Climáticos.....	20
Fauna e Flora	22
Ocupação atual do solo e dinâmicas.....	23
Áreas Edificadas e Infraestruturas.....	26
Elementos patrimoniais e culturais.....	27
Fogos Rurais.....	27
Outros Riscos e Vulnerabilidades.....	39
Estrutura Fundiária.....	40
Socioeconomia	41
Estrutura Organizativa.....	42
Projetos.....	42
Demonstração dos Efeito das Proposta	43
Adequação dos usos às características biofísicas e edafoclimáticas e à aptidão do solo	43
Valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas.....	45
Conetividade ecológica.....	46
Equilíbrio do ciclo hidrológico e de maior eficiência no uso da água	46
Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais.....	47
Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais.....	51

Salvaguarda dos valores patrimoniais, paisagísticos e outros valores culturais e identitários existentes ou potenciais	52
Promoção de povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes.....	52
Fomento da agricultura, da silvopastorícia e da cinegética, enquanto atividades económicas e com função de mosaico e diversificação da paisagem	53
Desenvolvimento do potencial das atividades económicas rurais de proximidade, promovendo e/ou reforçando a geração de valor	53
Articulação com o quadro legal.....	54
Instrumentos de gestão territorial	54
Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem	54
Programas Especiais das Áreas Protegidas (e outros).....	55
Programas Regionais de Ordenamento Florestal.....	55
Plano Diretor Municipal.....	56
Instrumentos de gestão Integrada de fogos rurais.....	56
Programa regional de ação de gestão integrada de fogos rurais	56
Programa sub-regional de ação de gestão integrada de fogos rurais	56
Programa municipal de execução de gestão integrada de fogos rurais	57
Servidões e restrições de utilidade pública.....	57
Regime Florestal; Áreas protegidas; Rede Natura 2000 (ZPE+ ZEC); Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.....	57
REN	57
RAN; empreendimentos hidroagrícolas;	57
Linhas de alta tensão e antenas; Marcos Geodésicos; Sítios arqueológicos;	58
Domínio Público Hídrico	60
Outros regimes relevantes para a gestão, tais como o regime cinegético e zonas de pesca nas águas interiores	60
Planos de gestão florestal.....	61
Ações de divulgação e de acompanhamento junto dos atores locais e proprietários	62
Programação da Execução	62
Unidades de intervenção	62
Mapeamento das Unidades de intervenção	62
Quadro das Unidades de Intervenção.....	64
Modelo de Exploração Florestal.....	70

Modelo de intervenção em áreas agrícolas	76
Investimento e Financiamento	78
Ações de Reconversão e Valorização da Paisagem	78
Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem	78
Investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem	78
Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços de ecossistemas	78
Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços de ecossistemas	78
Demonstração da sustentabilidade económica e financeira da proposta	79
Gestão e Contratualização	79
Levantamento cadastral e da situação de adesão	79
Modelo de Gestão e Contratualização	81
Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora	81
Modelo de acesso e execução dos financiamentos	81
Modelo de contratualização de compromissos	82
Modelo de intervenção nas áreas nas áreas sem dono conhecido	82
Monitorização e Avaliação	82
ANEXOS	85

Lista de Acrónimos

SIGLAS	Descrição
AIGP	Áreas Integradas de Gestão da Paisagem
AEMGC	Áreas Estratégicas de Mosaicos de Gestão de Combustíveis
BUPI	Balcão Único do Prédio
CAOF	Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais
CL	Centro Litoral
COS	Carta de Ocupação do Solo
CSGIFR	Comissão Sub-Regional de Gestão Integrada de Fogos Rurais
DAP	Diâmetro à altura do peito
DRCNF	Departamento Regional de Conservação da Natureza e das Florestas
DGT	Direção Geral do Território
EG	Entidade Gestora
EP	Estrutura e Paisagem
FGC	Faixas de Gestão de Combustíveis
FIC	Faixa de Interrupção de Combustíveis
FWI	Índice Meteorológico de Incêndio (Fire Weather Index)
HD	Altura Dominante
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
LVT	Lisboa e Vale do Tejo
NUT	Nomenclatura de Unidade Territorial
OIGP	Operações Integradas de Gestão da Paisagem
OT	Orientação Técnica
PAP	Perímetro à Altura do Peito
PDM	Plano Diretor Municipal
PGF	Plano de Gestão Florestal
PIR	Perigosidade de Incêndio Rural
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PME	Programa Municipal de Execução de gestão integrada de fogos rurais
POSA	Planta de Ocupação do Solo Atual
POSP	Planta de Ocupação do Solo Proposta
PRA	Programa Regional de Ação de gestão integrada de fogos rurais
PSA	Programa Sub-Regional de Ação de gestão integrada de fogos rurais
PROF	Programa Regional de Ordenamento Florestal
PTP	Programa de Transformação da Paisagem
RAN	Reserva Agrícola Nacional
REN	Reserva Ecológica Nacional
RGG	Representação Gráfica Georreferenciada
RVF	Rede Viária Florestal
SNAC	Sistema Nacional de Áreas Classificadas
SRH	Sub-Região Homogénea
UI	Unidade de Intervenção
UOSP	Unidade de Ocupação do Solo Proposta
UTAD	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Introdução

A AIGP da Serra da Gardunha 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 renumeração dos serviços de ecossistema.

A AIGP da Serra da Gardunha está inserida no concelho do Fundão pertencente ao Distrito de Castelo Branco, inserida na NUT II da Região Centro, e NUT III das Beiras e Serra da Estrela.

A ocupação da totalidade da área do solo do concelho é, predominantemente florestal, contudo existe uma área significativa de pomares que tem vindo a aumentar ao longo dos últimos anos.

Na parte florestal existe a prevalência de pinhais de pinheiro bravo, eucaliptos e Quercíneas (Sobreiros, azinheiras e carvalho robur). O sector florestal ligado ao pinheiro bravo constituía fonte de emprego direto e indireto e conseqüentemente aportava rendimento à população.

Na parte agrícola a existência de pomares de Cerejeira, produto de alto valor económico na região tem vindo a fazer a transformação da ocupação do solo, existe também o olival e nos últimos anos têm surgido os pomares de Medronheiro.

Com a migração da população rural para os centros urbanos houve um desinvestimento nas áreas florestais, com o problema da diminuição de mão-de-obra e da redução de uma gestão ativa e presencial dos proprietários, começam a surgir os problema dos incêndios rurais cada vez mais frequentes e com maiores proporções e com efeitos cada vez mais devastadores.

O desinvestimento dos proprietários na floresta aumenta, já que cada vez são mais idosos e com menor poder económico para gerir a sua floresta.

Por estes motivos concorre o aumento da frequência e severidade de grandes incêndios rurais.

Face ao agravamento dos incêndios nos últimos anos, particularmente em 2017, houve a vontade política de criar o Grupo de Trabalho do Plano Integrado de Transformação da Paisagem dos que visa em traços gerais a alteração do mosaico de paisagem dos concelhos em questão, visando a maior resiliência aos incêndios rurais.

O Município do Fundão, em parceria com a Agência de Desenvolvimento Gardunha 21, adiante designada por Gardunha 21, desenvolveu, nesse âmbito uma proposta de alteração do mosaico de paisagens do concelho, objetivando maior resiliência aos incêndios rurais, ao mesmo tempo, não comprometendo a rentabilidade originada pela Floresta.

A criação das Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) e as respetivas Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP) surgem, deste modo, como um meio para concretizar os fins acima propostos.

Objetivos

As Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) são uma abordagem territorial integrada para dar resposta à necessidade de ordenamento e gestão da paisagem e de aumento de área florestal gerida a uma escala que promova a resiliência aos incêndios, a valorização do capital natural e a promoção da economia rural. Nesta área teremos como objetivo promover a gestão e exploração comum dos espaços agrícolas e florestais em zonas de minifúndio e de elevado risco de incêndio, com o objetivo de garantir uma maior resiliência ao fogo e melhorar os serviços de ecossistemas, promovendo a revitalização destes territórios e a adaptação às alterações climáticas

A OIGP relativa à AIGP da Serra da Gardunha pretende estabelecer o planeamento e orientação das ações a implementar assentes em três pilares fundamentais:

- Reduzir a vulnerabilidade do território a fogos rurais;
- Valorizar a aptidão dos solos e melhorar os serviços prestados pelos ecossistemas;
- Aumentar o valor do território e dinamizar a economia.

Para dar cumprimento a estes pilares teremos de ter sempre em atenção o aumento da resiliência do território com uma reestruturação da paisagem com a criação de diferentes mosaicos/ocupações de solo que possam constituir barreiras à progressão dos incêndios rurais

Potencializar a produtividade agroflorestal e da rentabilidade dos proprietários florestais aplicando modelos de gestão coletiva com planeamentos conjuntos a médio/longo prazo que venham a permitir uma gestão mais ativa e uma maior rentabilidade.

Uma das grandes ferramentas de trabalho para se preconizar e desenvolver este trabalho é o Cadastro de propriedade que não existe e com o desconhecimento dos limites de propriedade e o número de proprietários é uma séria dificuldade à implementação de modelos de ordenamento e gestão

Definem-se, assim, como objetivos específicos desta AIGP da Serra da Gardunha e da respetiva OIGP os seguintes:

- 1) Aumentar a sua resiliência contra incêndios.
- 2) Transformar a paisagem existente, incentivando os seus proprietários a fazer uma gestão conjunta criando diversificação
- 3) Aumentar a produtividade agroflorestal do seu território, aumentando a rentabilidade dos seus proprietários,

Entidade Responsável

A entidade responsável pela elaboração e posterior execução da OIGP da AIGP da Serra da Gardunha é a Gardunha 21, na qualidade de entidade gestora, em estreita

colaboração com o Município do Fundão, enquanto entidade promotora, e os proprietários abrangidos pela AIGP da Serra da Gardunha.

Abaixo apresenta-se o quadro com a identificação do técnico responsável.

Quadro 1 – Dados de Referência

Designação da OIGP	OIGP - AIGP da Serra da Gardunha
Entidade Gestora	Gardunha 21
Técnico responsável pela elaboração da componente florestal e silvopastoril e outros recursos associados	Paulo Barrocas
Localização (DICOFRE)	050403 (Alcongosta); 050412 (Castelo Novo); 050426 (Souto da Casa)

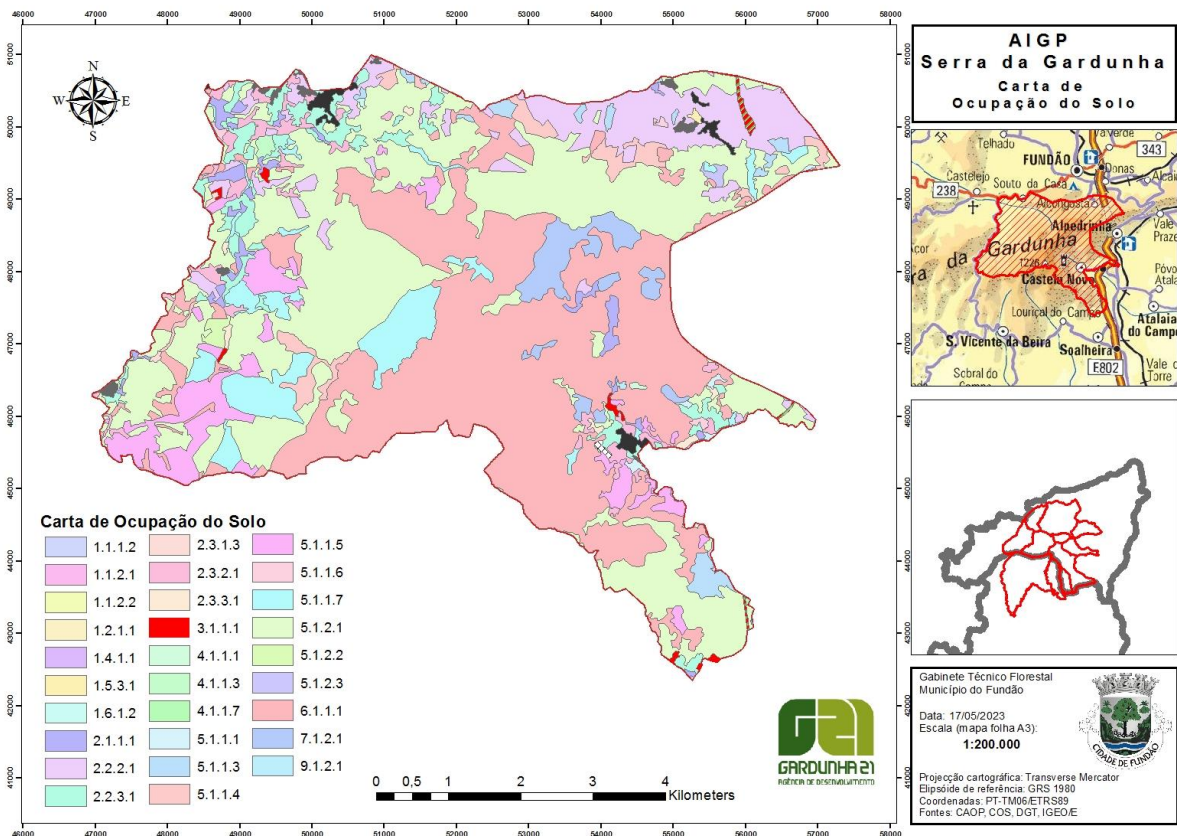
Transformação e Valorização da Paisagem

Projeto da Paisagem Futura

Planta de Ocupação do Solo Atual

A figura seguinte ilustra a ocupação do solo atual presente na AIGP da Serra da Gardunha.

Figura 1 – Planta de ocupação do solo atual



Paisagem atual – Ocupação do solo

Da análise do território alvo de AIGP, constata-se que estamos perante uma área eminentemente florestal, onde o pinheiro bravo tem maior expressão, com uma diferença bastante significativa face aos povoamentos de eucalipto. Face ao grau de degradação dos espaços florestais abandonados, a área ocupada por matos (constituídos principalmente por giesta, tojo e urzes) é igualmente considerável. Apresentam, porém, bom estado fitossanitário e vegetativo, sem sinais ou sintomas da presença de pragas ou doenças. Deste modo, essas áreas constituem um potencial para a produção silvícola que não está a ser aproveitado. Verifica-se ainda a presença de manchas de pinheiro bravo, intercalando com áreas agrícolas. Essas manchas correspondem a pequenos povoamentos, que apresentando algum grau de gestão (controle de vegetação espontânea e desbastes, embora pouco intensos) mas que dada a sua reduzida dimensão não poderão ser encarados como áreas com potencial de exploração rentável.

No capítulo do eucalipto, os povoamentos são maioritariamente povoamentos puros regulares. Apresentam níveis de gestão diferenciados verificando-se povoamentos com um nível de gestão e ordenamento efetivos, embora numa percentagem mais reduzida. A maioria apresenta os mesmos problemas que foram apontados para os povoamentos de regeneração natural de pinheiro bravo, ou seja, povoamentos afetados por incêndios sem gestão ativa. A ausência de quaisquer operações de condução após o incêndio acarretaram a ocorrência de excessiva densidade (n.º elevado de varas por toça e exemplares de origem seminal) e elevada carga térmica.

Uma fração ainda significativa da área da AIGP é ocupada por matos. Na composição destes matos predominam as estevas, mas também marcam presença urzes, tojos e carquejas. As áreas ocupadas exclusivamente por matos são as que se tornam mais problemáticas em matéria de risco de incêndios, não só pela sua carga combustível, mas também pela sua localização já que ocupam maioritariamente a zona que historicamente se revelou como área de entrada e progressão de incêndios rurais.

As áreas de ocupação agrícola constituem dois polos distintos. A primeira área a considerar localiza-se no extremo norte da AIGP e coincide com a existência de alguma olivicultura, vinha e fruticultura.

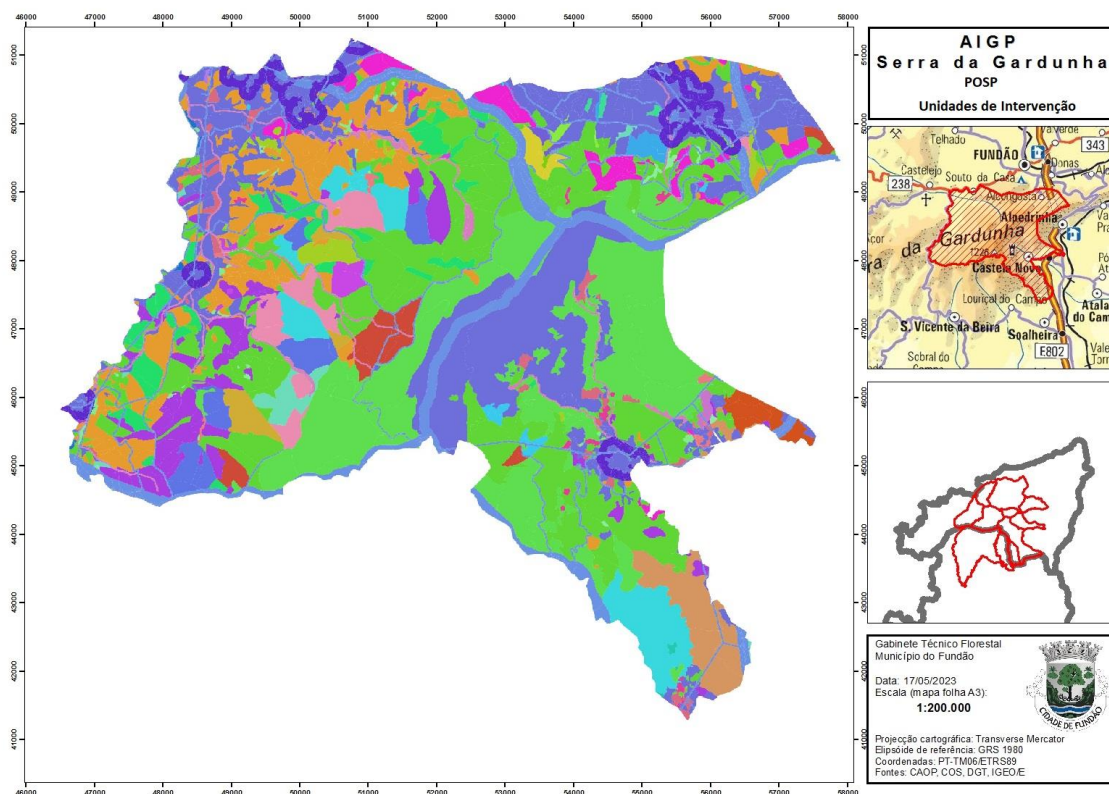
Estas produções são sobretudo para consumo das populações locais das aldeias em redor, não sendo possível aplicar novos modelos de gestão agrícola de grande escala nestes territórios, atendendo à dimensão das propriedades.

A restante área agrícola localiza-se no extremo sul da AIGP. Aí o espaço, pela sua orografia, é propício para a atividade agrícola, como inclusivamente se pode constatar pela análise na cartografia em anexo. Esta área agrícola é constituída por várias áreas não contínuas, na proximidade imediata das povoações, constituindo uma ocupação diversa correspondendo a mosaicos culturais e parcelares complexos, culturas várias de sequeiro e regadio, pomares e ainda algumas áreas de pastagens. Estas áreas apresentam ainda a possibilidade do aumento desse sector produtivo, podendo constituir de forma clara uma zona tampão à entrada de incêndios na bacia, provenientes de sul.

Planta de Ocupação do Solo Proposta

A ocupação do solo proposta para a AIGP Da Serra da Gardunha é representada na figura abaixo.

Figura 2 - Planta de ocupação do solo proposta



Alteração da paisagem - proposta

A proposta de ocupação de solo resultou da análise da combinação das características edafo-climáticas com a ocupação atual do solo e da sua integração com as estruturas de resiliência e ecológica. Essa análise permitiu a elaboração de uma proposta de ocupação a implementar, que cumprirá as opções desejadas de transformação da paisagem no sentido do incremento da sua resiliência ao fogo, mas também tendo como linha orientadora a obtenção de rentabilidade e a sustentabilidade económica das produções agroflorestais preconizadas, promovendo e incentivando a fixação de população no setor de atividade agroflorestal e, consequentemente, fixando população no território. Simultaneamente promovendo a biodiversidade, a valorização da paisagem e a multifuncionalidade dos espaços agroflorestais.

Assim foram criadas sete ocupações principais delimitando unidades homogêneas de acordo com a tipologia de ocupação do espaço, dos povoamentos existentes, das potencialidades da estação ecológica e das funções previstas, conforme explicitado na tabela abaixo.

Tabela 1 – Ocupação do solo proposta

A criação destas parcelas permite aproveitar, na componente agroflorestal, aqueles povoamentos ou áreas agrícolas que cumprem já o objetivo proposto para a AIGP, introduzindo melhorias na sua condução objetivando uma maior rentabilidade económica condicionada sempre pelo cumprimento de boas práticas agroflorestais e de preservação e proteção de espécies de interesse ecológico, promovendo a biodiversidade mesmo no seio de povoamentos com função predominante de produção. Assim, mantém-se as áreas agrícolas como culturas temporárias de sequeiro e regadio; vinhas; pastagens melhoradas; mosaicos culturais e parcelares complexos. A ocupação proposta como Pomares e Olival engloba não só olivais e pomares já existentes mas também áreas com outras ocupações a converter em pomares de prunóideas e pomóideas e olival.

Por outro lado, preconiza a criação de novos povoamentos com funções mistas de produção e conservação, onde aliada à geração de rentabilidade económica surge com maior ênfase a função de conservação e proteção. Estes povoamentos ocuparão áreas atualmente degradadas pela recorrência de incêndios rurais, ocupadas por matos ou por povoamentos marginais de eucalipto e/ou pinheiro bravo.

É proposta também a criação de áreas cuja função de conservação é a principal, onde o foco da condução dessas áreas se centra no enriquecimento de biodiversidade, constituindo habitats diferenciados que incrementarão o valor paisagístico da área e simultaneamente se possam constituir como elementos de descontinuidade e de barreiras passivas à progressão dos incêndios.

A delimitação dessas parcelas de ocupação teve também em conta, como anteriormente referido, as estruturas de resiliência e ecológica subjacentes. O povoamento misto de folhosas e resinosas para Conservação + Proteção + Valorização da Paisagem assentou em cumeada da estrutura ecológica, coincidente com a crista granítica da Serra da Gardunha, como forma de criar descontinuidades entre povoamentos de produção de pinheiro bravo e eucalipto e ao mesmo tempo valorizar a paisagem envolvente a pontos de atração turística, como a Aldeia Histórica de Castelo Novo, o “Glamping”, a Calçada Romana de Alcongosta, as Praias Fluviais de Castelo Novo e Souto da Casa, entre outros.

As margens das linhas de água, em algumas zonas considerando uma faixa mais alargada em função da necessidade de compartimentação de povoamentos ou reforço da conectividade ecológica, foram igualmente aproveitadas para criar descontinuidades nos povoamentos de produção, propondo-se aí a manutenção e/ou recuperação das galerias ripícolas e da vegetação autóctone aí presente ou com potencial.

Esta diferenciação de usos nestas estruturas, integradas na Estrutura Ecológica — margens de linhas de água, tem por objetivo estabelecer descontinuidades nos povoamentos de produção, constituir-se como barreira à progressão de incêndios e reforçar a conectividade ecológica. Neste aspeto, a proposta estabelece ainda a interligação entre as áreas da Estrutura Ecológica integradas no sistema seco e sistema húmido.

Relativamente à estrutura de resiliência, as Faixas de Gestão de Combustível (FGC), à exceção das FGC a aglomerados populacionais, não são da responsabilidade da Gardunha 21 (a sua implementação ou manutenção são responsabilidade do Município do Fundão,

Infraestruturas de Portugal, ICNF ou E-Redes de acordo com a sua tipologia). Fazem ainda parte integrante da Estrutura de Resiliência áreas Estratégicas de Mosaicos de Gestão de Combustíveis, localizadas na parte central da zona Lesta da AIGP cujo objetivo principal é criar uma barreira à progressão de incêndios e criar descontinuidade de ocupação, particularmente, em área de povoamento de pinheiro bravo.

Relativamente à definição das FGC a Aglomerados Populacionais adotou-se, em concordância com o Município do Fundão e de acordo com as discussões em sede da Comissão Sub-Regional de Gestão Integrada de Fogos Rurais de Beiras e Serra da Estrela, a manutenção dos limites dos aglomerados definidos em sede de PMDFCI do município do Fundão.

As FGC a aglomerados populacionais foram consideradas em termos de proposta de ocupação como áreas preferenciais para manutenção ou instalação de áreas agrícolas. Saliente-se ainda a potenciação dos usos múltiplos da floresta conferida pela ocupação proposta. É possível, e desejável, que as operações de gestão e condução futuras a efetuar nos povoamentos florestais, quer sejam de povoamentos de produção, produção e conservação ou só conservação, promovam outras produções e rentabilidades associadas aos espaços florestais.

São exemplos a apicultura, que poderá ser apoiada através de uma gestão de matos criteriosa que permita a presença nos povoamentos de flora com interesse apícola. Este aspeto é importante na medida em que, sendo o controle de vegetação espontânea uma operação essencial na condução dos povoamentos, quer do ponto de vista da melhoria das condições da estação (redução da competição por água e nutrientes), quer da gestão de combustíveis para redução do risco de incêndio (redução da carga de combustível e das suas continuidades verticais e horizontais), a presença de sob-coberto é vital para a proteção do solo, preservação do teor de humidade do mesmo e sustentação da comunidade de insetos. Assim, a gestão de matos deverá atender a estas importantes funções da vegetação espontânea sendo dirigida no sentido de, no caso particular da apicultura, privilegiar a flora com interesse apícola e garantir a existência, ao longo do ano, de áreas com este tipo de sob-coberto. Outro fator fundamental é a gestão e a manutenção das várias zonas de caça existentes na área da AIGP, contribuindo estas para um desenvolvimento socioeconómico das populações locais, e em simultâneo um equilíbrio faunístico sustentável, através das boas práticas cinegéticas.

Outro aspeto muito importante a ter em conta e que a presente proposta permitirá potenciar é a recolha de cogumelos silvestres como uma produção complementar da produção de madeira, cortiça ou fruto. Este produto é grandemente valorizado nos mercados e, atendendo ao potencial já presente na área da AIGP, será uma atividade a promover e incrementar. Para tal deverá tomar-se em consideração a adoção de boas práticas culturais nas intervenções a realizar nos meios agroflorestais a que os cogumelos estão associados, por forma a preservar este recurso.

Salienta-se, assim, a importância da multifuncionalidade das florestas e, em particular, a relevância da existência de suporte a essas funções diversificadas. Neste contexto, e pelo atrás descrito, refira-se a importância dos matos, quer em áreas abertas quer em sob coberto. A sua gestão criteriosa deve ser realizada mantendo o necessário equilíbrio entre a prevenção de incêndios rurais e a conservação da biodiversidade.

Matriz de Transformação da Paisagem

Ocupação do solo	Atual (POSA)		Proposta (POSP)	
	(ha)	%	(ha)	%
1.1.1.2 Tecido edificado contínuo	26,18	0,58	26,18	0,58
1.1.2.1 Tecido edificado descontínuo	18,62	0,41	18,62	0,41
1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esperso	0,47	0,01	0,47	0,01
1.2.1.1 Indústria	2,6	0,06	2,6	0,06
1.4.1.1 Rede viária e espaços associados	8,54	0,19	8,54	0,19
1.5.3.1 Áreas em construção	1,96	0,04	1,96	0,04
1.6.1.2 Instalações desportivas	1,05	0,02	1,05	0,02
2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	62,75	1,39	62,75	1,39
2.2.2.1 Pomares	335,76	7,46	340	7,55
2.2.3.1 Olivais	150,56	3,34	169	3,75
2.3.1.3 Culturas temporárias e/ou pastagens	2,96	0,07	2,96	0,07
2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	86,88	1,93	86,88	1,93
2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e	11,54	0,26	11,54	0,26
3.1.1.1 Pastagens melhoradas	9,42	0,21	747,72	16,60
4.1.1.1 SAF de sobreiro	1,58	0,04		0,00
4.1.1.3 SAF de outros carvalhos	6,3	0,14		0,00
4.1.1.7 SAF de outras misturas	0,34	0,01	67,7	1,50
5.1.1.1 Florestas de sobreiro	8,01	0,18	271	6,02
5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	50,56	1,12	225,96	5,02
5.1.1.4 Florestas de castanheiro	93,8	2,08	933	20,72
5.1.1.5 Florestas de eucalipto	224,22	4,98	177	3,93
5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras	6,49	0,14	0	0,00
5.1.1.7 Florestas de outras folhosas	229,8	5,10	380	8,44
5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	1458,16	32,38	539,95	11,99
5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso	10,85	0,24	10,85	0,24
5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	5,76	0,13	46	1,02
6.1.1.1 Matos	1574,82	34,97	0	0,00
7.1.2.1 Rocha nua	111,98	2,49	370	8,22
9.1.2.1 Lagos e lagoas interiores artificiais	1,05	0,02	1,05	0,02

Nota:

As rubricas SAF Sobreiro e SAF de Outros Carvalhos estão agrupadas em Florestas de Sobreiros e Florestas de outros carvalhos, respetivamente.

Principais transformações a operar

Da análise da tabela de transformação podemos desde já observar uma redução total de invasoras lenhosas e uma drástica redução dos matos existentes.

Relativamente às áreas ocupadas por outras folhosas, esclarece-se que, na ocupação de solo proposta, consideraram-se nesta categoria o povoamento de sobreiro e medronheiro, o povoamento de conservação-proteção-valorização da paisagem e as galerias ripícolas.

A soma da área afeta a estes povoamentos é, na proposta, que corresponde a um acréscimo muito significativo da área composta por povoamentos mais

biodiversos e ecologicamente mais interessantes.

Igualmente relevante é o acréscimo do valor de área ocupada com povoamentos puros de sobreiro, já que na área da AIGP esta tipologia de ocupação representa atualmente 8 ha e propõe-se o seu aumento para 271 ha.

A implementação da ocupação de solo proposta implica ainda a redução das áreas de eucaliptal e pinhal bravo, redução essa a conseguir pela reconversão de povoamentos marginais e mal-adaptados. Relativamente a estas duas espécies, privilegiam-se os povoamentos já instalados que apresentam bom estado fitossanitário e desenvolvimento vegetativo e/ou aqueles cujo potencial produtivo poderá ser totalmente aproveitado através de operações de condução adequadas.

Relativamente aos matos, preconiza-se a redução de áreas exclusivamente ocupadas por matos. Não significa, contudo, que não sejam aproveitadas todas as mais-valias ecológicas potenciadas pela vegetação espontânea. Esta será criteriosamente gerida no sob coberto das manchas florestais e agroflorestais, e nos espaços abertos mantidos para o efeito, por forma a conciliar a redução do risco de incêndio quer no sentido de e valorização a sua função ecológica.

Sistematizando o anteriormente exposto, a definição do novo mosaico paisagístico ancorada na estrutura da paisagem nas suas componentes ecológica e de resistência ao fogo e baseada nas características edafoclimáticas do espaço e na sua ocupação atual, aportará ao território maior resiliência, melhoria dos serviços do ecossistema, revitalização económica e consequentemente maior desenvolvimento rural.

As parcelas de ocupação previstas adequam-se às características edafoclimáticas e biofísicas da estação, quer quanto às espécies a utilizar quer quanto à condução e exploração preconizadas. Eliminam-se assim os povoamentos desajustados da estação criando oportunidade para o pleno aproveitamento do potencial das áreas em questão, seja do ponto de vista da função de produção ou das funções de conservação e/ou proteção.

A criação de povoamentos com composição mais diversa, e a opção por outras espécies com pouca expressão na ocupação do solo atual, mas bem adaptadas ao território, bem como a instalação de um mosaico de ocupação agrícola mais alargada, permitirá não só promover a biodiversidade como diversificar os serviços dos ecossistemas, especialmente aqueles ligados à valorização paisagística, proteção de solo e do regime hidrológico, sequestro de carbono e serviços de lazer e recreio nos espaços agroflorestais.

Pretende-se obter um espaço agroflorestal biodiverso, conduzido numa perspetiva holística integrando as variáveis de produção agroflorestal, mas igualmente aquelas ligadas às funções de proteção e conservação, promovendo o equilíbrio entre as diferentes produções e serviços gerados pelos ecossistemas e as suas bases de sustentação primordiais — solo e água. Salvaguarda-se a proteção do solo contra os fenómenos erosivos, evitando perda de solo e promovendo a infiltração hídrica. Relevante também no que respeita à proteção do regime hidrológico é a recuperação das galerias ripícolas.

Estas estruturas são também elementos fundamentais para estabelecimento de vias ecológicas, constituindo fatores de ligação entre populações animais, permitindo-lhes mobilidade territorial. As espécies dispõem assim de áreas privilegiadas de alimento e abeberamento, refúgio e proteção face aos predadores e espaços para a reprodução e criação.

A nova paisagem a alcançar com a presente proposta, será uma paisagem mais

diversa, mais bem ordenada, com as diferentes tipologias de ocupação compartimentadas em mosaicos de ocupação, localizados de forma a quebrar continuidades de povoamentos monoespecíficos e equíenios e fazendo corresponder as áreas de menor densidade de ocupação aos locais críticos de entrada e progressão do fogo. A título de exemplo refira-se o povoamento misto de medronheiro e sobreiro (espécies de menor inflamabilidade) a instalar com compassos mais alargados (menor número de árvores por hectare) e com localização prevista para a zona Noroeste da AIGP coincidente com a área de entrada devários fogos rurais. Igualmente o alargamento das áreas agrícolas contribuirá para o incremento da resiliência ao fogo na área da AIGP, bem como a aplicação de boas práticas de gestão e condução das demais áreas

A aplicação de boas práticas não só contribuirá para maior proteção contra o fogo como também é fundamental para o bom estado vegetativo e fitossanitário dos povoamentos, prevenindo o surgimento de pragas e doenças. A ação destes agentes não só afeta o equilíbrio ecológico dos sistemas como acarreta graves prejuízos económicos quer pela afetação da produção florestal (ou agroflorestal) quer pelos recursos avultados a alocar ao controlo e erradicação do agente.

A diversificação das ocupações com base na presente proposta permitirá, consequentemente, aumentar o leque de rendimentos diretos e indiretos provenientes dos espaços agroflorestais. A implementação do modelo conferirá, não só por via da maior diversidade de espécies e sistemas a utilizar mas também pelas práticas a aplicar na sua gestão e condução, um carácter multifuncional aos espaços florestais. As atividades associadas a estes espaços como a apicultura, recolha de cogumelos e frutos silvestres, turismo de natureza, aportarão rendimentos complementares às produções diretas, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e económica da AIGP.

Fundamentação das Soluções adotadas na Proposta

Situação Atual do Território

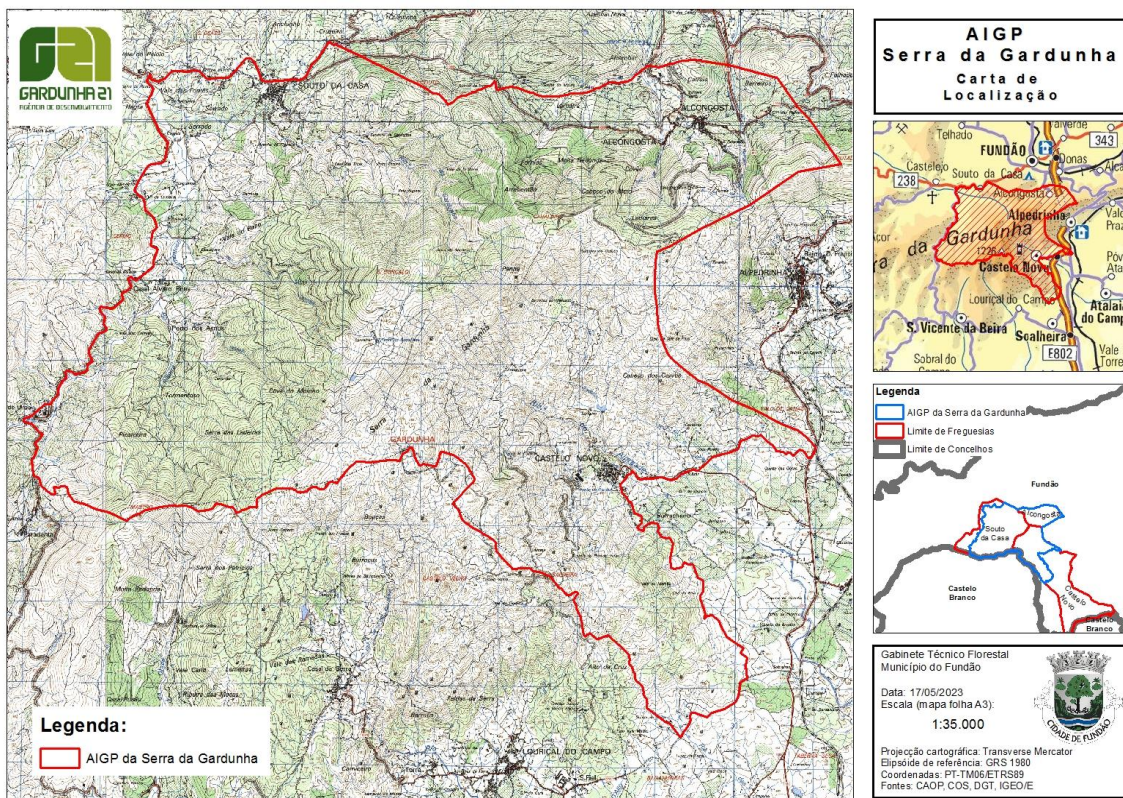
Localização e Enquadramento

A AIGP da Serra da Gardunha localiza-se no distrito de Castelo Branco, concelho do Fundão nas freguesias de Alcongosta, castelo Novo e Souto da Casa. O concelho do Fundão está atualmente integrado na NUT II do Centro e NUT III das Beiras e Serra da Estrela.

A AIGP da Serra da Gardunha situa-se no na Serra da Gardunha abraçando todo o maciço central, delimitada pelos dos perímetro urbano das sedes de freguesia, (Alcongosta, Castelo Novo e Souto da Casa) para além dos aglomerados de Vale de Urso e Casal Álvaro Pires.

A área da AIGP é acessível por uma rede viária formada pela M1068 que liga Alcongosta ao Souto da Casa e EN 521 que liga o Fundão a Alcongosta e pelas EN238 e EN352 que liga Souto da Casa a Vale de Urso, e pelas estradas municipais que estabelecem ligação entre estas vias e o interior da AIGP, onde a conetividade com as vias referidas é feita igualmente pela rede de caminhos e estradões florestais.

Figura 3 – Enquadramento Geográfico da AIGP (CAOP 2022, DGT)



Caraterização Biofísica e Edafoclimática

Orografia

Esta AIGP tem enormes variáveis de relevo e altimetria que serão importantes não só na seleção dos modelos de silvicultura e/ou agroflorestais, bem como condicionam as operações de instalação, gestão e exploração florestal, nomeadamente preparações de terreno, instalação de povoações bem como nas correções de densidades e desbastes, entre muitas outras.

Relativamente à altitude ela varia entre os 1227m e os 493m, verifica-se que a classe de altitude mais representativa é a de 800 e os 1100 metros, correspondendo a mais de metade do território.

No que respeita aos declives, constata-se que a classe mais representativa é a classe de declive superior a 25%, correspondente a 80% da área da AIGP.

Figura 4 — Altimetria na AIGP

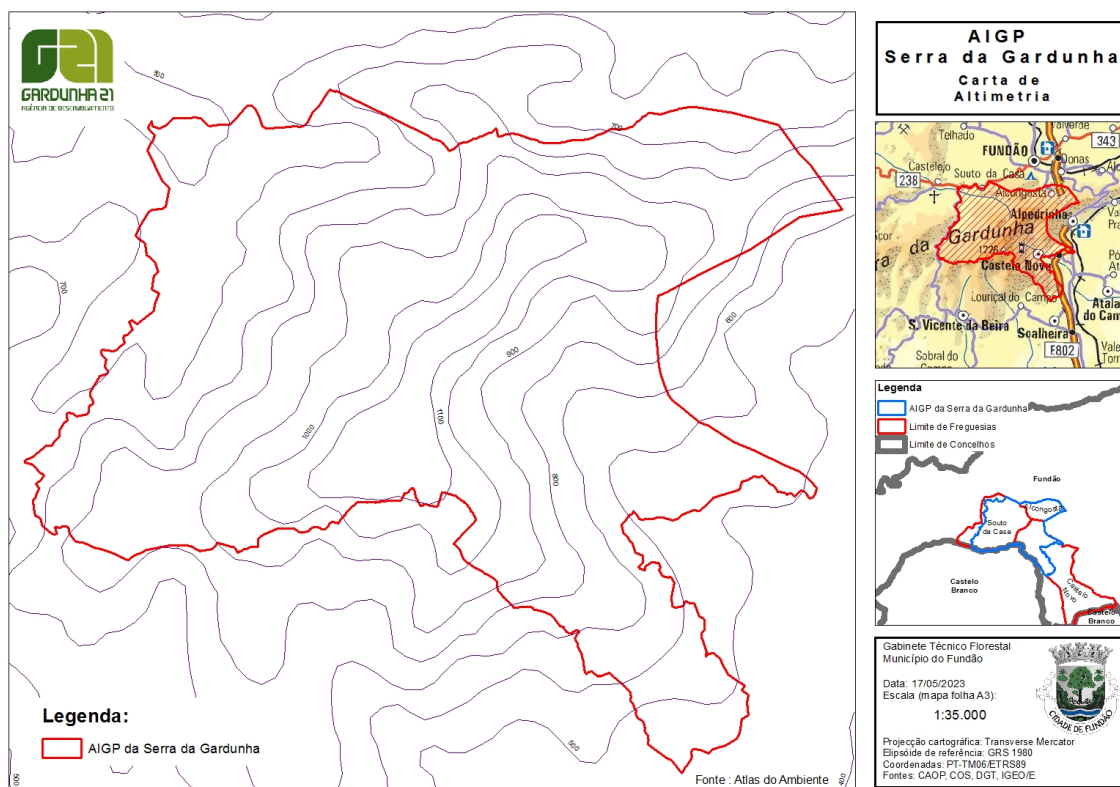
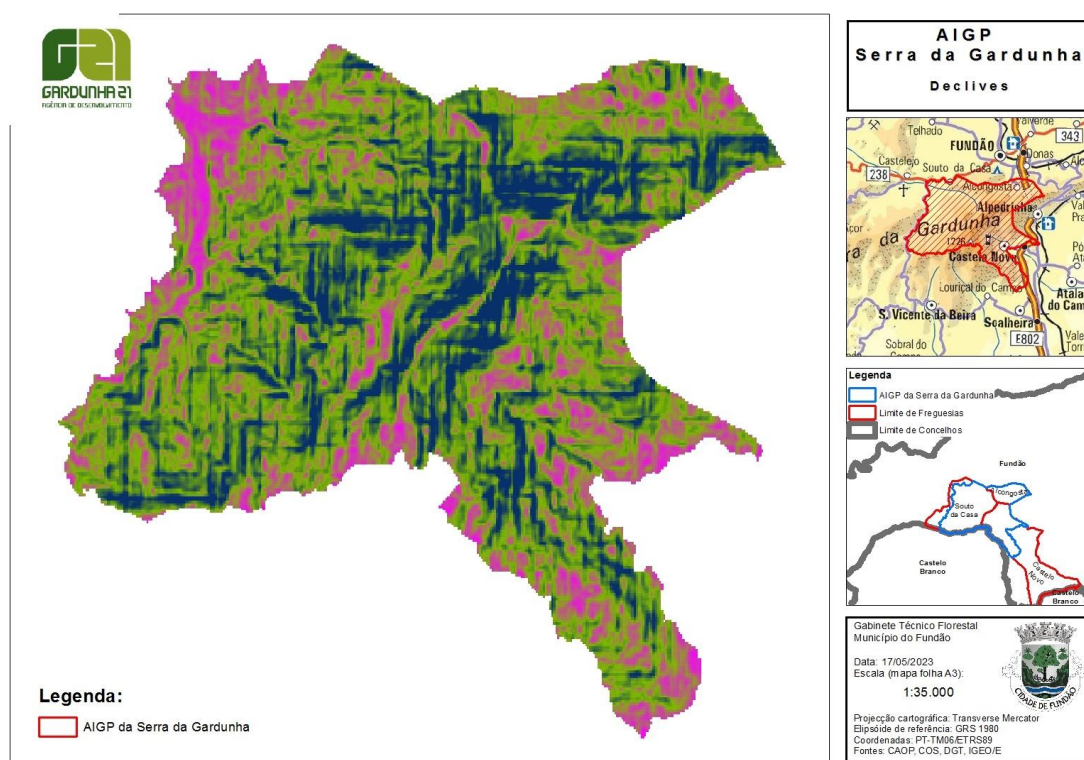


Figura 5 – Declive na AIGP



Bacia Hidrográfica

A AIGP está totalmente inserida na Bacia Hidrográfica do Tejo.

A exposição é outro dos fatores, para além dos já mencionados, solo e altimetria, que condiciona muito a escolha das espécies agroflorestais a utilizar.

A insolação, determinante no verão, uma maior ou menor exposição aos ventos dominantes na região, são fatores que condicionam, não só as espécies agroflorestais a instalar bem como as práticas culturais a utilizar.

Tipos Solos

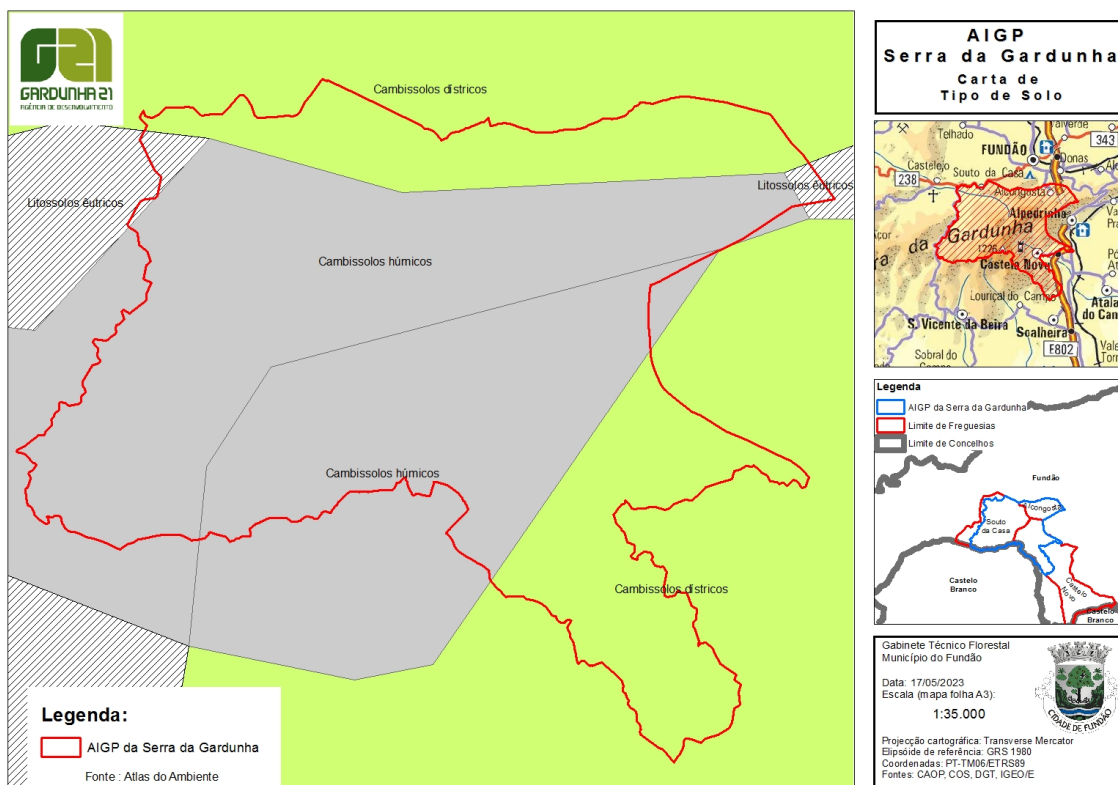
No que concerne à litologia dos solos da área da AIGP, é notória a predominância de granito. Esta informação é de extrema importância para a escolha da movimentação de terras mais adequada, assim como a adoção de sistemas culturais.

O sucesso e insucesso da instalação de culturas agroflorestais está, entre outros fatores, muito associada à conveniente adequação à tipologia e morfologia de solos existentes. A “moldagem dos solos” através das ações de preparação de terreno que precedem qualquer instalação agroflorestal não asseguram por si só a viabilidade e produtividade agroflorestal. É essencial uma enorme compatibilidade entre solo, preparação de terreno, planta e outros fatores.

Em termos de solos e das suas características, no que toca à área da AIGP, estamos perante Cambissolos húmicos, solos incipientes, pouco desenvolvidos e com pouca espessura, normalmente posicionados sobre a rocha que lhes dá origem. Esta situação constitui um fator limitante a ter em conta nos modelos de silvicultura, nomeadamente nas espécies e tipologias de preparações de terreno a implementar. A meteorização da rocha que lhes dá origem também é um processo lento e as espécies a selecionar desempenharão um papel revelante.

No que respeita a aptidão do solo na área da AIGP, verifica-se que as áreas mais adequadas à agricultura se localizam em redor aos aglomerados populacionais e sua envolvente, correspondendo a zonas de declives reduzidos, bem como algumas zonas adjacentes a linhas de água permanentes em vales mais abertos. O restante território da AIGP apresenta aptidão florestal e agro-florestal, sendo que as áreas mais declivosas se adequarão melhor a áreas de floresta de conservação ou sistemas agro-florestais.

Figura7 — Carta de solos na AIGP



Aptidão dos solos

A aptidão dos solos para os diferentes tipos de ocupação, pese embora seja uma variável importante, não pode ser vista independentemente da sua interação com as restantes variáveis da estação, como o clima. Assim, a avaliação da aptidão para as diferentes ocupações teve em conta esse facto. As áreas de ocupação agrícola *lato sensu* foram selecionadas com base no histórico de ocupação, ou seja, foram selecionadas aquelas que no passado tiveram essa ocupação ou que presentemente ainda a possuem.

As espécies florestais a preservar e/ou a implementar são aquelas cuja aptidão produtiva é boa ou, no mínimo, regular de acordo com o PROF do Centro Interior. A seleção da sua localização na AIGP teve como indicadores a aptidão do solo em interação com variáveis climáticas, a uma escala mais reduzida, e baseada em observação de campo, onde se avaliou também a existência de espécies afins com as mesmas necessidades edáficas.

Hidrografia

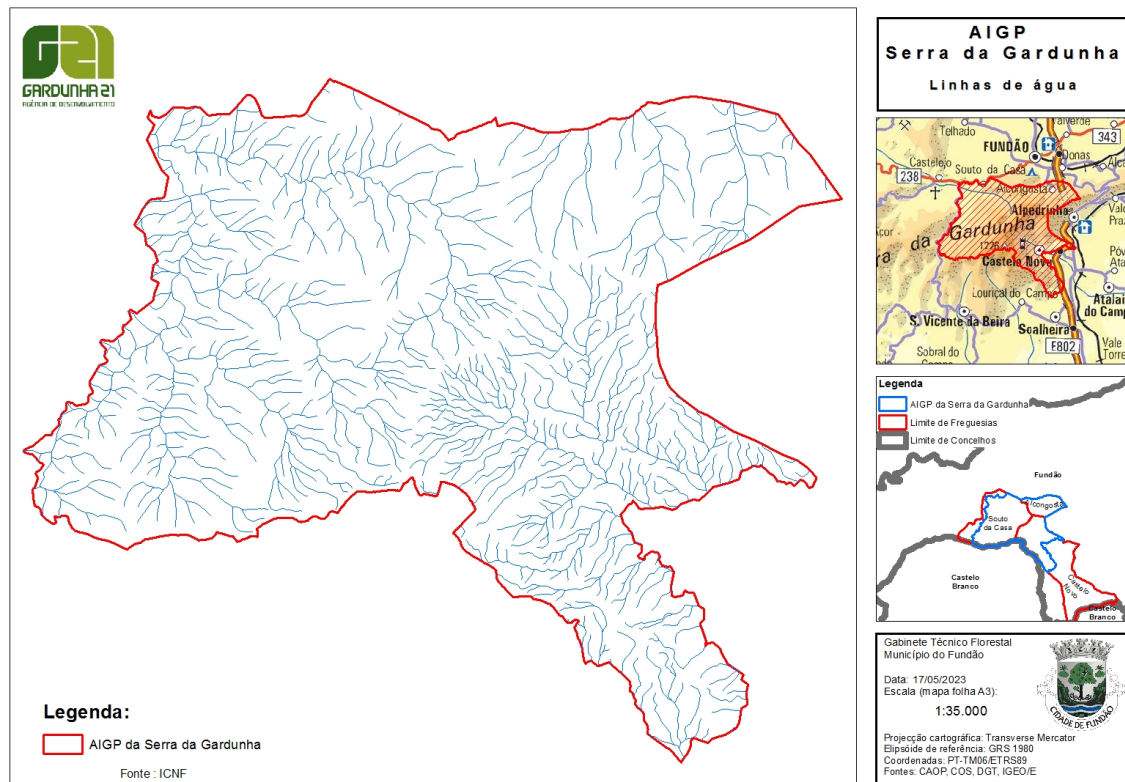
A área da AIGP apresenta uma densa rede hidrográfica, na sua maioria formada por linhas de água efémeras ou temporárias. A área é igualmente percorrida por troços de ribeiras principais como a Ribeira do Tormentoso e o Ribeira da Gardunha, a Ribeira de Alpreade, Ribeiro do Carvalhal, Ribeira da Bárbara e a Ribeira do Ramil, entre outras de caudal torrencial, sendo que muitas delas mantêm alguns “fundões” no período estival. Esta rede hidrográfica poderá constituir um elemento de compartimentação do espaço e servir de assento a áreas de valorização ambiental com objetivos de proteção e conservação.

Dentro da área da AIGP existem duas praias fluviais, uma em Souto da Casa e outra em Castelo Novo, respetivamente

Na área da AIGP temos ainda a Lagoa da Nave, a Lagoa do Ramalhete/Carvalhal e as barragens de Castelo Novo, inseridas no leito da Ribeira de Alpreade, com bacias permanentes onde se desenvolve muita da biodiversidade.

São áreas nas quais facilmente se consegue definir um sistema de defesa da floresta contra incêndios comum, perfeitamente coerente e interligado.

Figura 9 – Hidrografia na AIGP



Parâmetros Climáticos

Quanto à caracterização climática da AIGP analisaram-se as variáveis mais influentes, nomeadamente a temperatura média anual, a precipitação média acumulada anual e a humidade relativa.

Relativamente a temperatura média anual a totalidade da área da AIGP apresenta temperatura média entre 7.5 °C e 10°C.

Quanto aos valores de precipitação observados para a AIGP situam-se entre 1000 mm mais a Oeste e 1600 mm mais a Este.

Estes valores exprimem médias anuais, contudo a distribuição ao longo do ano quer dos valores de temperatura quer dos valores de precipitação não é uniforme.

Na área da AIGP, à semelhança do que se verifica no restante território do concelho, observa-se a ocorrência de valores mais baixos de precipitação durante os meses de verão (junho a setembro), coincidindo com a ocorrência dos valores de temperatura mais elevados.

No que diz respeito a humidade relativa do ar, os valores médios anuais na AIGP situam-se

abaixo dos 65% numa pequena área situada a Sudeste e de 65-70% na restante área.

Figura 10 – Temperatura média anual (°C) na AIGP

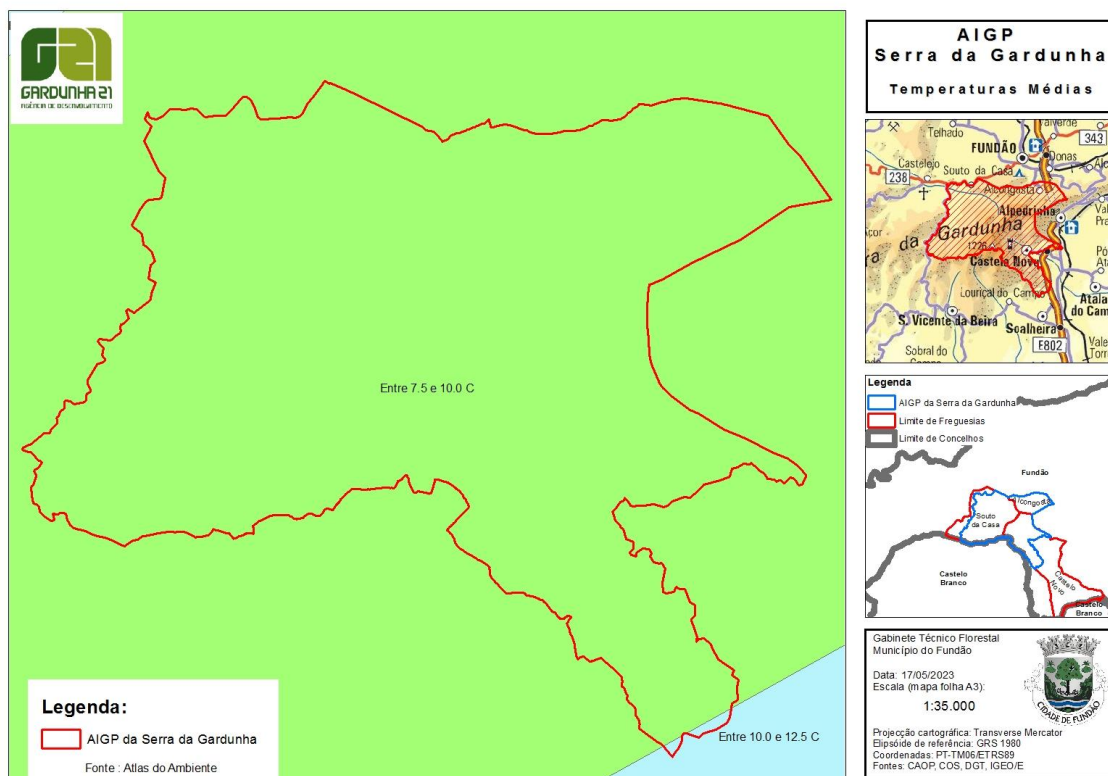


Figura 11 – Precipitação média anual acumulada (mm) na AIGP

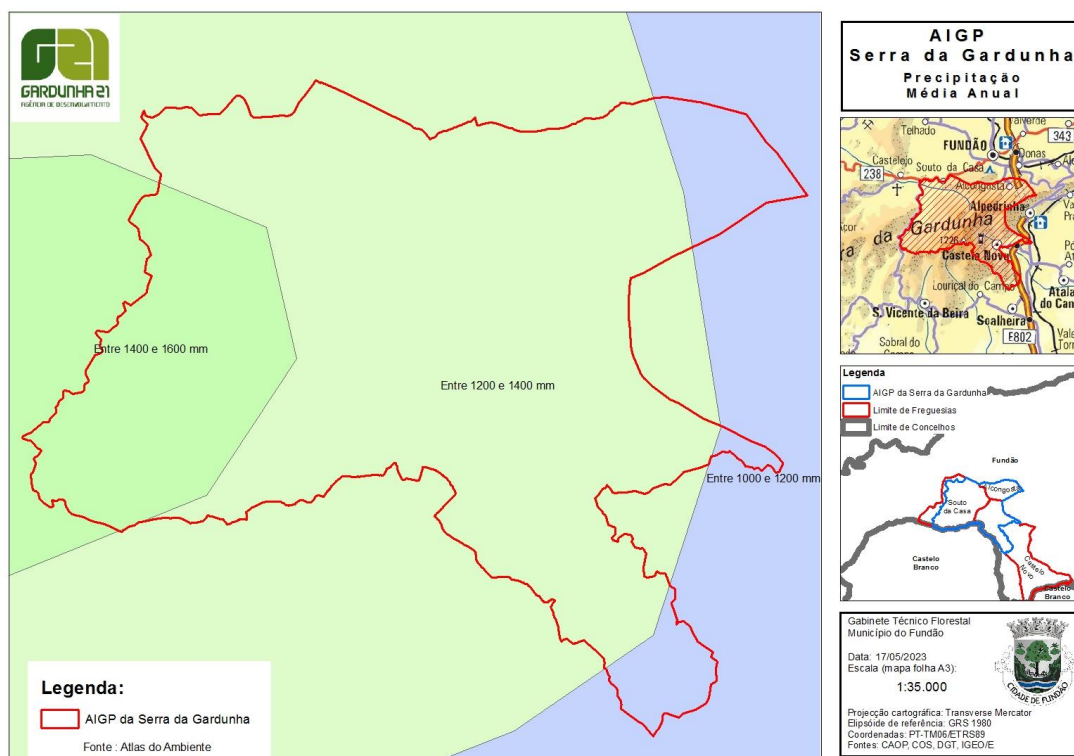
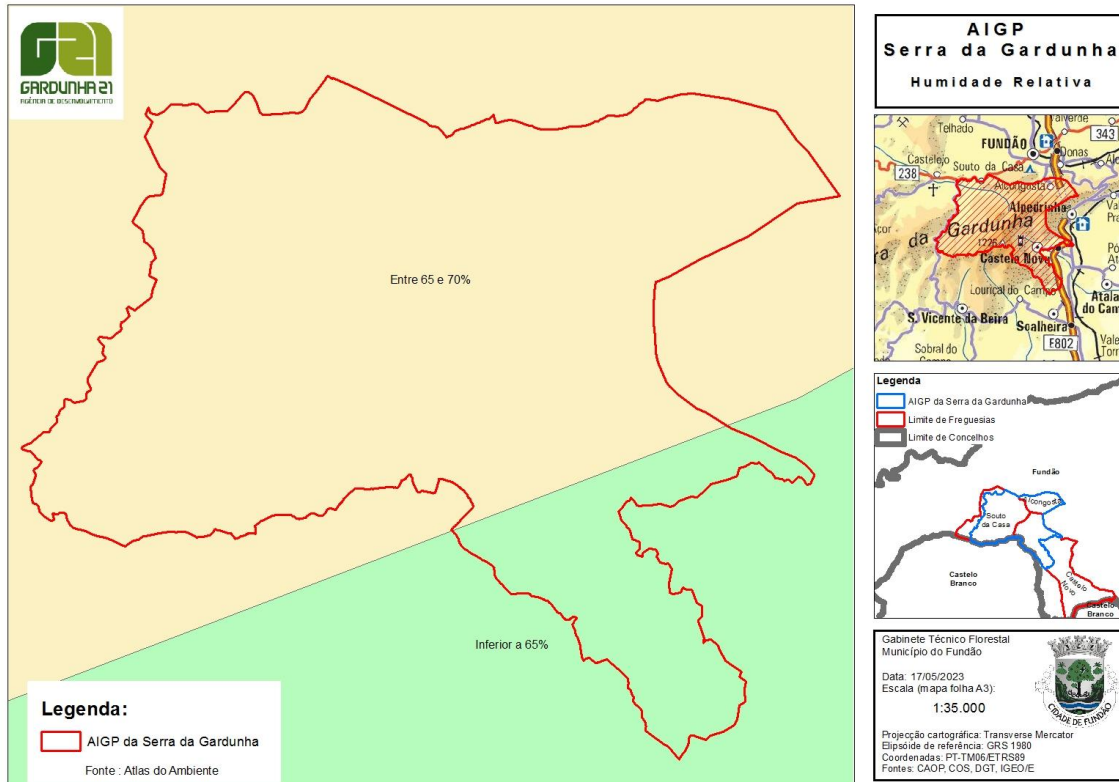


Figura 12 — Humidade Relativa (média anual) na AIGP



Fauna e Flora

Podemos desde logo salientar o ex-líbris desta área, o *Asphodelus bento-rainhae*, endémica da região e encontra-se protegida por legislação portuguesa e da Comunidade Europeia.

Para além desta espécie única esta AIGP detém inúmeras outras de grande valor económico e natural.

Começando por destacar espécies arbóreas temos o sobreiro (*Quercus suber* L.) e a Azinheira (*Quercus ilex*), cuja regeneração tem sido notória, espécie típica da floresta dita mediterrânica, o carvalho-negral (*Quercus pyrenaica* L.), e o castanheiro (*Castanea sativa* L.), para além das tão presentes espécies de pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) e eucaliptos (*Eucalyptus* sp.) Poderemos para além desta salientar alguns exemplares de árvores de fruto como cerejeiras e oliveiras entre tantas outras espécies presentes como macieiras, pereiras, ginjeiras, etc.

Passando a espécies presentes junto das linhas de água, temos a salientar, o amieiro (*Alnus glutinosa* L.), o freixo (*Fraxinus angustifolia* L.), diversas espécies de salgueiros (*Salix*, spp.), e o sabugueiro (*Sambucus nigra* L.). Além destas, refira-se ainda o lodoeiro ou lodão bastardo (*Celtis australis*).

No que concerne a arbustos nesta área temos presentes a esteva (*Cistus ladanifer* L.), o estevão (*Cistus populifolius* L.), o sargaço (*Cistus salviifolius* L.), os tojos (*Ulex*, spp), as urzes (*Erica*, spp e *Calluna*, spp) e a carqueja (*Pterospartum tridentatum*) existem outras espécies com interesse, como o caso das diferentes espécies de

rosmaninhos (*Lavandula stoechas* L., *Lavandula pedunculata* L. e *Lavandula latifolia* L.), o medronheiro (*Arbutus unedo* L.), a murta (*Myrtus communis* L.), a gilbardeira (*Ruscus aculeatus* L.), o pilriteiro (*Crataegus monogynea* L.), a aroeira (*Pistacia lentiscus* L.), o folhado (*Viburnum tinus* L.) e até uma espécie de orquídea singular (*Orchis mascula* L.) que ocorre em Portugal.

Relativamente a espécies de fauna, temos presentes espécies da avifauna como o caso do Tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*), a Águia-calçada (*Hieraetus pennatus*), o guarda-rios (*Alcedo atthis*), o milhafre preto (*Milvus migrans*), a águia de asa redonda (*Buteo buteo*), a águia de Bonelli (*Aquila fasciata*), o Bufo Real (*Budo budo*), o Papa-figos (*Oriolus oriolus*), os variados tipos de tordos e estorninhos, pegas e gralhas, entre muitas outras aves.

De interesse cinegético temos a salientar o coelho bravo (*Oryctolagus cuniculus*), a perdiz vermelha (*Alectoris rufa*) e o javali (*Sus scrofa*) e outras mais habituais como o caso da raposa (*Vulpes vulpes*) e do saca-rabos (*Herpestes ichneumon*). Poderemos ainda nomear o Corço (*Capreolus capreolus*) pelo seu grande desenvolvimento na região deste os anos 2000 que foi repovoado na Serra da Gardunha, estando agora presente em números absolutamente estáveis de desenvolvimento.

Podemos ainda destacar a presença esporádica da lontra (*Lutra lutra*), em especial na área do Souto da Casa.

Distribuído por toda a área da AIGP, considerado em termos de presença frequente, o esquilo-vermelho (*Sciurus vulgaris*).

A Serra da Gardunha possui habitats muito favoráveis para anfíbios, nomeadamente, linhas de água, turfeiras, charcos, florestas de folhas caducifólias, áreas de pastoreio, prados húmidos, entre outros. Estes habitats possuem uma boa cobertura vegetal e encontram-se relativamente bem conservados, mais ou menos ausentes de poluição. Até agora foram recenseadas 13 espécies de anfíbios, das quais duas são endémicas da Península Ibérica, a salamandra (*Chioglossa lusitânica*), espécie protegida pela Diretiva Habitats, e a Rã (*Rana ibérica*).

Existem duas espécies de relas na Gardunha, (*Hyla arborea*) e (*Hyla meridionalis*), anuros de pequeno tamanho, podendo facilmente hibridar quando coexistem.

Nas linhas de água presentes na AIGP poderemos ainda encontrar fauna ribeirinha e aquática como por exemplo o lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), a boga (*Chondrostoma polylepis*), o bordalo (*Rutilus alburnoides*) e a borboleta (*Euphydrya aurinia*).

Ocupação atual do solo e dinâmicas

A ocupação do solo atual descrita no capítulo projeto de paisagem futura, no subcapítulo Planta de ocupação do solo atual (descrição da paisagem atual) pode ser resumida no quadro seguinte, onde se indicam as diferentes tipologias de ocupação detalhadas ao nível 4 de nomenclatura da Carta de Ocupação do SOLO 2018 (COS 2018). Ressalve-se que os valores apresentados no quadro se referem à atualização da COS 2018, expressando a ocupação existente à data.

Tabela 2 – Ocupação atual do solo (atualização da COS 2018)

Ocupação atual	Área (ha)
1.1.1.2 Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	26,18
1.1.2.1 Tecido edificado descontínuo	18,62
1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esperso	0,47
1.2.1.1 Indústria	2,6
1.4.1.1 Rede viária e espaços associados	8,54
1.5.3.1 Áreas em construção	1,96
1.6.1.2 Instalações desportivas	1,05
2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	62,75
2.2.2.1 Pomares	335,76
2.2.3.1 Olivais	150,56
2.3.1.3 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	2,96
2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	86,88
2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	11,54
3.1.1.1 Pastagens melhoradas	9,42
4.1.1.1 SAF de sobreiro	1,58
4.1.1.3 SAF de outros carvalhos	6,3
4.1.1.7 SAF de outras misturas	0,34
5.1.1.1 Florestas de sobreiro	8,01
5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	50,56
5.1.1.4 Florestas de castanheiro	93,8
5.1.1.5 Florestas de eucalipto	224,22
5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras	6,49
5.1.1.7 Florestas de outras folhosas	229,8
5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	1458,16
5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso	10,85
5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	5,76
6.1.1.1 Matos	1574,82
7.1.2.1 Rocha nua	111,98
9.1.2.1 Lagos e lagoas interiores artificiais	1,05
Total Resultado	4503

Na tabela seguinte descreve-se a evolução da ocupação na AIGP entre 1995 e a atualidade.

Tabela 3 – Evolução da ocupação do solo entre 1995

COS1995	Descritivo COS1995	Area (ha)
1.0.0.0	Territórios artificializados	68,67
2.1.1.1	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	94,39
2.2.2.1	Pomares	662,17
2.2.3.1	Olivais	167,29
2.3.2.1	Mosaicos culturais e parcelares complexos	172,16
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	24,14
3.0.0.0	Pastagens	19,89
4.1.1.1	SAF de sobreiro	2,70
4.1.1.3	SAF de outros carvalhos	2,90
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	7,68
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	71,01
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	111,00
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	12,25
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	84,93
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	1007,98
5.1.2.2	Florestas de pinheiro manso	10,85
6.1.1.1	Matos	1875,36
7.1.2.1	Rocha nua	107,63

A evolução operada é mais claramente evidenciada no gráfico seguinte, onde se pode observar para cada tipologia de ocupação a variação entre os três anos considerados.

Pode constatar-se da análise do gráfico que as florestas de pinheiro bravo foram, no período considerado, a ocupação mais abundante. Contudo tem-se verificado uma regressiva regressão da área de pinheiro bravo. As florestas de eucalipto, pelo contrário, têm apresentado um aumento de área ao longo dos anos em estudo. As áreas de matos, que surgem como a terceira maior ocupação em área, têm vindo igualmente a diminuir. Esta diminuição resulta em parte pela ocupação dessas áreas com novas arborizações de eucalipto. Relativamente à ocupação agrícola, considerando a agregação das tipologias, regista-se um ligeiro aumento da área, mas ainda assim representando uma percentagem da área da AIGP muito reduzida.

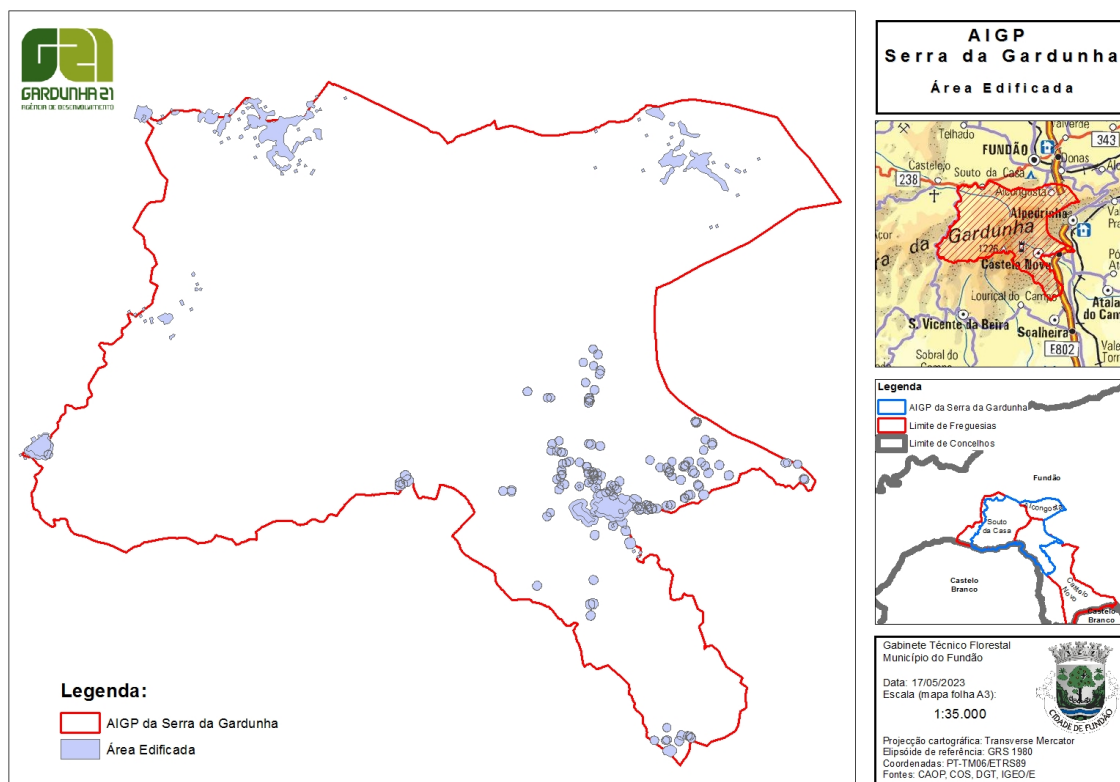
Os mapas seguintes evidenciam a variação da localização geográfica das diferentes ocupações de solo na AIGP. Para facilidade de interpretação agregaram-se os diferentes tipos de uso agrícola num só nível denominado Agricultura.

A área da AIGP inclui pequenas áreas urbanas e edificadas, próximas dos limites definidos nesta proposta. A AIGP deverá funcionar como polo de dinamização da atividade agroflorestal no território, promovendo uma gestão ativa das áreas, aumentando a resiliência aos incêndios no território e protegendo áreas edificadas e/ou infraestruturas que estejam nas suas proximidades.

De salientar ainda a existência de vários núcleos de áreas edificadas correspondendo a residências dispersas ou isoladas, porém próximas das restantes áreas residenciais.

25

Figura 14 — Áreas edificadas na AIGP

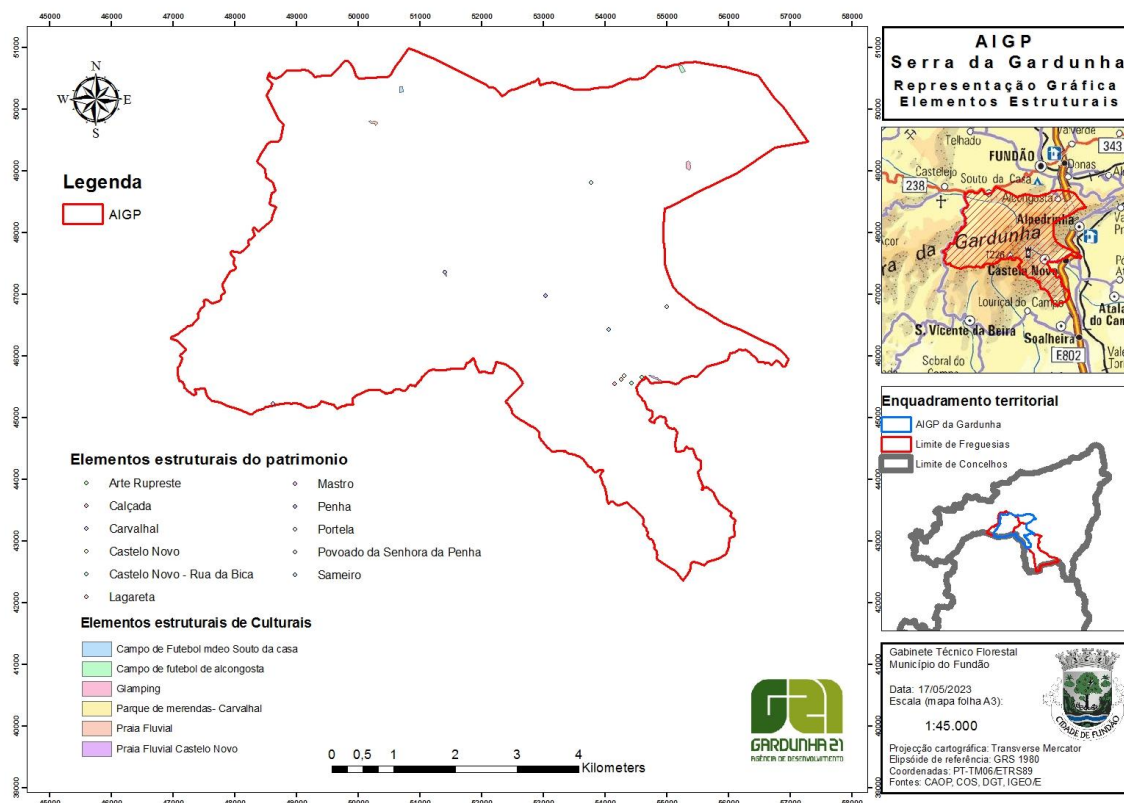


Elementos patrimoniais e culturais

No capítulo dos elementos patrimoniais há destacar a Aldeia Histórica de Castelo Novo, com a Via da Penha, o Assentamento do Povoado do Sameiro, o Povoado da Senhora da Penha, o Calvário, a Estela da Rua da Bica, a Calçada, a Lagareta e o Castelo. A Lagareta da Serra e a Calçada Romana, ambas na freguesia de Alcongosta. De referir ainda o Património Classificado do Sítio do Carvalhal e o Património Classificado do Alto do Mastro, ambos na freguesia de Souto da Casa. Relativamente aos espaços culturais, de referir o “Glamping” e o Parque de Jogos na freguesia de Alcongosta, a Praia Fluvial de Castelo Novo e a Praia Fluvial e o Campo de Jogos na freguesia do Souto da Casa, entre outros.

Estes locais são pontos de valorização da paisagem envolvente, promovendo diversificação das atividades e aumento do valor estético da paisagem, este aspeto revela-se de maior importância tanto quanto o número de visitantes.

Figura 15 — Elementos patrimoniais e culturais na AIGP



Fogos Rurais

Após verificação histórica dos incêndios ocorridos na área da AIGP, podemos verificar que foi percorrida por um incêndio de grandes dimensões em 2017 e ardeu uma área significativa em 2012 e uma pequeníssima área em 2013.

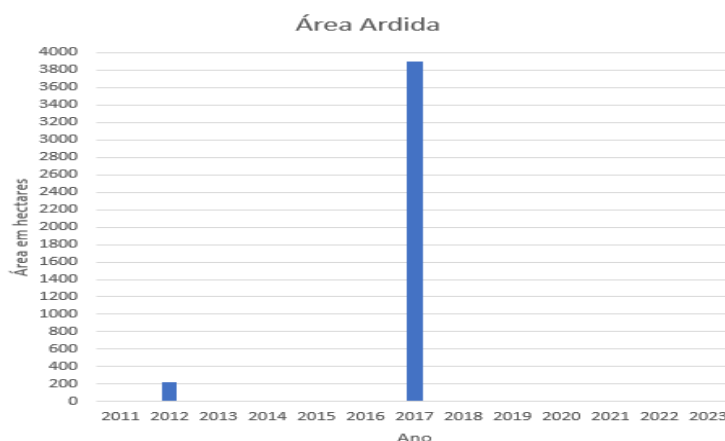
O ano de 2017 foi o pior em termos de área ardida, com um total de 3904ha.

No ano 2012 houve uma área ardida de 224 ha, enquanto que no ano de 2013 arderam 5 ha.

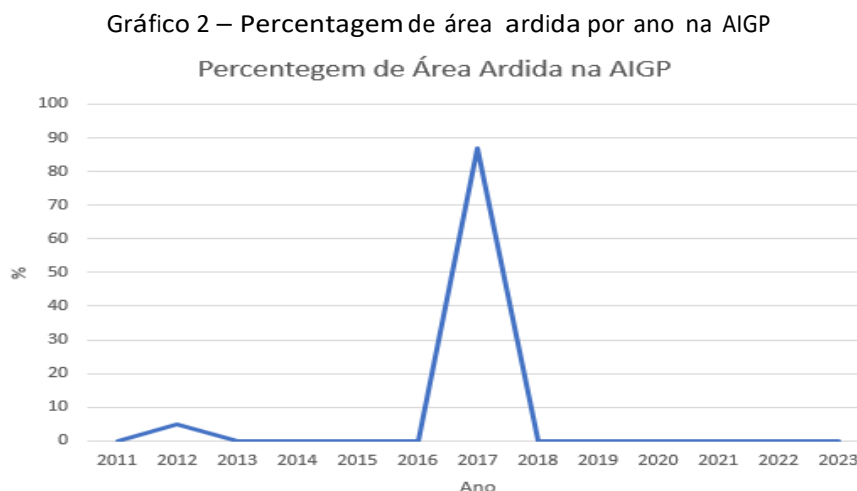
Saliente-se ainda o facto de em 2017, o incêndio ter atingido proporções muito gravosas, o que é demonstrado pela área ardida junto de aglomerados populacionais.

Na figura seguinte é representada a área da AIGP afetada pelos incêndios de 2011 até 2022.

Figura 16 — Área ardida na AIGP por ano



Em termos percentuais relativamente à área total da AIGP, verificamos quem em 2017 ardeu 87% da área. Tal facto reflete o acumular das situações de abandono progressivo das áreas rurais, associadas a condições meteorológicas excecionalmente adversas verificadas.



A causalidade dos incêndios rurais é outro fator a ter em atenção na caracterização do regime de fogo.

Os incêndios que ocorreram na AIGP (2012, 2013 e 2017), tiveram como pontos de início de incêndios fora da mesma. Contudo no interior desta podemos identificar diversos pontos de início de incêndio, que não deram origem a qualquer incêndio.

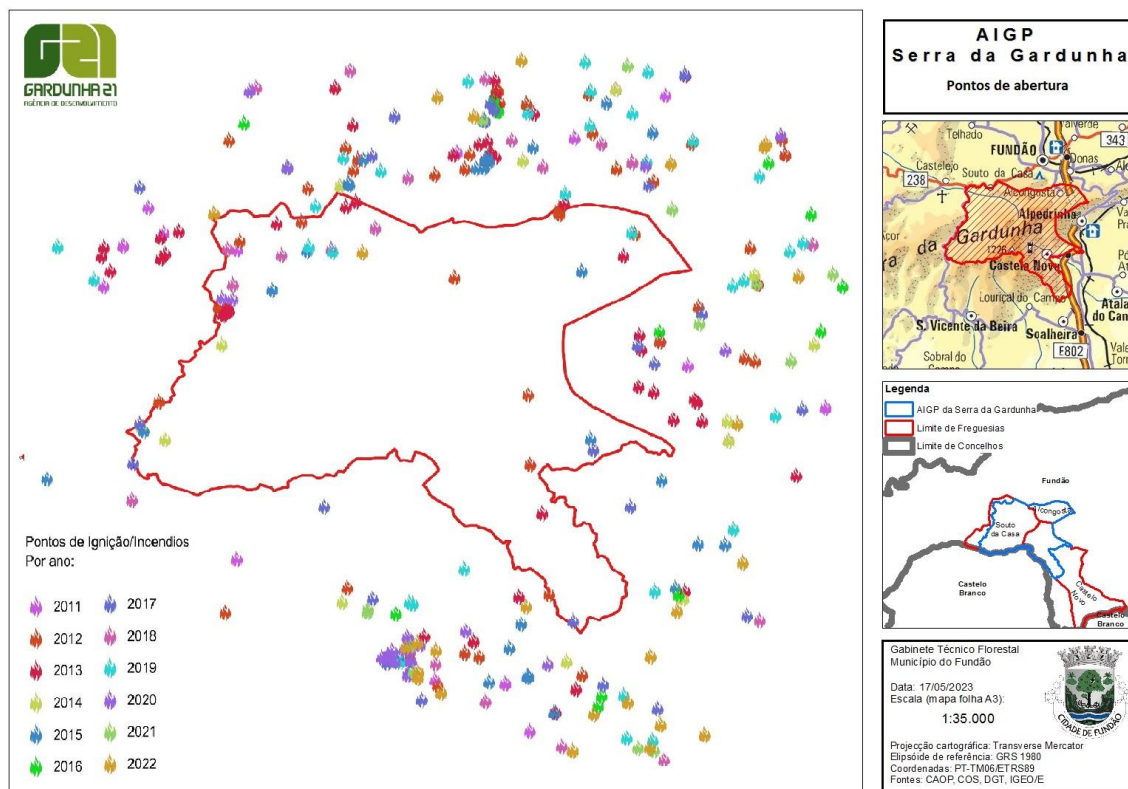
Os incêndios ocorridos vieram todos da zona Sudeste da AIGP.

Podem definir-se como pontos de abertura de incêndios aqueles pontos onde o fogo, no seu percurso natural, desenvolve novas frentes de incêndio, expandindo-se em diversas direções.

Como tal é de vital importância reconhecer esses locais e criar zonas na sua envolvente onde deverão ser adotadas ações prioritárias que tendam a criar obstáculos à propagação dos incêndios. Para tal pode optar-se por várias estratégias desde incremento da intensidade da gestão de combustível, alteração da ocupação do solo, entre outras.

Na figura abaixo está representada a sobreposição dos pontos de abertura de incêndios com os limites da AIGP. Constata-se que no interior desta se observaram 58 pontos de abertura, no entanto nenhum destes pontos deu origem a incêndio rural (Fonte: ICNF). De salientar ainda a existência de 385 pontos de abertura num perímetro de 3 quilómetros em redor da AIGP.

Figura 17 – Pontos de abertura de incêndio na AIGP



Selecionaram-se na AIGP como pontos prováveis de abertura, tendo em conta a perigosidade, o risco, o histórico de ignições em anos anteriores, entre outros fatores as seguintes localizações.

Figura 18 – Pontos prováveis de início de incêndios na AIGP

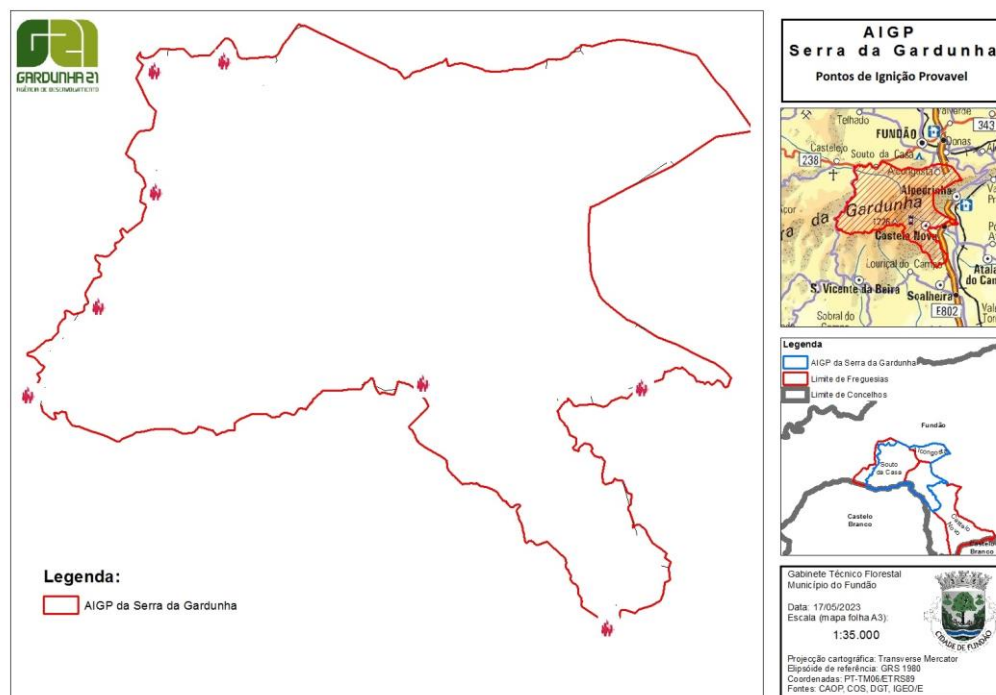
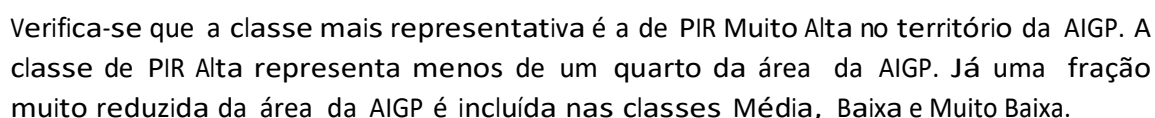


Figura 19 — Perigosidade de Incêndio Rural (segundo a carta de perigosidade de incêndio rural publicada através do aviso 6345/2022 de 28 de março)



30

Estas áreas de maior proximidade às habitações eram historicamente ocupadas por áreas agrícolas, o que conferia maior proteção contra a progressão de incêndios pela baixa carga combustível.

Contudo nas últimas décadas tem-se assistido a um êxodo rural e ao envelhecimento das populações, levando a que terrenos que no passado eram agrícolas e que, com o envelhecimento da população local, ficaram ao abandono, sendo propícios a um crescimento das áreas florestais, muitas vezes carecendo de gestão adequada, criando-se continuidades verticais e horizontais de combustíveis que poderão propiciar a ocorrência de grandes incêndios em caso de ignição.

Considera-se interface direta quando os segmentos do perímetro de cada área edificada possuem manchas de coberto combustível de dimensão igual ou superior a 0.1 ha a uma distância igual ou inferior a 10 metros. Analogamente temos as interfaces indiretas 1 quando segmentos que não são interface direta e possuem mancha(s) de coberto combustível de dimensão igual ou superior a 0.1 ha a uma distância superior a 10 metros, mas igual ou inferior a 100 metros; as interfaces indiretas 2 quando os segmentos que não são interface direta nem indireta 1 e possuem mancha(s) de coberto combustível de dimensão igual ou superior a 1 ha a uma distância superior a 100 metros, mas igual ou inferior a 500 metros e interfaces nulas nos segmentos remanescentes (distam mais 100 metros de manchas de combustível com ≥ 0.1 ha e mais de 500 metros de manchas de combustível com ≥ 1 ha).

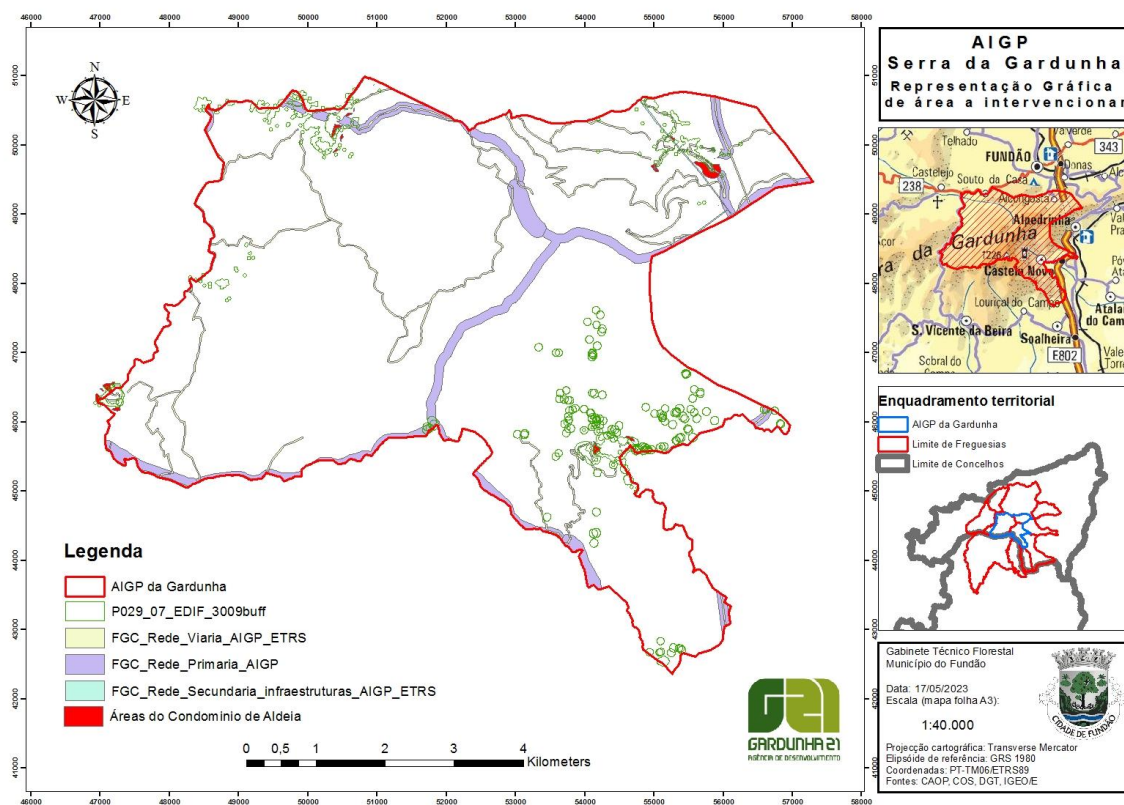
Da observação da figura acima constata-se que todas as áreas sociais apresentam interface direta e indireta das áreas edificadas com espaços florestais.

Assim, nas zonas mencionadas, a proposta de ocupação do solo terá de tomar em consideração a necessidade de criar aí áreas com ocupação de baixa densidade, eliminando acumulações de carga combustível que, potencialmente, poderia colocar em risco bens e pessoas.

Relativamente às redes de defesa podemos afirmar que na AIGP identificam-se 4 áreas com elevado potencial de resiliência à progressão de incêndios rurais:

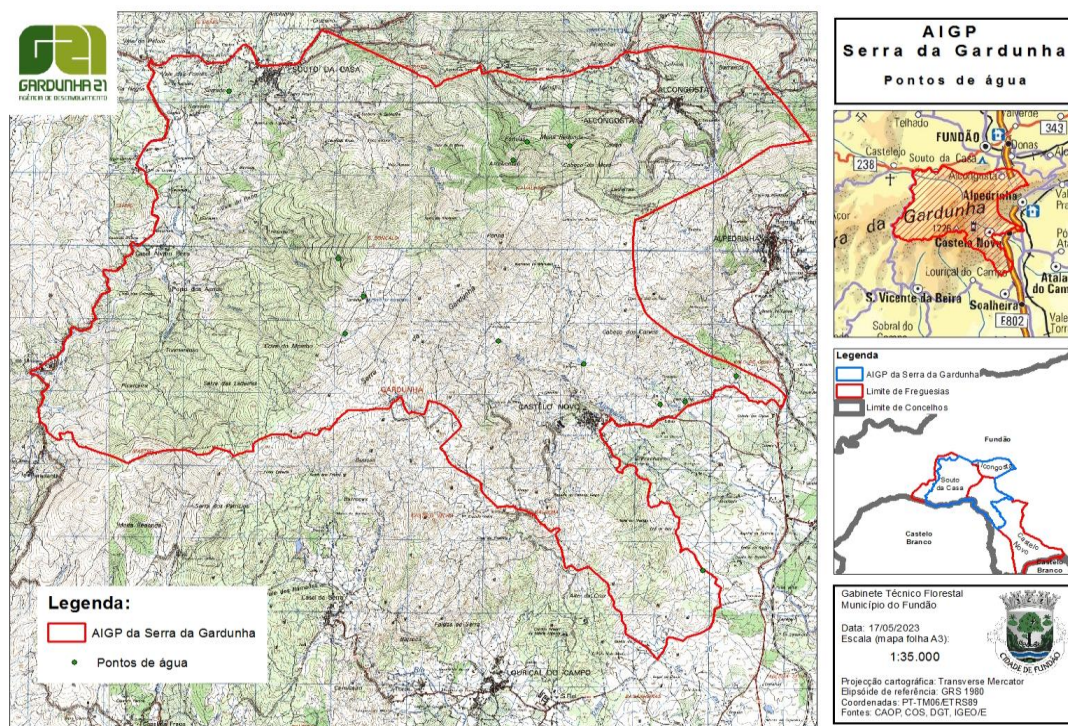
1. Cumeadas, nas quais a infraestruturação de faixas de gestão de combustível, poderão ancorar ou limitar a progressão de incêndios rurais para o interior da AIGP.
2. Área de Pomares, identificada como a área de maior potencial agrícola e pecuário, onde se prevê promover o desenvolvimento deste tipo de atividades, que permitirão também aqui, reduzir significativamente a carga combustível da área, aumentar a sua utilização animal e humana, contribuindo para a ancoragem ou limitação da passagem de incêndios rurais para o interior da AIGP.
3. Dentro da AIGP estão previstas no âmbito do PMDFCI, faixas de rede primária de gestão de combustíveis.
4. Dentro da AIGP estão previstas ainda no âmbito do PMDFCI existem troços de rede secundária de faixas de gestão de combustível associada à rede viária e rede elétrica.

Figura 21 - Carta de Faixas de Gestão de Combustível da AIGP



Ainda no capítulo das redes de defesa contra incêndios inclui-se a rede de pontos de água. A figura seguinte ilustra a localização dos pontos de água existentes.

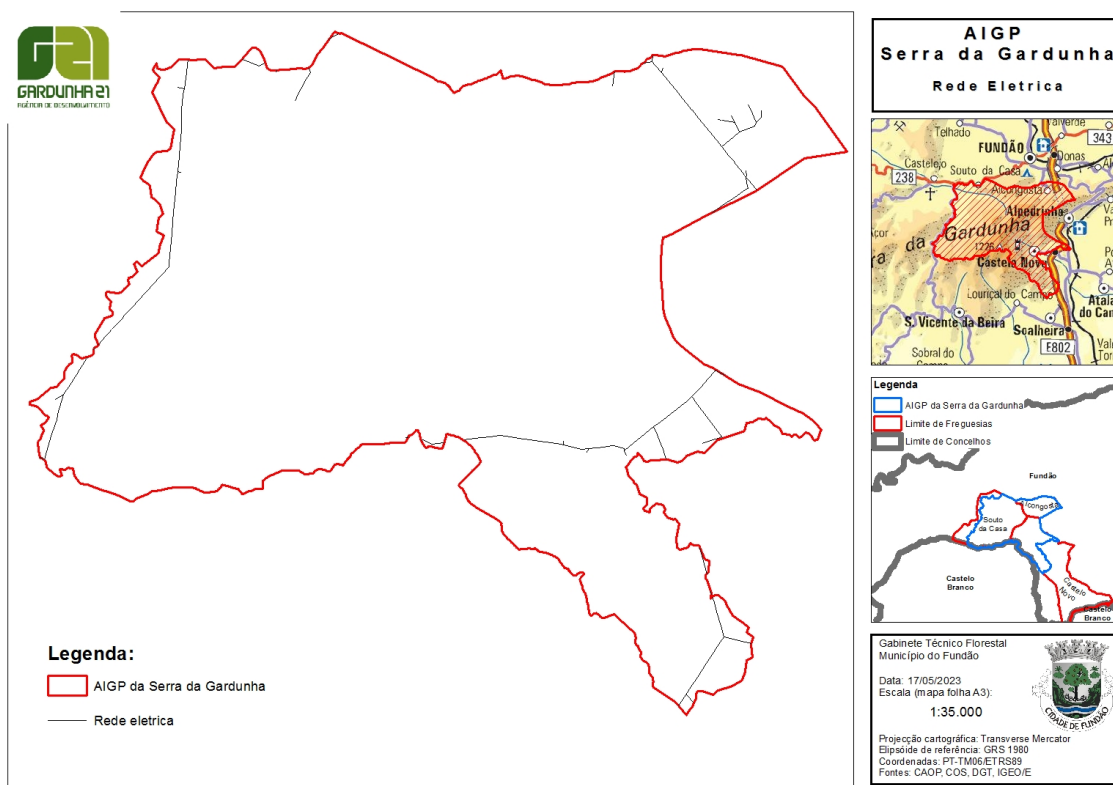
Figura 22 – Rede de Pontos de água existentes e propostos na AIGP



Na AIGP existem treze pontos de água integrados na rede de pontos de água do Fundão. Sendo que são todos de meios terrestres sendo que há possibilidade de alguns após melhorias serem de acesso a helicópteros.

Relativamente a infraestruturas críticas na AIGP deverá ser feita referência à rede de transporte de energia elétrica de média tensão, cuja localização se apresenta na figura seguinte.

Figura 23 — Rede De transporte de Energia Elétrica



Outros Riscos e Vulnerabilidades

O abandono da atividade agrícola e a maior recorrência de incêndios tem promovido uma degradação crescente dos ecossistemas florestais. Esta degradação tem sido evidente na proliferação de invasoras lenhosas, com destaque para a *Acacia dealbata*, que acentuam a perda de biodiversidade e o risco de incêndio, a degradação dos solos, através de fortes processos erosivos que reduzem drasticamente o seu fundo de fertilidade, e a notória perda de biodiversidade na flora e avifauna.

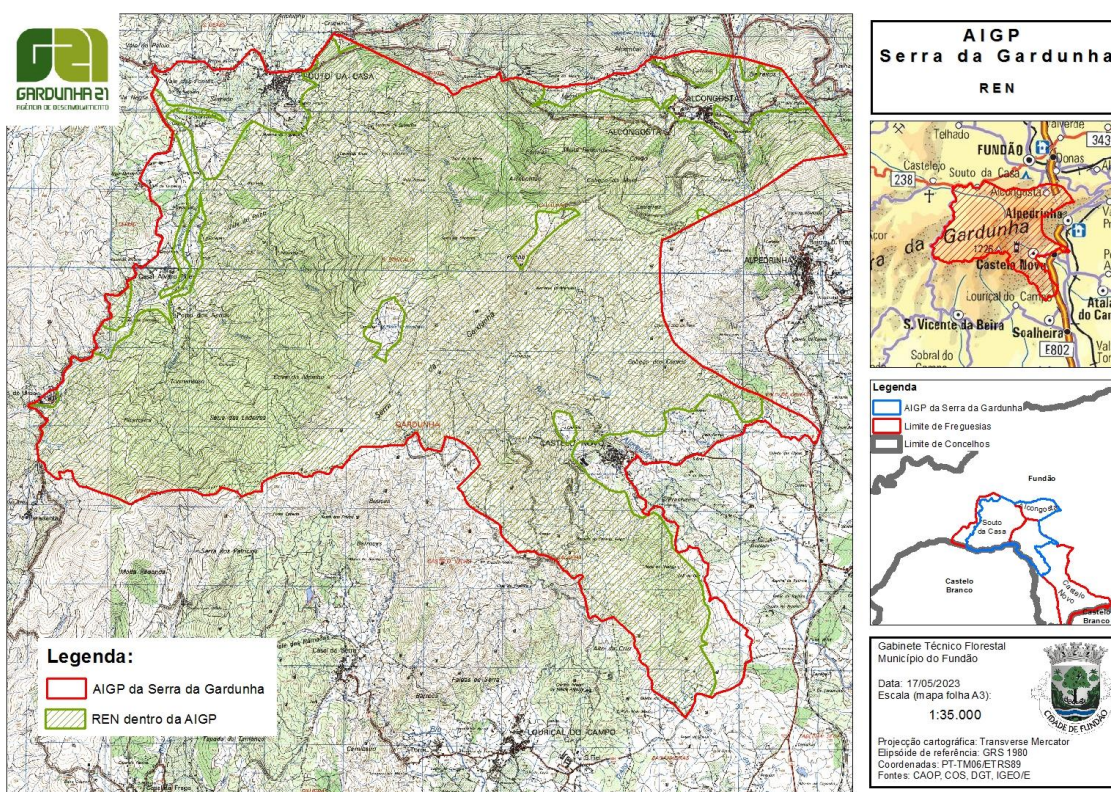
A crescente propagação destas espécies é, a par dos incêndios rurais, uma das maiores vulnerabilidades deste território, o que determina uma particular atenção à despistagem de exemplares destas espécies e sua monitorização. Deste modo, apesar de na área da AIGP não se observar grandes manchas contínuas destas espécies, existem pequenas manchas espalhadas pelo território cuja monitorização é essencial para travar a sua dispersão e promover a sua erradicação.

De referir igualmente neste capítulo o facto de uma percentagem significativa da área da AIGP se encontrar classificada na carta da REN como áreas com risco de

erosão hídrica do solo. Nessas zonas especial atenção deverá ser dada à tomada de medidas que visem a prevenção da perda de solo, principalmente no que respeita a ações de preparação do terreno para instalação de povoamentos, implementação de infraestruturas e outras, bem como a adequada gestão da vegetação espontânea enquanto elemento protetor do solo.

Outros riscos e vulnerabilidades inerentes em áreas de REN podem ser elencados, tais como: Elementos que possam obstar à continuidade do ciclo da água e funcionalidade hidráulica/hidrológica; Destruição generalizada da vegetação ripícola; Destruição dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna; Diminuição da secção de vazão que tenham como consequência riscos de cheias e consequente erosão fluvial; Perda de solo; Alterações topográficas significativas; Colmatação de solos com consequente escoamento superficial, potenciando a erosão; Assoreamento das massas de água; fenómenos de instabilidade e de risco de ocorrência de movimentos de massa em vertentes; Perda de solo.

Figura 24 — Áreas vulneráveis de acordo com a carta da REN



Estrutura Fundiária

No concelho do Fundão não existe cadastro predial rustico. Este é um enorme problema para a implementação de um modelo de ordenamento e gestão pois sem o conhecimento dos titulares dos prédios que integram a área sobre a qual se pretende atuar e sem se identificar cabalmente os seus limites físicos, mais difícil será o envolvimento destes atores no processo de mudança da paisagem, envolvimento esse

essencial para o sucesso do projeto.

A dimensão média dos prédios em Fundão é reduzida, característica que é transversal à área da AIGP. A área média dos prédios rústicos é cerca de 1.4 ha. Assim, tendo em consideração a área total da AIGP, 4503ha, a estimativa do número de prédios existentes na AIGP rondará 3150 prédios.

Socioeconomia

As freguesias presentes nesta AIGP, segundo os dados do Censos 2021 do INE, apresentam uma população residente de 1515 habitantes e densidade populacional de aproximadamente 33 residentes/km². Estes valores, comparando com os resultados do Censos de 2011 (1710 habitantes – 37 ha./km²) apresentam um ligeiro decréscimo quer no número de habitantes quer na densidade populacional.

Relativamente ao índice de envelhecimento da população nas freguesias onde se inclui a AIGP, verifica-se uma diminuição comparativamente com 2011. Em 2021 observou-se um índice de envelhecimento de 310 enquanto em 2011 se cifrava em 385,7. Verifica-se assim uma diminuição na proporção entre idosos e jovens, devido a vários fatores, entre eles a elevada taxa de mortalidade provocada pela pandemia COVID-19 e ao aumento da população migrante que se fixou nestas zonas. Contudo a população rural encontra-se cada vez mais envelhecida originando o abandono da agricultura e o consequente aumento das zonas de matos.

A distribuição da população por sector de atividade foi, igualmente, obtida a partir dos dados dos Censos de 2021 do INE.

O sector que apresenta maior proporção da população empregada da freguesia do Fundão é o sector terciário (terciário-social) com 37% da população empregada neste setor. O setor primário é aquele que menos população emprega (apenas 9%). Desta forma, pode-se constatar que a reduzida relevância do setor primário poderá trazer consequências negativas para o território, uma vez que irá contribuir para que haja mais situações de abandono florestal ou agrícola, desenvolvimento descontrolado de combustíveis vegetais e diminuição do nível de vigilância em espaços rurais.

Na área da AIGP não existem grandes explorações florestais, contudo existem mas área mais baixas boas áreas de Pomar de cerejeiras e olival. Quanto às atividades complementares, há a assinalar o facto da área da AIGP estar integrada em Zonas de Caça Associativa, porém a representatividade dessa atividade na economia local é pouco significativa.

As atividades de lazer e turismo, principalmente turismo de natureza têm vindo a ganhar importância no concelho do Fundão. Na área da AIGP, assumem maior relevo, o fato de estar situado na Serra da Gardunha, que tem vindo a atrair um número crescente de turistas, potenciando algumas iniciativas de negócio. Na área existem praias Fluviais parques de lazer e Glamping.

Na figura seguinte apresenta-se o cartograma com os pontos de interesse identificados como relevantes para a socioeconomia.

Estrutura Organizativa

Na estrutura organizativa existem as Associações de Caça que fazem a gestão das Zonas de caça, a Gardunha Viva que é uma Associação de Montanhismo do Fundão, de carácter juvenil, tem por fim promover e desenvolver actividades de carácter desportivo, cultural, científico e ambiental.

Projetos

No que diz respeito a projetos de recuperação do potencial produtivo em fase de aprovação podemos referenciar os Condomínio de Aldeia, e o Projeto da FLORESTA E GESTÃO FLORESTAL SUSTENTÁVEL – Prevenção e controlo de espécies exóticas invasoras lenhosas e da regeneração natural de espécies do género *Eucalyptus* spp.

Relativamente aos compromissos plurianuais assumidos por proprietários foram identificadas algumas explorações beneficiárias de medidas agroambientais, nomeadamente Produção Integrada.

Demonstração dos Efeito das Proposta

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

Os usos do solo propostos na presente OIGP tiveram como base a análise integrada não só da variável de ocupação atual do solo, como também do histórico de ocupação passada e das características edáficas, climáticas e biofísicas das diferentes parcelas que viriam a definir as unidades de intervenção. Da conjugação desta integração com as necessidades das várias espécies foi possível selecionar aquelas que apresentam melhor adaptação às estações. Por outro lado, os usos a manter estão bem implementados no terreno apresentando as culturas e áreas florestais bom estado fitossanitário e vegetativo. O quadro seguinte demonstra a adequação dos usos propostos através da concordância das características da estação (onde se pretende implementar/manter as diferentes ocupações de solo) com as necessidades edafoclimáticas das espécies para o seu bom desenvolvimento.

Ocupação do solo proposta	Necessidades edafo-climáticas da espécie	Características edafoclimáticas e biofísicas e aptidão solo da unidade de intervenção
Povoamentos de Conservação+Proteção +Valorização da Paisagem	Nesta parcela pretende-se recriar a ocupação florestal natural típica das áreas com as mesmas características edafo- climáticas e biofísicas, simulando a sucessão ecológica natural que ocorre neste tipo de estação. As espécies a usar serão carvalho negral, Castanheiro, Medronheiro, Carvalho americano, sobreiro, em povoamento misto por	Solos do complexo Cambissolo Dístico e pórfiros graníticos, altitude >400m e < 1227, temperaturas médias anuais entre 12 e 15C e precipitação média anual entre 1000 e 1200 mm).

Pinheiro bravo	Temperatura média anual – 11º a 15º; precipitação média anual entre 550-1200 mm. Resiste bem aos défices hídricos estivais. Altitudes mais favoráveis até aos 400 podendo ir até aos 700 m. Solos de textura ligeira.Tolera solos pouco profundos.	Solos do complexo Cambissolo Dístico e pórfiros graníticos, altitude maioritariamente entre 400 e 800 m, temperaturas médias anuais entre 12 e 15ºC e precipitação média anual entre 800 e 1200 mm).
Castanheiro	Temperatura média anual – 11º a 15º; precipitação média anual entre 550-1200 mm. Resiste bem aos défices hídricos estivais. Altitudes mais favoráveis até aos 800 podendo ir até aos 1100 m. Solos de textura ligeira.	Solos do complexo Cambissolo Dístico e pórfiros graníticos, altitude maioritariamente entre 800 e 1000 m, temperaturas médias anuais entre 12 e 15ºC e precipitação média anual entre 800 e 1200 mm).
Misto de Sobreiro e Medronheiro	<u>Sobreiro</u> : temperatura média anual entre 13º a 16ºC; precipitação mínima anual de 400 mm e máxima de 1500 mm. É de excluir arborização em regiões com precipitação média anual inferior a 400 mm. Pouco exigente em solos, com capacidade para tirar partido de quase todos os tipos de solo desde xistos, garnitos e arenáceos: temperaturas médias anuais entre 12 e 18ºC; Altitude até 600 m. <u>Medronheiro</u> : Altitude desde 20 m até 1000 m; Solos-Indiferente à natureza química do solo, pode crescer em solos derivados de rochassiliciosas como por exemplo,granitos, grauvaques, arenitos,paleodunas, areias e a maioria dos xistos); temperaturas médias anuais	Solos do complexo Cambissolo Dístico e pórfiros graníticos, temperaturas médias anuais entre 12 e 15ºC e precipitação média anual entre 1000 e 1200 mm); Altitude entre 200-400m
Eucalipto	Temperatura média anual entre 12-15ºC; Precipitação anual média superior a 700 mm; Pouco exigente relativamente a solos, preferindo solos não calcários. Altitude até 500-550. Povoamentos já existentes e	Solos do complexo Cambissolo Dístico e pórfiros graníticos, altitude >400m e < 1000 m, temperaturas médias anuais entre 12 e 15C e precipitação média anual entre

Povoamento Puro de Sobreiro (associada a pastorícia)	Sobreiro: temperatura média anual entre 13 ° a 16°C; precipitação mínima anual de 400 mm e máxima de 1700 mm. É de excluir arborização em regiões com precipitação média anual inferior a 400 mm. Pouco exigente em solos, com capacidade para tirar partido de quase todos os tipos de solo desde xistos, garnitos e arenáceos: temperaturas médias anuais entre 12 e 18°C; Altitude até 600 m.	Solos do complexo Cambissolo Dístico e pórfiros graníticos, temperaturas médias anuais entre 12 e 15°C e precipitação média anual entre 1000 e 1200 mm); Altitude entre 400-800 m
Agricultura – Policulturas	Áreas onde as várias culturas já existem e são exploradas pelos proprietários demonstrando assim adaptação ao local	
Agricultura: Fruticultura (Pomóideas e Prunoideas)+Olival	As ocupações agrícolas propostas a título de conversão de áreas florestais e/ou matos demonstram a sua adequação às condições edafoclimáticas, biofísicas e de aptidão do solo pelo facto de já terem <u>tido no passado expressão relevante na área.</u>	
Galerias Ripícolas	As espécies seleccionadas para a recuperação de galerias ripícolas são espécies indicadas no PROF Centro Interior para as SRH da Cova da Beira e Gardunha como as mais adequadas a instalar nas galerias ripícolas da região. Igualmente serão mantidos os exemplares bem adaptados e com vigor	

Face ao exposto anteriormente pode afirmar-se que toda a área a intervencionar contribui para o cumprimento deste objetivo, pelo que a dimensão das áreas relevantes para tal objetivo é o total de área a intervencionar, ou seja, 3183,54 ha.

Valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas

A recuperação e/ou substituição das áreas de pinho e eucalipto, e a promoção da agricultura e da atividade silvopastoril no território, permitirão alterar significativamente a paisagem.

De uma paisagem de monocultura extensiva, morta ou degradada e monótona procuraremos criar uma paisagem em mosaico, viva diversificada em que diversas tonalidades ocorrerão durante o ano. Estamos certos que o seu aspeto visual melhorará significativamente, o que associado à implementação de boas práticas de gestão agroflorestal, permitirá ser remunerada pela prestação de um Serviço de Ecossistema de Paisagem de Montanha.

A promoção da diversidade de espécies florestais e agrícolas induzirá a uma maior Biodiversidade na flora e avifauna locais, esperando que aumente significativamente a biodiversidade local, tornando-a incomparavelmente superior à situação atual.

A recuperação e reintrodução de espécies arbóreas, aumentando o coberto florestal da área, com gestão baseada nas melhores práticas, permitirá não só aumentar a resiliência de área da AIGP contra os incêndios, assegurar a fixação de carbono atmosférico e melhorar o ciclo hidrológico da bacia, aumentando a infiltração de água no solo, abastecendo os aquíferos subterrâneos e reduzindo os fenómenos de erosão reduzindo o assoreamento de açudes e barragens a jusante e melhorando a qualidade da água.

A manutenção de uma atividade produtiva nesta AIGP não invalida que a

prestação de serviços de ecossistema e a sua remuneração, não ocorra, bem como não invalida um aumento significativo da resiliência da área da AIGP, não só a incêndios bem como a pragas e doenças.

Mais uma vez se pode afirmar que toda a intervenção contribui para a valorização da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas, porém podem destacar-se as áreas das galerias ripícolas, cujo total de área é 67,7 ha.

Conetividade ecológica

Para satisfazer as suas necessidades vitais, animais e plantas precisam de dispor de habitats naturais de qualidade e conectados entre eles. Deste modo, a proposta de nova ocupação do solo permite criar um mosaico mais diversificado, por exemplo com a instalação de povoamentos de folhosas autóctones e estruturas de povoamentos mistos, que incrementam a qualidade e variedade de habitats disponíveis para uma maior variedade de espécimes da fauna e flora.

A conetividade destas áreas é estabelecida a partir da rede de galerias ripícolas que se pretendem restaurar permitindo a mobilidade da fauna, bem como a proteção das espécies e o seu dinamismo natural, todos estes fatores em conjunto formam um mosaico paisagístico benéfico para que as espécies realizem as suas funções vitais. Estas galerias ripícolas interligar-se-ão com os demais elementos da estrutura ecológica como cabeceiras das linhas de água e com áreas de mosaicos de gestão de combustíveis, compartimentando a paisagem, quebrando continuidades de ocupação e estabelecendo conexão entre várias áreas particularmente importantes para a fauna.

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

Um dos pontos mais importantes para o equilíbrio do ciclo hidrológico é o bom estado das galerias ripícolas quer na sua composição quer na sua estrutura.

A área da AIGP possui uma densa rede de linhas de água, constituída por numerosas linhas de água efémeras e linhas de água permanentes.

Esta rede constitui-se como barreiras naturais contra a progressão do fogo e criação de descontinuidade dos povoamentos florestais com função predominante de produção e são essenciais para a promoção da biodiversidade.

A sua preservação, além de contribuir para o aumento da biodiversidade, diversificação de habitats quer para a fauna quer para a flora, contribui igualmente para a regularização do ciclo hidrológico, evitando fenómenos de erosão das margens e arrastamento de materiais com consequentes assoreamentos. Contribuem também, deste modo, para a qualidade da água na bacia hidrográfica, exercendo uma função de filtros naturais.

A implementação dos diferentes usos tais como preconizados contribuem igualmente para a recarga de aquíferos, pois será promovida a infiltração das águas no solo e a diminuição da erosão através de uma correta preparação do solo (no caso de instalação de povoamentos) e de uma criteriosa gestão da vegetação no sob coberto.

Por outro lado, a realização de regas será feita nas culturas agrícolas, em particular no olival e pomares a instalar, fazendo recurso aos equipamentos e tecnologias mais recentes que permitem controlar de forma eficiente o consumo da água de rega, reduzindo-se perdas e desperdícios e maximizando o fornecimento de água às plantas na medida das suas necessidades.

Redução da vulnerabilidade aos fogos rurais

A redução da vulnerabilidade aos incêndios será bastante significativa com a implementação da presente proposta de ocupação do solo.

Em primeiro lugar pela inclusão na referida proposta de um mosaico agroflorestal mais diverso e intercalado onde se alternam espécies e modelos de silvicultura mais resilientes ao fogo (quer pela composição quer pela estrutura) com povoamentos puros de produção onde a densidade de árvores é inferior. Por outro lado, a gestão dos povoamentos assente em critérios de gestão de combustíveis que reduzirão as continuidades verticais e horizontais de combustíveis e, assim, diminuirão a carga combustível. A recuperação e manutenção de galerias ripícolas contribuirá também para estas cumprirem a sua função de barreiras passivas contra a progressão do fogo.

O aumento da área agrícola, intensificando a criação de mosaicos de ocupação de solo com menores cargas combustíveis, também é um fator decisivo para a redução da vulnerabilidade ao fogo.

Neste aspeto saliente-se a intervenção nas FGC aos aglomerados populacionais, onde, sempre que possível será mantida a atividade agrícola já presente ou implementados novos usos agrícolas (olival, pomares). Nas situações onde tal opção for menos viável será implementado uso florestal com espécies mais resilientes como é o caso do sobreiro e do medronheiro, que serão conduzidos tendo em consideração os critérios de gestão de combustíveis definidos legalmente para essas FGC.

Ainda relativamente aos aglomerados populacionais, foram tidas em consideração as áreas de interface direta ou indireta com áreas ocupadas com floresta (ocorrem normalmente fora da FGC mas no interior do limite interno destas FGC). Aí, a opção por privilegiar a ocupação agrícola e/ou conversão das áreas de povoamento florestal foi igualmente tomada, incrementando a resiliência desses espaços.

Apesar da Entidade Gestora não ser responsável pela execução e manutenção das FGC da rede viária florestal, da rede de transporte de energia elétrica e rede primária de FGC, a estruturação do território e a definição das unidades de intervenção teve em conta essa rede de FGC, tendo, por exemplo, servido de delimitação a áreas agrícolas.

Ainda relativamente à rede primária refira-se que estando o PRA, PSA e PME ainda em elaboração, não são definidas, nesta fase, propostas de ocupação diferentes. A EG atualizará a proposta de ocupação após as conversações em sede de CSRGIFR, em paralelo com o concurso público de instalação de Rede Primária acompanhado pelo ICNF, assim que, e dentro do que vier a ser aprovado nas Normas de Gestão de Combustíveis, nomeadamente nos usos compatíveis para estas áreas.

O planeamento teve ainda em conta a análise da localização de pontos prováveis de início de incêndios e os pontos de abertura, criando nas áreas coincidentes ou adjacentes a esses pontos uma alteração para ocupações mais resilientes e/ou a adoção de critérios de gestão que reduzem a carga e continuidade de combustíveis.

Saliente-se ainda que o aproveitamento de uma cumeada para criar uma área de função predominante de proteção e conservação, com instalação de um povoamento misto de várias folhosas autóctones e resinosas numa estrutura irregular, contribuirá para a quebra de continuidade de povoamentos de produção adjacentes, constituindo uma barreira à progressão de incêndios.

A tipologia de intervenção na AIGP e a criação de um mosaico agroflorestal diverso promoverão uma maior presença de pessoas na AIGP associada às atividades diárias

de gestão agroflorestal que aumentará significativamente a resiliência da área abrangida pela AIGP.

Minimização de outras vulnerabilidades e riscos existentes e potenciais

Os riscos e vulnerabilidades anteriormente identificadas foram a proliferação de invasoras lenhosas, com destaque para a *Acacia dealbata* e o facto de uma significativa da área da AIGP se encontrar classificada na carta da REN como áreas com risco de erosão hídrica do solo.

Relativamente à primeira, a gestão e condução preconizada para os povoamentos a manter ou a instalar implica uma monitorização frequente e periódica das áreas agroflorestais para acompanhamento das operações previstas (controlo da vegetação espontânea, desbastes, desramações, podas etc.), ao fazê-lo é igualmente monitorizada a existência ou progressão das espécies invasoras e avaliadas as ações a tomar mais adequadas ao seu controlo e erradicação. Ou seja, a gestão ativa dos povoamentos florestais e áreas agrícolas promoverá o controlo com vista à erradicação das espécies invasoras.

Relativamente ao risco de erosão hídrica do solo, como foi anteriormente referido, esse risco será grandemente minimizado pela adequação das operações de preparação do terreno, no caso de instalação de culturas, promovendo a infiltração hídrica através das práticas mais adequadas (por exemplo preparação de terreno em curva de nível; mobilização localizada, deixando faixas de vegetação espontânea). Por outro lado, no caso da manutenção futura e condução de povoamentos já existentes, o controlo de vegetação espontânea será feito criteriosamente, não só atendendo aos objetivos de redução da carga combustível para redução do risco de incêndio ou de redução da competição interespecífica, mas também tendo em consideração a proteção do solo. Como exemplo refira-se que será privilegiada a utilização de corta-matos ou motorroçadoura de modo a deixar sobre o solo uma camada protetora contra erosão e que simultaneamente permite preservar a humidade do solo e evitar o seu aquecimento excessivo.

Outras opções de minimização dos riscos são, ainda relativamente à REN, nos cursos de água e respetivos leitos e margens, preservação da conservação dos habitats naturais associados à linha de água, nomeadamente com a manutenção da vegetação ripícola, evitando operações de mobilização do solo; não mobilização do solo nas margens dos cursos de água; as ações não poderão interferir com a estabilidade topográfica e geomorfológica dos terrenos em causa, devendo garantir o ciclo hidrológico, nomeadamente no que se refere aos movimentos de transbordo e retorno das águas. Nas áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo as ações no solo devem ser realizadas por forma a potenciar a infiltração das águas pluviais em detrimento da escorrência superficial, sendo que eventuais operações de mobilização do solo devem sempre ser executadas segundo as curvas de nível; deverá ser evitada a gradagem generalizada do terreno, com operações de ripagem efetuadas preferencialmente apenas nas linhas de plantação, a uma profundidade máxima de 50 cm. Nas áreas de instabilidade de vertentes (ações interditas em escarpas) Interdição de ações mecanizadas, sendo substituídas por intervenções manuais; Interdição de qualquer intervenção que coloque em causa a estabilidade do solo.

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

Os valores patrimoniais relevantes identificados na presente proposta serão valorizados pela reconversão dos espaços envolventes. Propõe-se transformar áreas de matos e de povoamentos dispersos de eucalipto e pinheiro bravo em povoamentos de folhosas autóctones e resinosas que contribuirão para uma paisagem mais diversificada em cores e formas onde a sua estrutura irregular (presença de vários andares de vegetação) confere um aspeto menos monótono e mais rico esteticamente, valorizando-se assim estes espaços como polos de atração turística que são. Esta abordagem pretende transformar a área num ponto de pólo da visita associado a um Turismo de Natureza que se pretende implementar no Concelho do Fundão, onde esta moldura natural funciona como base para os projetos turísticos desta vertente.

Relativamente ao território da AIGP no seu todo pode afirmar-se que a implementação da proposta de ocupação do solo, com a implementação de povoamentos de espécies folhosas que não existem atualmente, em contraponto aos povoamentos a manter de pinheiro bravo e eucalipto, formando no seu conjunto um mosaico diversificado de cor e formas que irá quebrar a monotonia das monoculturas atuais e dessa forma elevando significativamente os valores paisagísticos.

Promoção de povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes

Como já referido anteriormente, a criação de uma paisagem mais rica do ponto de vista das espécies a promover (introdução de espécies que atualmente têm menor expressão tais como o medronheiro, o sobreiro, vegetação ripícola) e do alargamento das áreas agrícolas possibilita a criação de novos habitats que promoverá o aumento da biodiversidade associada aos espaços agroflorestais.

O aumento da biodiversidade, por outro lado, permite aproveitar outros recursos que não apenas a produção lenhosa, é o caso dos recursos micológicos e da apicultura.

O aproveitamento destes é também possibilitado pela gestão dos povoamentos prevista que deverá dar origem às condições de germinação dos cogumelos silvestres (evitar gradagens que destruam os micélios, por exemplo, ou eliminação total de vegetação espontânea). O mesmo princípio de aplicação à promoção de flora apícola, em que o controlo da vegetação espontânea será executado de forma a manter a vegetação com interesse apícola em floração, para que as abelhas tenham oportunidade de fazer a recolha de néctares e pólenes. Isto, claro está, sem comprometer os critérios de gestão de combustíveis nos locais onde aplicável.

Considerando o anteriormente exposto, os espaços agroflorestais preconizados na OIGP, pelo seu tipo de ocupação diversificada, com ocupações diversas criando mosaicos com gradientes de carga e tipo de combustível, serão mais resilientes ao fogo, a pragas e doenças e, simultaneamente, mais multifuncionais, originando rentabilidades diversificadas.

Mais uma vez se pode afirmar que toda a intervenção contribui para a promoção de povoamentos florestais ordenados, bio diversos, multifuncionais e resilientes, porém podem destacar-se as áreas de galerias ripícolas, cujo total de área é 67,7 ha.

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

Conforme apontado na matriz de transformação, observar-se-á o incremento da área agrícola total. Este valor inclui a manutenção das atuais áreas agrícolas em exploração e a expansão da área agrícola para áreas ocupadas por matos e invasoras lenhosas em áreas desadequadas a estas ocupações, nomeadamente a proximidade de edificações ou aglomerados ou em áreas que já tiveram essa ocupação e foram progressivamente abandonadas e substituídas por floresta. Estas áreas agrícolas constituem-se como descontinuidades do tecido florestal criando mosaicos e diversificando a paisagem na AIGP.

No que respeita à silvopastorícia é prevista a exploração de gado ovino e caprino com recurso preferencialmente a raças autóctones na área de povoamentos de folhosas, num sistema silvopastoril que pretende diversificar os recursos com a inclusão da produção de leite de cabra e ovelha e simultaneamente reduzir o esforço económico da gestão e combustíveis numa área que deverá ser também de barreira à progressão de incêndios.

Em relação às figuras de ordenamento cinegético existentes será mantida a gestão conforme as boas práticas cinegéticas

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

A aplicação de novos modelos de gestão coletiva e planeamento a médio/longo prazo previstos permitem uma gestão mais ativa, o aumento da produtividade agroflorestal e uma maior rentabilidade para o proprietário florestal, bem como o desenvolvimento/captação de novos mercados que garantam a sua sustentabilidade económica.

A promoção do investimento e o aumento da produtividade agroflorestal é conseguida pela presente proposta em vários níveis.

1) Da floresta:

Recuperação da área de pinho, face à previsível falta desta matéria-prima no mercado nacional nos próximos anos;

Reavaliar a adequação da área de eucalipto no território, visto que em muitas situações, esta espécie encontra-se mal-adaptada, não atingindo as produtividades anunciadas e as rendibilidades esperadas;

Reintroduzir folhosas e resinosas como espécies de conservação e que apresentam boa adaptação à área bem como apresentam uma resiliência elevada aos incêndios;

2) Da agricultura:

Expansão e reintrodução de atividades agrícolas e pecuárias (pequenos ruminantes), como forma de potenciar a produção agropecuária na AIGP;

Promover / incrementar a produção de mel na AIGP;

Promover / incrementar a recolha de cogumelos silvestres.

A proposta de ocupação a implementar cumprirá as opções desejadas de transformação da paisagem no sentido do incremento da sua resiliência ao fogo, mas também tendo como linha orientadora a obtenção de rentabilidade e a sustentabilidade económica das produções agroflorestais preconizadas, promovendo e incentivando a fixação de população no setor de atividade agroflorestal e, consequentemente, fixando população no território.

Articulação com o quadro legal

Instrumentos de gestão territorial

Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem

A área da AIGP está integrada na área abrangida pelo Plano de Reordenamento e Gestão da Paisagem da Serra da Gardunha, Alvéolos e Moradal (PRGP-SGAM) que engloba o concelho do Fundão, elaborado no âmbito do Programa de Transformação da Paisagem (PTP) e ao abrigo do Despacho n.º 11891/2021, de 2 de dezembro de 2021. O PRGP-SGAM encontra-se ainda em aprovação.

A presente proposta vai ao encontro do preconizado neste Plano, em particular no que respeita à seleção e alocação de espécie. Tal como se pode verificar pela análise da Matriz de Transformação para Fundão, constante no referido Plano.

Programas Especiais das Áreas Protegidas (e outros)

A AIGP encontra-se inserida na área da Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha.

Programas Regionais de Ordenamento Florestal

A AIGP insere-se na área de influência do Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior nas sub-regiões homogéneas da Cova da Beira e Gardunha respetivamente.

A presente proposta adequa-se ao preconizado neste plano nomeadamente na adequação das funções propostas para os espaços a (re)estruturar e que vão ao encontro das funções principais da sub-região que são (sem diferença de prioridade entre si): Produção, Silvopastorícia, Caça e Pesca, Proteção conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos. No que respeita aos objetivos específicos prioritários para a AIGP, estes são igualmente refletidos na presente proposta de OIGP, como por exemplo: selecionar espécies com boa aptidão produtiva e menos suscetíveis ao fogo; selecionar espécies com boa aptidão produtiva e suscetíveis de produção de cogumelos e plantas aromáticas e medicinais; selecionar espécies com boa aptidão produtiva adaptáveis a sistemas de produção conjuntos com caça e silvopastorícia; melhorar a gestão dos povoamentos existentes; aproveitar o potencial da regeneração natural; aumentar a fração dos sistemas e espécies florestais com menor suscetibilidade ao fogo; aplicação sistemática das normas de conservação do solo e da água na instalação e gestão de povoamentos e dos sistemas florestais; diminuir a ocupação por espécies exóticas invasoras (visando à erradicação); promoção ativa da gestão conjunta. No que respeita às espécies a privilegiar, as espécies selecionadas na proposta estão incluídas nos Grupos I e II das espécies a privilegiar constantes do PROF para a AIGP. Igualmente os modelos de silvicultura adotados foram aqueles constantes no PROF para as sub-regiões homogéneas em questão. De referir ainda, em complemento a este ponto, que mesmo nos espaços com função principal de produção será dado cumprimento às normas específicas aplicáveis às restantes funções desses espaços, reforçando o carácter multifuncional dos espaços. Será assegurada a compatibilização das funções de proteção com as de produção, silvopastorícia, atendendo às normas

técnicas definidas no Regulamento do PROF CI, particularmente aquelas aplicáveis às sub-regiões homogéneas da Cova da Beira e Gardunha.

Plano Diretor Municipal

A AIGP é enquadrada pelo Plano Diretor Municipal do Fundão.

De acordo com o Plano, a área da AIGP insere-se em zonas de Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), Espaços Florestais de Produção, de Produção Condicionada e de Reconversão, Espaços Agrícolas de Produção e Espaços de Uso ou Aptidão Agrícola. Qualquer intervenção de gestão florestal terá em conta todas as restrições a elas associadas, especificamente, às condicionantes de Reserva Ecológica de acordo com o disposto no Decreto-Lei 166/2008 de 22 de agosto) e da Reserva Agrícola segundo o Decreto-Lei n.º 73/2009 de 31 de março.

De ressaltar que não são previstos investimentos de reconversão para as áreas que, de acordo com o PDM, são destinadas a edificação.

Instrumentos de Gestão Integrada de Fogos Rurais

Programa Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais

Estando o município do Fundão na Região Beiras e Serra da estrela, a rede primária definida para o Concelho do Fundão, manter-se-á tal como está definida presentemente no território de intervenção da AIGP. As únicas alterações que serão introduzidas da Rede Primária serão a sul do concelho, onde os troços que integram a rede serão alterados no sentido das faixas ficarem ancoradas a uma rede viária florestal, com vista à facilidade dos trabalhos de gestão, bem como a sua ligação a aglomerados populacionais, num objectivo concreto de interligação das diferentes operações de gestão de combustível. Reforçamos mais uma vez que as faixas de gestão de combustível da Rede primária não serão alteradas na área de atuação da AIGP, num trabalho integrado entre a DRCNF do Centro e o Município do Fundão. Como nota adicional, decorrem durante a presente data os Concursos Públicos de Instalação da Rede Primária, cuja candidatura e acompanhamento dos trabalhos de instalação e/ou manutenção estão a cargo dos Serviços do ICNF das correspondentes áreas de atuação.

Programa Sub-Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais

O Programa sub-regional de gestão integrada de fogos rurais foi criado ao abrigo do Decreto-Lei 82/2021 de 13 de outubro.

À data de apresentação da presente proposta de OIGP, o mesmo ainda está em elaboração. Contudo, encontram-se em elaboração as fichas programáticas que definem as metas e objetivos a alcançar no território da NUT III que integra o concelho do Fundão. O proposto na presente OIGP coaduna-se com essas metas e objetivos contribuindo para o seu cumprimento. É, por exemplo, o caso das Fichas-Projeto 1.2.1.1 | Gestão agregada de territórios rurais; 1.2.2.5 | Multifuncionalidade dos espaços agroflorestais; 2.1.1.1 | Áreas Integradas de Gestão da Paisagem ou 2.2.1.6 | Gestão de galerias ribeirinhas.

Programa municipal de execução de gestão integrada de fogos rurais.

O programa municipal de execução de gestão integrada de fogos rurais, criado ao abrigo do Decreto-Lei 82/2021 de 13 de outubro, encontra-se, à data de apresentação da presente proposta de OIGP, em elaboração.

Mantém-se em vigor o plano municipal de defesa da floresta contra incêndios do município do Fundão, vigência essa que se prolongará até dezembro de 2024.

A presente proposta de OIGP está em consonância com as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e com a programação das intervenções das diferentes entidades envolvidas contidas no referido plano.

Servidões e restrições de utilidade pública

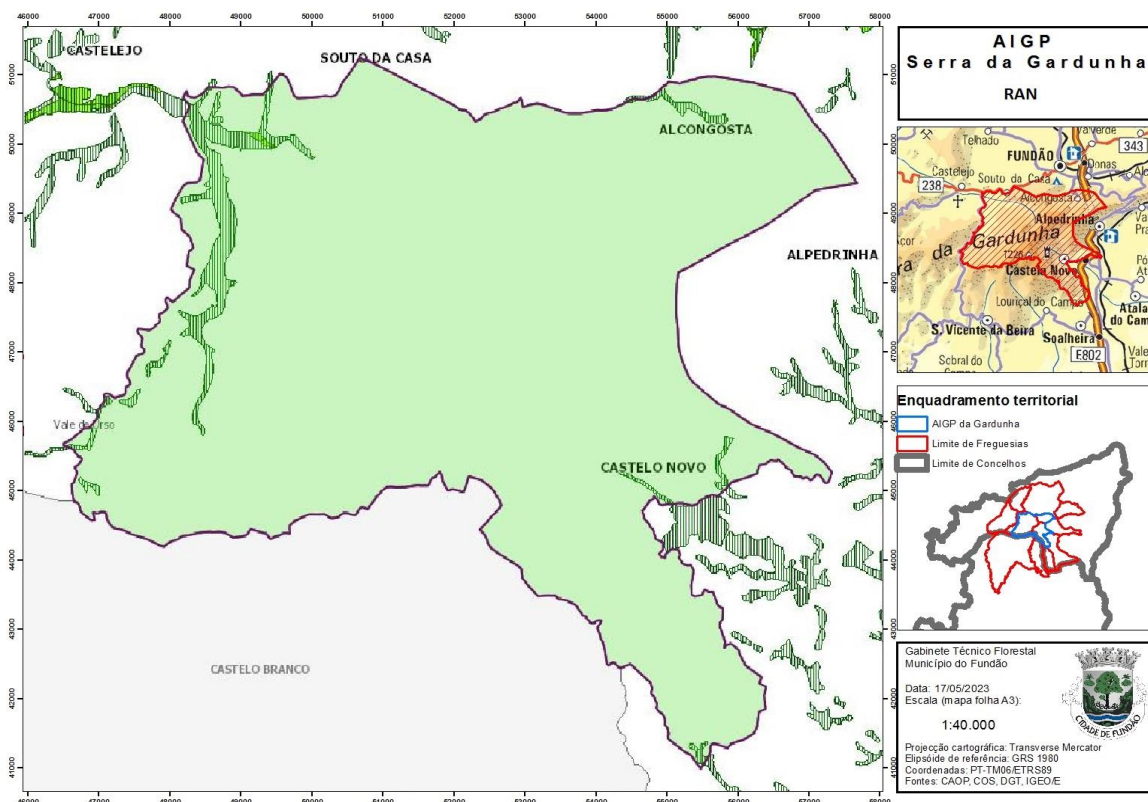
Regime Florestal; Áreas protegidas; Rede Natura 2000 (ZPE+ ZEC); Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português

As áreas da AIGP submetidas a Regime Florestal, Áreas Protegidas, áreas integradas em Rede Natura 2000 ou áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.

REN

As áreas da AIGP incluídas nas áreas da REN são apresentadas na figura seguinte:

Figura 29 — Áreas REN na AIGP



Conforme referido anteriormente, nessas áreas serão atendidas as condicionantes da Reserva Ecológica de acordo com o disposto no Decreto-Lei 166/2008 de 22 de agosto.

RAN

As áreas da AIGP classificadas com Reserva Agrícola Nacional (RAN) são apresentadas na figura abaixo.

Nessas áreas serão tidas em consideração as condicionantes de Reserva Agrícola de acordo com o Decreto-Lei n.º 73/2009 de 31 de março.

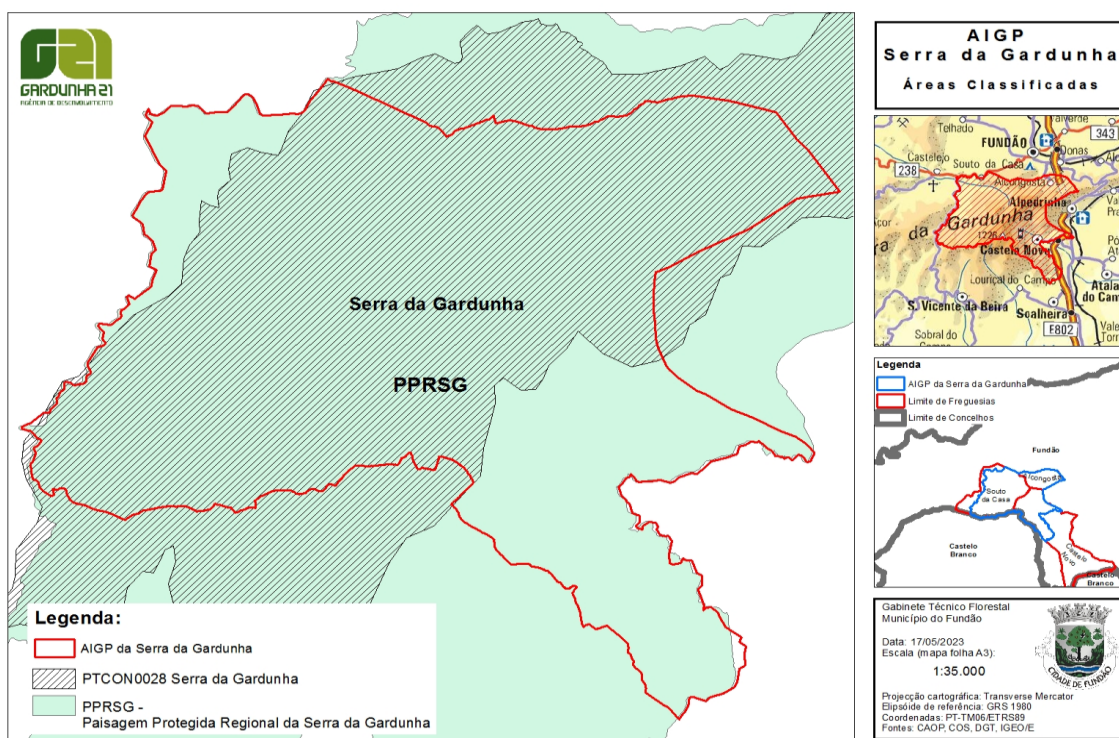
A área da AIGP inserida em RAN, engloba os seguintes usos propostos:

- i) a manutenção de ocupação agrícola.
- ii) a conversão para culturas permanentes,
- iii) a manutenção da vegetação ripícola
- iv) Manutenção/beneficiação de eucalipto e de Pb.

A opção iii) justifica-se pela necessidade de proteção das linhas de água associada à criação de conectividade ecológica e aumento da biodiversidade.

Já a opção iv) assenta no fato de os povoamentos indicados, além de reduzida dimensão, apresentarem bom desenvolvimento vegetativo e fitossanitário e nível de gestão adequado.

Figura 30 — Áreas classificadas na AIGP



Linhas de alta tensão e antenas; Marcos Geodésicos; Sítios arqueológicos;

Na AIGP existem linhas de alta tensão e antenas.

Os Vértices Geodésicos ou Marcos Geodésicos, destinam-se a assinalar pontos fundamentais para apoio à cartografia e levantamento topográfico e devem ser protegidos por forma a garantir a sua visibilidade. A constituição de servidões e restrições de utilidade pública relativas à sinalização geodésica e cadastral segue o regime previsto na lei. Os marcos geodésicos têm zonas de proteção determinadas, caso a caso, em função da visibilidade que deve ser assegurada ao sinal construído e entre os diversos sinais. A extensão da zona de proteção terá, no mínimo, um raio de 15 metros.

Relativamente aos sítios arqueológicos, anteriormente referidos que se encontram, no interior da AIGP, as operações de gestão agroflorestal a realizar serão realizadas tendo em consideração a existência de vestígios.

Domínio Público Hídrico

O domínio público hídrico é constituído pelos leitos e margens das linhas de água fluviais, os quais estão sujeitos à servidão do domínio público hídrico (faixa com 10m de largura, contígua aos leitos, medidos a partir da crista superior dos 2 taludes marginais dos cursos de água). As ações e usos permitidos e interditos estão definidos na Lei n.º 54/2005 de 15 de novembro na sua redação atual.

A presente proposta de OIGP respeita as restrições legais nomeadamente não prevendo mobilização mecânica nas margens das linhas de água a recuperar ou utilização de produtos fitofarmacêuticos e agro químicos.

A execução das ações em domínio público hídrico serão sempre sujeitas aos respetivos pedidos de parecer ou título.

Outros regimes relevantes para a gestão, tais como o regime cinegético e zonas de pesca nas águas interiores

Não existem, na AIGP, zonas de pesca nas águas interiores.

O território da AIGP é abrangido por 4 Zonas de Caça associativas, estando o concelho do Fundão integrado na 2.ª Região cinegética.

O PROF CI articula-se com o cumprimento de todas as Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SARUP) aplicáveis, nomeadamente a legislação específica referente à Proteção do Sobreiro, pelo que será assegurado o cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio, alterado pelos Decretos-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho e n.º 11/2023, de 10 de Fevereiro;

Não existem quaisquer outros ónus ou regimes relevantes para a gestão.

Planos de Gestão Florestal

No que se refere aos planos de gestão florestal (PGF) na AIGP, verifica-se a existência de 2 planos de gestão florestal que são feitos pelas Assembleias de Compartes dos Baldios de Alconçosta e Castelo Novo, respetivamente bem como processos associados a certificação florestal a cargo da Gardunha 21.

Quadro das Unidades de Intervenção

Conforme mencionado acima, o quadro 2 em anexo identifica as várias UI com a indicação do uso atual e futuro, a função principal, as operações a realizar quer de valorização quer de reconversão, que permitirão a concretização da proposta e a área de cada UI.

Relativamente à descrição da componente florestal e aos programas operacionais, e a fim de facilitar a perceção deste ponto, as UI foram agrupadas em parcelas de acordo com a ocupação futura, já que é sobre esta que se executarão as operações de condução/gestão futuras. Por outro lado, esta agregação facilita a leitura e interpretação dos quadros.

A correspondência entre parcelas e UI (componente florestal) é expressa na tabela seguinte:

Tabela 10 – Correspondência entre UI e Parcelas

Parcelas		UNIDADE									
1	Povoamento de outras Folhosas	U12	U16	U28	U29	U30	U31	U37	U38	U44	
2	Pinheiro Bravo	U11	U27	U32	U35						
3	Povoamento de medronheiro	U14	U25								
4	Eucalipto	U33									
5	Sobreiro	U17	U40	U41	U47						
6	Outras resinosas	U42	U43								
7	Vegetação ripícola	U34									

Assim, a descrição resumida das UI/Parcelas recorre a esta correspondência.

Parcela 1 – Povoamento misto de folhosas várias

Dado que existem igualmente dentro desta AIGP objetivos claros de conservação e proteção da paisagem, esta parcela foi dedicada a esse propósito.

Atualmente a área em questão encontra-se ocupada por áreas de matos, manchas de pinhal bravo dispersas, encontrando-se maioritariamente nas fases de desenvolvimento fisionómico de novédio e bastio e apresentam estrutura irregular. Estes povoamentos dispersos, apesar de não apresentarem sinais de doenças ou de presença de pragas, contribuem para uma continuidade espacial de coberto florestal, intercalado com áreas ocupadas por matos, que numa perspetiva de criação e diversificação de mosaicos, deverão ser reconvertidos noutras ocupações diferenciadas criadoras de descontinuidades.

Encontram-se ainda, nesta parcela, áreas ocupadas por povoamentos de eucalipto dispersos, igualmente de diferentes idades, e apresentando diferentes graus de gestão, mas maioritariamente exibindo densidades elevadas, ausência ou deficiente seleção de varas e, de forma geral, reduzido grau de ordenamento.

As áreas de matos são principalmente compostas por estevas e secundariamente por urzes e tojos. A altura desta vegetação espontânea, nas áreas onde não existe coberto florestal, atinge 1,00-1,50 metros. Nas áreas de povoamentos, a vegetação arbustiva apresenta a mesma composição, embora dimensão mais reduzida.

Pretende-se com a delimitação desta parcela, e tal como referido anteriormente, a criação de uma área de conservação por excelência aliada à valorização estética e paisagística da paisagem.

A adoção de espécies que cumpram com estes objetivos são fulcrais, atendendo obviamente às características edafo-climáticas da região. Atendendo à componente paisagística, as operações serão realizadas em mancha, favorecendo posteriormente a regeneração natural, no sentido de criar uma gradação cromática e de texturas que se enquadrem com o cenário do território e da envolvente.

O ponto de partida será a instalação de bosquetes de carvalho negro (*Quercus pyrenaica*), sobretudo mais perto das áreas rochosas, neste caso das cristas Graníticas que surgem na zona. A partir destas plantações, a sucessão passará pela plantação em redor a estes bosquetes, de outras espécies em associação, neste caso. Com a adoção destas espécies, possibilitamos igualmente a criação de condições para o estabelecimento de fauna. Em paralelo, nas áreas mais frescas e associadas a linhas de água, ainda que temporárias, reforçamos a composição paisagística, com a plantação de murta (*Myrtus communis*) e sabugueiro (*Sambucus nigra*).

Desta forma é feita a simulação de sucessão ecológica, acompanhada pelo aparecimento de outras espécies, por via da regeneração natural, com destaque para o folhado (*Viburnum tinus*) o medronheiro (*Arbutus unedo*) e a aroeira (*Pistacia lentiscus*). Desta forma, garante-se a criação de um mosaico de paisagem, em paralelo com uma linha de equilíbrio com os objetivos propostos para as outras parcelas.

Parcela 2 - Povoamento puro de *Pinus pinaster*

Nesta área, predominam claramente povoamentos de pinheiro-bravo com origem na regeneração natural ocorrida após os incêndios de 2017. Apesar da ausência de gestão destes povoamentos, o seu estado vegetativo e fitossanitário é bastante bom. Os povoamentos não apresentam sintomas e sinais significativos de pragas ou doenças, verificando-se simultaneamente bom vigor vegetativo.

Os restante povoamentos existentes apresentam heterogeneidade, quer quanto à classe etária quer quanto às variáveis biométricas diâmetro e altura. Em termos de altura e diâmetro médios apresentam entre 13-23m e cerca de 10-50 cm, respetivamente.

Este material vegetal, além de grande potencial produtivo, representa um reservatório genético bem-adaptado ao local que urge preservar.

O estrato arbustivo, nesta parcela é representado predominantemente por urzes e tojos, existindo nos locais mais frescos fetos. A altura desta vegetação não ultrapassa os 50-60 cm, em virtude da elevada densidade dos povoamentos, que em média se situa entre 3000 a 5000 árvores/ha.

De referir ainda que estas manchas de clareiras mais ou menos extensas, ocupadas por vegetação espontânea predominantemente composta por estevas correspondem a cerca de 10% da área.

Há ainda a destacar a presença de povoamentos de eucalipto, muito heterogêneos, constituindo manchas dispersas de diferentes idades. Igualmente apresentam graus de gestão muito diferenciados, verificando-se povoamentos que têm sido alvo de intervenções silvícolas mínimas e outros com total ausência de gestão. De forma geral, estes últimos são os mais representativos, encontrando-se mal instalados e mal adaptados. Estas áreas de eucaliptais serão reconvertidas em área de pinhal. Nos casos em que os povoamentos de eucalipto apresentarem gestão adequada e se encontrarem corretamente instalados poderão manter-se, pelo menos até o proprietário recuperar os investimentos realizados.

Estes povoamentos correspondem a uma área total não só pouco significativa face à área total da parcela como muito fragmentada.

Refiram-se, ainda, pequenas áreas agrícolas, particularmente hortas, localizadas junto a linhas de água na parcela. É de todo o interesse a preservação destas áreas, não pelo seu interesse económico mas pela sua contribuição para a implementação de mosaico de paisagem e como forma de valorização de práticas tradicionais.

Face ao exposto, esta parcela fica, assim, afeta à ocupação de povoamentos de pinheiro bravo, puros, a explorar em alto fuste para a produção de lenho para estacas, postes e serração, conforme a idade e dimensão a corte.

Complementarmente à produção lenhosa, preconiza-se a recolha de cogumelos silvestres, de alto valor comercial, como são exemplos o *Lactarius deliciosus*, *Boletus pinophilus* e o *Sarcodon imbricatus*. De referir que atualmente estas espécies já se encontram estabelecidas nesta área. As práticas de condução destes povoamentos são planeadas também tendo em vista a proteção deste recurso, evitando-se as mobilizações do solo e eventuais aplicações de fertilizantes, pois estas alteram as suas características físicas e químicas e consequentemente a densidade e a natureza dos cogumelos existentes.

Ainda poderá ser explorada a produção de resina, tirando partido do recrudescimento da atividade de resinagem, tendo outrora sido uma das explorações mais ativas do pinhal. Igualmente é uma área com aptidão para a atividade apícola. O tipo de vegetação associada ao sob coberto do pinhal, como por exemplo a urze, apresenta elevado interesse apícola, conferindo ao mel produzido a partir dos seus nectários um carácter muito especial de mel de montanha bastante apreciado comercialmente. Tendo tal em vista, particular atenção deve ser dada à gestão de combustíveis por forma a garantir a existência de manchas destas espécies apícolas em quantidade suficiente para providenciar alimento para a população de abelhas, sem comprometer a eliminação de continuidades de combustível verticais e horizontais na perspetiva de proteção contra o fogo.

Como nota final, relativamente ao momento do corte de exploração, atendendo à dimensão da parcela e a fim de reduzir os impactes visuais na paisagem, este poderá ser escalonado no tempo em alternativa à sua realização no mesmo momento em toda a área.

Parcela 3 - Povoamento de *Arbutus unedo*

Esta parcela corresponde à área Noroeste da AIGP e, atendendo ao histórico registado no território, foi definida de forma a proporcionar um efeito de barreira de descontinuidade à progressão de grandes incêndios.

Trata-se, assim, de uma área onde a premência de atuação é maior no sentido de conferir maior resiliência à passagem de grandes incêndios, protegendo a própria área e as circundantes. A alteração da ocupação do solo e dos usos associados é fundamental na concretização dos objetivos definidos para a AIGP.

Esta área apresenta maioritariamente declives acentuados e relevo mais acidentado, principalmente na sua zona central, nas encostas que descem para a ribeira das Cortelhas, contudo no extremo sudoeste e no extremo nordeste existe uma zona de relevo mais suave.

Quanto à ocupação atual encontra-se dominada por matos, predominantemente estevas e a presença de povoamentos mal consolidados de eucalipto e áreas de pinhal sem qualquer intervenção.

Os povoamentos referidos encontram-se dispersos e à semelhança das parcelas anteriores apresentam grande heterogeneidade, especialmente no caso dos eucaliptais, no que respeita à idade, altura e diâmetros. Apresentam também diferentes rotações, sendo que a maioria será de segunda rotação ou superior.

As manchas de pinhal bravo, provenientes de regeneração natural após incêndio de 2003 não foram, regra geral, objeto de qualquer intervenção silvícola relevante. As densidades são excessivamente elevadas (3000-5000 árvores/ha), apresentando diâmetros entre 10-15 cm.

Observam-se ainda manchas de ocupação florestal compostas por povoamentos mistos de pinheiro bravo e eucalipto de origem seminal, resultado do incêndio de 2003.

A ocupação descrita aliada às características orográficas do terreno tornam esta área particularmente exposta a incêndios rurais, o que tem sido historicamente comprovado pelo fato de vários incêndios terem aí o seu ponto de entrada.

Deste modo pretende-se alterar a ocupação do solo descrita optando-se por um modelo mais resiliente ao fogo (compassos mais largos, controlo criterioso da vegetação espontânea, espécies resistentes ao fogo), e que simultaneamente promova o incremento da biodiversidade, a diversificação da ocupação e usos do solo e a valorização paisagística. Aporta igualmente uma remuneração das produções associadas à floresta mais intercalada pela promoção do uso múltiplo do espaço.

Para atingir estes objetivos, as espécies selecionadas foram o sobreiro e o medronheiro. Justifica-se esta escolha por serem ambas espécies autóctones, com maior potencial para sustentar maior diversidade de fauna e flora associadas, além de apresentarem boa adequação às características biofísicas e edafoclimáticas do local. Pretende-se instalar um povoamento misto por manchas de modo a aproveitar de forma mais eficiente as variações orográficas e edáficas na área que melhor se adequam às duas espécies escolhidas, não só garantindo o maior sucesso de instalação como assegurando a condução futura mais eficaz.

Na substituição das áreas de pinhal por povoamento misto de sobreiro e medronheiro deverá ainda ser equacionado, e sempre que o pinhal apresente bom desenvolvimento vegetativo, a sua preservação, não só como uma fonte de rendimento que ajude a minimizar os custos de implantação do novo povoamento, mas também como forma de garantir maiores taxas de sobrevivência no caso particular do sobreiro. Sendo o sobreiro uma espécie de meia-sombra, o andar ocupado pelo pinheiro bravo providenciaria melhores condições de sobrevivência aos jovens sobreiros. A realização de desbastes nestas áreas de pinhal seria realizada previamente à plantação dos sobreiros, sendo estes plantados nas entrelinhas dos pinheiros bravos. Estes últimos, ao atingir o termo de explorabilidade, seriam cortados, permanecendo a mancha de sobreiro.

Os povoamentos a instalar nesta parcela cumprirão assim funções de produção

(produção de cortiça e de medronho) associadas a função de proteção contra incêndios.

Parcela 4 - Povoamento de *Eucalyptus globulus*

A parcela 4 localiza-se na zona mais central da AIGP e é a mais próxima das áreas de conservação definidas no território.

Esta área já é ocupada por povoamentos puros de eucalipto, constituindo plantações ordenadas e na sua grande maioria com um nível de gestão adequado. Tratam-se de povoamentos de eucalipto puros explorados em talhadia para produção de lenho para trituração.

Conforme referido, apresentam um nível de gestão, na grande maioria da área, adequado, podendo constatar-se a realização de controlo da vegetação espontânea e densidades adequadas à estação (entre 1100 e 1400 árvores/ha).

Estes povoamentos encontram-se em diferentes rotações e classes de idade. Porém, é legítimo afirmar que aproximadamente 50% se encontram na 2.ª rotação e os restantes 50% na 3.ª. A média de idade das árvores é cerca de 15 a 20 anos. Estes povoamentos estão razoavelmente ordenados, apresentando uma rede viária no interior dos povoamentos maioritariamente em bom estado e que permite bons acessos ao interior das manchas, o que permite otimizar a realização de operações na mata. Atendendo ao estado vegetativo e fitossanitário e ao potencial produtivo destes povoamentos, os mesmos deverão ser mantidos, constituindo-se uma área com função predominante de produção, que contribuirá para o aporte de rendimentos para a AIGP.

Parcela 5 - Povoamento puro de *Quercus suber*

A área correspondente a esta parcela está presentemente ocupada por matos e manchas dispersas de pinheiro-bravo e de eucalipto. Mais uma vez temos uma ocupação semelhante à das parcelas atrás descritas, o que, de resto, é igualmente observável na Planta de Ocupação do Solo Atual (POSA).

Observa-se heterogeneidade dos povoamentos de eucalipto que se encontram dispersos pela área da parcela, verificando-se alguns (poucos) povoamentos bem instalados e minimamente geridos e povoamentos praticamente abandonados desde o último corte de exploração. Estes povoamentos são igualmente muito divergentes quanto a idade e variáveis biométricas.

Quanto às manchas de pinhal encontram-se igualmente dispersas, sem intervenções de gestão ou condução e apresentando variabilidade fenotípica. Estas manchas de pinhal, de uma forma geral, não se afiguram com potencial para reconstituir povoamentos de pinheiro bravo.

Em conclusão pode afirmar-se que nesta parcela se observa o mesmo grau de ausência de ordenamento que é característico da área da AIGP.

Verifica-se, porém, uma característica diferenciadora que é de grande relevância: a presença de regeneração natural de sobreiro. Esta, apesar de insuficiente para instalação de povoamento é indicadora da potencialidade da área para se concretizar uma alteração de ocupação do solo, promovendo-se uma maior biodiversidade e maior resiliência ao fogo.

Este último aspeto é importante pois esta parcela desenvolve-se na continuidade da área agrícola que por sua vez circunda aglomerados populacionais. Cria-se assim um gradiente de ocupação do solo de áreas agrícolas para áreas florestais de menor densidade até se chegar às áreas florestais mais predominantemente associadas à função de produção e de maior densidade. Esta opção é também relevante pelo fato de, nesta parcela da AIGP, existirem algumas povoações, com alguma ocupação agrícola na sua envolvente (estas zonas

agrícolas, embora de reduzida dimensão deverão ser preservadas) e que estabelecerão uma gradação de ocupação dessas áreas agrícolas para o povoamento de sobreiro, o que conferirá maior resistência à progressão de incêndios, aumentando a proteção das áreas populacionais.

A opção pela instalação de povoamento puro de sobreiro prende-se com a criação de descontinuidade no mosaico da paisagem, mas também para promover e incrementar a valorização de produtos associados a estes povoamentos como é o caso de espécies de cogumelos silvestres associados a coberto de sobreiro. Refiram-se as várias espécies de *Boletus* como o *B. edulis*, o *B. erythropus* e *B. aereus*, muito apreciados e com valores de mercado muito elevados.

Terá igualmente de ser considerada a instalação de alojamentos e salas de ordenha. Ambas as infraestruturas são regulamentadas por legislação específica.

De salientar ainda que, com vista à melhor conciliação da prática da pastorícia nestas UI com as arborizações a realizar, será feita a introdução dos rebanhos apenas a partir do 8.º ano após as arborizações.

Parcela 8 – Povoamentos Ripícolas

A área da AIGP possui uma densa rede de linhas de água, constituída por numerosas linhas de água efémeras e linhas de água permanentes.

Esta rede constitui uma oportunidade para a implementação de barreiras naturais contra a progressão do fogo e criação de descontinuidade dos povoamentos florestais com função predominante de produção.

Simultaneamente são elementos essenciais da paisagem para a promoção da biodiversidade.

Para cumprirem com os objetivos referidos especial atenção deve ser dada à recuperação das suas margens apenas nas linhas permanentes. O estabelecimento/recuperação dos povoamentos ripícolas assentará nas linhas de água de carácter permanente sendo executado nas faixas de 10 a 20 m de largura adjacentes aos seus leitos, ou de largura superior sempre que tal seja necessário para compartimentação mais eficiente.

Nas linhas de água permanentes deverão ser preservados os exemplares arbóreos autóctones presentes, como o salgueiro, o amieiro, freixo, sempre que necessário. A realização de podas ou corte de árvores para eliminação do material ardido e remoção de resíduos florestais do leito serão igualmente operações a realizar. Serão também eliminados exemplares de espécies exóticas como eucaliptos e acácias, sempre que estejam presentes. Exceção será feita para os exemplares de eucalipto de grandes dimensões cuja remoção seria mais prejudicial.

Quanto ao estrato arbustivo, encontra-se também muito degradado, pelo que na execução de controlo de vegetação espontânea deverão ser eliminados exemplares de silvas e giestas e salvaguardados os exemplares de medronheiros, folhado, adernos, troviscos, murtas e gilbardeiras.

De realçar ainda que estas linhas de água e respetivas margens coincidem parcialmente ou totalmente com fundos de vale cuja função ecológica é essencial à qualidade ambiental, nomeadamente:

- A regulação da temperatura da água, através do controle da luminosidade;
- O ensombramento do leito, fundamental para as espécies aquáticas, nomeadamente para os peixes;
- Abrigo para a fauna;
- Diminuição da velocidade da água em situação de cheia;
- Proteção das margens contra a erosão;
- Controlo dos nutrientes provenientes da agricultura, através da sua filtragem, remoção e absorção;
- Retenção de sedimentos arrastados pelas águas de escorrência, aquando da ocorrência de chuvas;
- Fator de riqueza e diversidade paisagística e valorização cénica da paisagem.
- Constituem barreiras passivas à progressão de incêndios e são elementos de descontinuidade.

Modelo de Exploração Florestal

O modelo de exploração florestal é explicitado de forma esquemática nos quadros T1.1 a T1.3; T2.1 a T2.3; T3; T4.1 a T4.2 e T5, que se juntam em anexo.

A informação neles contida é ainda complementada nas tabelas seguintes:

Parcela 2 - Povoamento puro de Pinus pinaster

Para esta parcela aplica-se o modelo de silvicultura previsto no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior - Sub regiões Homogéneas Cova da Beira e Gardunha para povoamento puro de pinheiro-bravo cujo objetivo principal é a produção de lenho. A função principal dos espaços florestais nesta parcela é a função de produção.

Intervenção	Descrição da Intervenção
	De uma forma geral os povoamentos em questão podem considerar-se numa fase de transição entre o novedio e o bastio, existindo já indivíduos que sobressaem em termos da sua qualidade futura. Será, assim, aconselhável privilegiar os desbastes seletivos sobre a realização de limpezas. Selecionam-se os indivíduos que poderão constituir-se como árvores de futuro. Serão eliminados todos os indivíduos secos ou mal conformados. Como orientação a densidade poderá ser reduzida para cerca de 1300 a 1500 árvores/há. Nas áreas de clareiras prevê-se a realização de adensamentos (10% da área).
Controle de vegetação espontânea	Esta operação deve ser realizada para diminuição da competição entre a vegetação espontânea (maioritariamente heliófila) e as árvores. É também relevante em termos da redução do risco de incêndio por diminuição da carga

	inflamável e eliminação de continuidades verticais e horizontais de combustíveis.
Desramação	Pretende-se melhorar a qualidade da madeira, através do aumento da proporção de lenho sem nós. Desramação das árvores selecionadas previamente como árvores de futuro, feita até aos 3-4 m de altura. Realizar em 2 a 3 intervenções. Desramam-se árvores com DAP compreendido entre os 10 e os 15 cm. Não se devem cortar ramos com mais de 2 a 3 cm de diâmetro de base. Na segunda desramação faz-se a escolha definitiva das árvores de futuro, até 300-500 por hectare.
Desbaste	Seleção das árvores que chegarão a corte final. Realizar a operação quando houver contacto entre as copas das árvores. Remover árvores mortas, doentes e mal conformadas (com forma deficiente, com ramos muito grossos ou sem dominância apical). Permite obter receitas intermédias.
Corte de realização	Corresponde ao termo de explorabilidade e à obtenção da receita principal do povoamento. A realizar aos 40. Densidade final: entre 300 a 500 árvores por hectare
Retanchas	A realizar no ano seguinte à plantação para reposição de plantas que não sobreviveram.

Quadro 3 - Modelo de silvicultura para a parcela 2

Parcela 3 – Povoamento de *Arbutus unedo*

Nesta parcela aplica-se o modelo de silvicultura previsto no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior - Sub regiões Homogéneas Cova da Beira e Gardunha para povoamento de medronheiro, cujo objetivo principal é a produção de fruto (medronho).

A função principal dos espaços florestais nesta parcela é a função de produção. Acessoriamente cumprirão a função de proteção

Intervenção	Descrição da Intervenção
Instalação	Preparação do terreno Plantação: Densidade inicial entre 600 e 1000 árvores por hectare. Utilizar protetores individuais para proteção contra os animais e ao mesmo tempo melhorar as condições de desenvolvimento para as jovens plantas.
Controle de vegetação espontânea	Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. Controlar apenas em redor das mesmas, pelo efeito protetor da restante
Desramação	Efetuar nas plantas com tendência para ramificar e que tenham porte arbustivo (2 intervenções no máximo). Não ultrapassar 1/3 da altura total da planta.

Poda de formação	A aplicar, para garantir árvores com fuste direito e sem bifurcação, até uma altura de 3 m. A realizar em plantas bem distribuídas. Selecionar 2 a 4 pernadas bem distribuídas em redor do tronco para constituir uma copa em forma de uma taça aberta.
Poda de manutenção	A efetuar no medronheiro, com objetivos sanitários ou de favorecimento da frutificação, removendo-se os ramos secos e enfraquecidos, ou para melhorar a iluminação interna da copa. Não cortar mais de 30% da copa viva.
Desbastes	Seleção das melhores árvores. Eliminar as árvores mais próximas das selecionadas. Não danificar a regeneração natural. Grau de coberto após desbastes: entre 30% e 40%.
Retanchas	A realizar no ano seguinte à plantação para reposição de plantas que não sobreviveram.

Quadro 4 - Modelo de silvicultura para a parcela 3

Parcela 4 - Povoamento de *Eucalyptus globulus*

Aplica-se, nesta área, o modelo de silvicultura previsto no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior Sub regiões Homogéneas Cova da Beira e Gardunha para povoamento puro de eucalipto cujo objetivo principal é a produção de lenho para trituração para fabrico de pasta celulósica. A função principal dos espaços florestais nesta parcela é a função de produção.

Quadro 5 - Modelo de silvicultura para a parcela

Intervenção	Descrição da Intervenção
	O ponto de partida nesta parcela é heterogéneo. Existem vários povoamentos em diferentes idades e em rotações distintas. O presente modelo aplicar-se-á de acordo com a fase em que se encontre cada povoamento.
Controlo de vegetação espontânea	Esta operação deve ser realizada para diminuição da competição entre a vegetação espontânea (maioritariamente heliófila) e as árvores. É também relevante em termos da redução do risco de incêndio por diminuição da carga combustível mais facilmente inflamável e eliminação de continuidades verticais e horizontais de combustíveis. Deverá ser realizada no mínimo de 5 em 5 anos. Devendo ser mais frequente nos casos em que o grau de coberto florestal é menor. Como indicação poderá ser
Adubações	Além da adubação de plantação feita no momento da instalação, deverão ser realizadas adubações de manutenção. Deverá ocorrer ente 2-3 anos após controlo da vegetação espontânea e no caso da 2.ª rotação e seguintes 2-3 anos após corte e após controlo de vegetação espontânea e seleção de varas. A segunda adubação de manutenção deverá ser feita entre 4-6 anos. Optar-se-á na fertilização de manutenção por adubação azotada.
Seleção de varas	A seleção de varas é realizada aos 2-3 anos, mantendo, preferencialmente um número de varas por hectare correspondente à densidade inicial de plantação. Nas árvores de bordadura poderão

	deixar-se mais varas (3-4) desde que apresentem bom desenvolvimento e fustes retos.
Corte de exploração	Poderão fazer-se 3-4 ciclos de corte, mas atendendo à estação não deverão ser feitos mais de 4 cortes. Após o 3.º ou 4.º corte deverá proceder-se a rearborização, instalando novo povoamento

Parcela 5 - Povoamento de *Quercus suber*

Para esta parcela foi adotado o modelo de silvicultura constante no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior - Sub regiões Homogéneas Cova da Beira e Gardunha para povoamento puro de sobreiro com o objetivo principal de produção de cortiça associada a silvopastorícia.

A função principal é a função de produção complementada por função de suporte à silvopastorícia.

Quadro 6 - Modelo de silvicultura para a parcela 5

Intervenção	Descrição da Intervenção
Plantação	É aconselhável em solos não muito delgados ou que não estejam muito degradados. Dispensa a limpeza intra-específica precoce. Realizar no período de repouso vegetativo. Densidade inicial entre 400 e 700 árvores por ha
Controle de vegetação arbustiva	Pretende-se reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais. Efetuar quando a vegetação espontânea entra em concorrência diretamente com as jovens plantas. Inicialmente controlar apenas em redor das mesmas, pelo efeito protetor da vegetação acompanhante
Poda de Formação	Remover todos os ramos laterais até uma altura de 3 m, não retirando mais de 30 % da copa viva, com o objetivo de promover o crescimento de um fuste mais direito e contribuir para uma copa mais equilibrada
Desramação	Pretende-se melhorar a qualidade da madeira através do aumento da proporção de lenho limpo, sem nós. A efetuar nas plantas com tendência para ramificar junto ao solo. Não ultrapassar 1/3 da altura total da árvore.
Desbaste	O objetivo é proporcionar condições de desafogo necessárias às árvores de futuro. Deve retirar-se as árvores defeituosas, doentes, debilitadas e as que estiverem em concorrência com as mais bem conformadas e com as melhores produtoras de cortiça. Grau de coberto das copas após desbaste: 40 % a 50%
Desbóia e Descortiçamento	O PAP (perímetro do tronco a 1.30 m do solo) mínimo é de 70 cm e a altura máxima a descorticar não pode exceder o dobro do PAP. Respeitar as alturas máximas de descortiçamento e a idade mínima de criação de cortiça fixadas pela legislação em vigor. O intervalo mínimo entre descortiçamentos é de 9 anos

Poda de Manutenção	Efetua-se com objetivos sanitários, removendo-se os ramos secos e enfraquecidos, ou para melhorar a iluminação interna da copa. Efetuar sempre que necessário e nunca nos 3 anos imediatamente anteriores ou posteriores ao descorticamento.
Retanchas	A realizar no ano seguinte à plantação para reposição de plantas que não sobreviveram.

Modelo de Gestão de Biodiversidade

Nas UI/Parcelas inseridas em SNAC, Rede Natura, áreas com planos específicos de gestão ou com vegetação de interesse especial a preservar, pensamos ser oportuno, neste capítulo detalhar o modelo de gestão para as áreas que na AIGP têm maior relevância para a promoção/manutenção de biodiversidade. São estes o povoamento de outras folhosas previsto na parcela 1 e os povoamentos ripícolas descritos para a parcela 7.

Parcela 1 – Povoamento de outras folhosas

Nesta parcela pretende-se reconverter uma área florestal com ordenamento deficiente, tal como anteriormente descrito, criando um povoamento com funções de conservação de biodiversidade e acessoriamente de valorização paisagística. Proceder-se-á ao controlo da vegetação espontânea, tendo o cuidado de, sempre que possível, preservar exemplares das espécies selecionadas que já estejam presentes.

A fase seguinte será a instalação das espécies selecionadas. Devido à orografia do terreno, e principalmente nas áreas envolventes às cristas quartzíticas, a plantação deverá ser manual, optando-se por mecanização da operação sempre que o declive o permita e desde que não seja comprometida a proteção do solo. Relativamente aos compassos a usar, e tendo em conta que também estão consideradas espécies arbustivas, apresenta-se como orientação um compasso de 3X3. Sempre que se observe a presença de exemplares provenientes de regeneração natural das espécies alvo estes deverão ser mantidos.

Após a fase de instalação, durante a condução do povoamento instalado, as intervenções a realizar serão as mínimas necessárias para garantir a sobrevivência e bom desenvolvimento das plantas instaladas, desta forma pretende-se reduzir as passagens de maquinaria ou pessoal de modo a evitar erosão do solo e preservar o caráter de conservação da área. Assim, serão realizadas retanchas, no ano seguinte à plantação, e controlo da vegetação espontânea. Nos anos seguintes, e assim que as jovens plantas se encontrem bem implantadas, deverá ser reduzida a frequência de limpezas de matos, a fim de melhor mimetizar uma área natural. Eventualmente poderão ser benéficas operações de podas ou desramações, mas tal deverá ser avaliado consoante o desenvolvimento do povoamento. Regra geral, após a instalação bem sucedida do povoamento, serão realizadas operações silvícolas mínimas, consistindo principalmente no controlo da vegetação espontânea, com uma periodicidade não inferior a 5 anos.

Quadro 7 - Principais operações para a parcela 1

Ano de Intervenção	Intervenção
0	Controlo de vegetação espontânea
0+1	Instalação das espécies alvo. Plantações manuais e mecânicas. Densidade média (incluindo espécies arbustivas) de 1100 árvores/ha (400 arv./ha só para as espécies
0+2	Retanchas. Controlo de vegetação espontânea localizada para diminuição da competição com as jovens plantas.
0+5	Controlo de vegetação espontânea
0+10	Controlo de vegetação espontânea. Subsequentemente repetir de

Parcela 8 – Vegetação Ripícola

À semelhança do que foi descrito para o povoamento misto de folhosas, as intervenções nas galerias ripícolas deverão ser as mínimas suficientes para garantir o seu bom desenvolvimento, devido à sensibilidade ecológica destes espaços florestais.

Assim, a primeira intervenção a realizar deverá ser a eliminação do material sem interesse ecológico e remoção de eventual material ardido presente nas margens das linhas de água. Igualmente os resíduos florestais que estejam no leito deverão ser também removidos. Caso não haja possibilidade de retirar este material vegetal das margens (frequentemente estes locais são de difícil acesso), o mesmo deverá ser colocado em cordão no limite exterior da margem, de modo a constituir uma estrutura de contenção dos solos e zona de refúgio da fauna.

A segunda fase de intervenção, a realizar no seguimento da anterior, será a realização de limpezas seletivas, preservando as espécies com interesse ecológico. Simultaneamente, e no estrato arbóreo, poderão ser realizadas podas e desramações.

O adensamento das espécies arbóreas a conservar, sempre que tal seja necessário, deverá ser feito após a conclusão das operações de limpeza. No adensamento deverão ser efetuadas plantações manuais e o uso de fertilizantes deve ser evitado.

A execução das limpezas seletivas não deverá igualmente recorrer ao uso de herbicidas, procedendo-se ao corte e destroçamento da vegetação a eliminar com recurso a meios motomanuais.

As manutenções posteriores deverão ser realizadas com periodicidade mais alargada, no mínimo de 5 em 5 anos, reduzindo-se este período apenas se estritamente necessário, atendendo ao caráter sensível destas áreas.

Quadro 8 - Principais operações para a parcela 8

Ano de Intervenção	Intervenção
0	Eliminação do material sem interesse ecológico Remoção de eventual material ardido e resíduos florestais no leito da linha de água <u>Limpeza seletiva e Podas e/ou Desramações</u>
0+1	Adensamentos com plantação manual

0+2	Retanchas. Controlo de vegetação espontânea seletiva e localizada para diminuição da competição com as jovens plantas.
0+5	Controlo de vegetação espontânea
0+10	Controlo de vegetação espontânea. Subsequentemente repetir de 5 em 5 anos

Programa de infraestruturas DFCI e Rede viária

A rede de infraestruturas de DFCI é formada pelas Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) presentes na AIGP.

Estas faixas encontram-se representadas em todas as parcelas, e apresentam as seguintes tipologias: FGC de 100 metros em redor de aglomerados populacionais, FGC de 10 m de largura adjacentes à rede viária florestal, FGC associadas às linhas de transporte de energia de média tensão e FGC da rede primária, associada à Rede viária.

No caso particular das FGC de 100m em redor dos aglomerados populacionais, estas foram, por um lado, incluídas nas áreas agrícolas da AIGP, por apresentarem já predominância desse tipo de ocupação, mas onde a prática ativa da agricultura controla só por si a acumulação excessiva de vegetação infestante. Contudo não será descurado este aspeto na gestão das áreas em questão.

Por outro lado, relativamente às FGC coincidentes com as parcelas de povoamento puro de sobreiro ter-se-á em conta o espaçamento entre árvores legalmente estabelecido (4m de distanciamento entre copas de sobreiro). As áreas agrícolas existentes nas FGC mencionadas, embora de reduzida expressão serão preservadas numa perspetiva de preservação do património cultural tradicional.

Ainda em relação às FGC a aglomerados com ocupação de pinheiro bravo ou eucalipto, é prevista a sua reconversão para agricultura, em particular para olival.

Embora não tenham sido definidas UI coincidentes com os limites das FGC de 100 m aos aglomerados populacionais, a presença destas estruturas de defesa foi sempre tida em conta, cumprindo-se os critérios de gestão de combustíveis. Deste modo, as operações a serem realizadas nestas FGC são aquelas definidas para as parcelas/UI onde estão programadas, seguindo a mesma calendarização.

Contudo, serão tomados em consideração todos os critérios de gestão de combustíveis definidos legalmente como, por exemplo, cumprimento do afastamento entre copas de acordo com as espécies florestais, altura de desramações, serão, assim, nessas zonas garantidas as discontinuidades verticais e horizontais de combustíveis.

Quanto à sua localização, ela é patente no mapa de FGC da AIGP.

A presente proposta prevê ainda a implementação de uma área estratégica de mosaico de combustíveis.

As intervenções em rede viária estão patentes no quadro T.5 em anexo.

Modelo de intervenção em áreas agrícolas

NA área da AIGP existem dois tipos distintos de área agrícola, em termos de proposta: Uma das áreas situa-se no extremo mais a norte da AIGP e coincide com a existência de atividade agrícola e alguma olivicultura, vinha e fruticultura.

Tratam-se de culturas destinadas sobretudo para consumo das populações locais das aldeias em redor.

A aplicação de novos modelos de gestão agrícola de grande escala nestes territórios, não é possível atendendo à dimensão das propriedades, contudo a sua importância enquanto manutenção da atividade agrícola tradicional e seu contributo para os chamados Serviços de Ecossistemas, merecem ser alvo de valorização.

Correspondem a áreas agrícolas já existentes, na proximidade imediata das povoações, e a áreas para conversão agrícola adjacentes aquelas já existentes.

Pretende-se alargar esse tipo de ocupação não só como forma de diversificação das produções na AIGP mas também constituir uma área alargada de proteção contra incêndios. As áreas em questão englobam as Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) de 100 m em redor aos aglomerados populacionais, onde já se verifica uma predominância da ocupação agrícola, e as áreas entre essas FGC, com algumas culturas, mas onde predominam áreas de matos e pequenas manchas florestais.

De notar que nessas áreas, especialmente nas FGC, a ocupação florestal está fortemente condicionada pelos critérios de gestão de combustíveis previstos legalmente para essas áreas, pelo que a opção pela agricultura torna-se também mais vantajosa.

Além das hortícolas diversas cultivadas nas proximidades das povoações, preconiza-se, nas áreas alargadas, a cultura do olival e a cultura de pomóideas e prunóideas, particularmente a cereja.

Assim, além da manutenção das áreas agrícolas já existentes, pretende-se nas áreas confinantes substituir as manchas florestais existentes e áreas de matos por olival, e cultura de pomóideas e prunóideas.

Para tal as operações a considerar são o corte de árvores (principalmente pinheiro bravo e eucalipto) e plantações de olival e cerejal, incluindo fertilização. Nas áreas agrícolas a implementar na reconversão de matos e áreas florestais marginais pretende-se substituir a ocupação existente por olival e cultura de pomóideas e prunóideas, particularmente a cereja.

Para tal as operações a considerar são o corte de árvores (principalmente pinheiro bravo e eucalipto), e plantações de olival e pomares, incluindo preparação do terreno, fertilização.

Deste modo, previamente, e após a aprovação da presente OIGP, à instalação do pomares e olival será efetuado o estudo das necessidades hídricas das culturas a instalar.

Investimento e Financiamento

Ações de Reconversão e Valorização da Paisagem

Investimento estimado em ações de reconversão e valorização da paisagem

A informação respeitante a este capítulo está contida no Quadro 3 do “Quadro de Referência de Apoio à elaboração das propostas” (versão de maio, 2023) e é incluído em anexo à presente proposta de OIGP.

Assim a descrição destes investimentos é explicitada no referido quadro em anexo.

Os custos de referência considerados são os constantes na Orientação Técnica Nº 03/ C08-I01.01/2023, ponderados em função das densidades relativas em causa para

cada operação.

Para os custos de referência não constantes na referida OT, foram utilizadas as tabelas CAOF mais recentes, como o caso das operações Or13 e Or27. A operação OR21 tomou por base o valor constante na OT atrás mencionada para a operação de corte de invasoras, ponderada à densidade de árvores a corte.

Investimento global estimado para a reconversão e valorização da paisagem

A informação respeitante a este capítulo está contida no Quadro 4 do “Quadro de referência de apoio à elaboração das propostas” (versão de maio, 2023) e é incluído em anexo à presente proposta de OIGP.

A descrição destes investimentos é, assim, patente no Quadro 4 em anexo.

Os custos globais apontados resultam da agregação dos vários custos parciais para cada UI com ocupação do solo proposta igual. Os custos de referência para o cálculo dos custos associados às UI são os constantes na Orientação Técnica Nº 03/ C08- I01.01/2023.

Sistemas culturais elegíveis para a remuneração dos Serviços de ecossistemas

A informação respeitante a este capítulo está contida no Quadro 5 do “Quadro de referência de apoio à elaboração das propostas” (versão de maio, 2023) e é incluído em anexo à presente proposta de OIGP.

Os sistemas culturais elegíveis para remuneração dos serviços de ecossistema são os constantes no quadro mencionado.

Os valores monetários associados tomaram como base os valores constantes na orientação técnica específica e as majorações relativas a declive, estrutura de paisagem e REN, assim como foram também considerados os valores para o primeiro ano, referentes a apoio a reconversão de eucaliptais em áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustíveis.

Demonstração da sustentabilidade económica e financeira da proposta.

A demonstração da sustentabilidade económica e financeira é explanada de forma extensiva no documento que se junta em anexo à presente proposta.

Gestão e Contratualização

Levantamento cadastral e da situação de adesão

Relativamente ao ponto em questão, apresenta-se o mapa seguinte, com base nos dados do BUPi mais recentes disponíveis à data (julho de 2023). Estão evidenciados os prédios rústicos que já foram alvo de registo no Balcão do BUPi do Município do Fundão. Quanto à situação de adesão dos proprietários, com base nas sessões de divulgação e esclarecimento desenvolvidas no território e na resposta positiva dos participantes, prevemos que os proprietários com processo de Representação Gráfica Georreferenciada (RGG) realizado venham a aderir à OIGP. Contudo, à data, não houve ainda formalização dessa intenção.

Nesta fase não é ainda perceptível quais os prédios cujos proprietários não

aderirão. Igualmente para as áreas com desconhecimento da titularidade, uma vez que o processo de registo dos prédios no balcão BUPi ainda decorre.

Assim, no momento presente é viável apenas indicar a área já com RGG efetuados e área ainda não coberta por RGG, prevendo-se que os proprietários com RGG efetuado sejam aderentes.

Área com RGG (ha)	Área ainda sem RGG (ha)	Área provável de adesão (ha)
1370	2480	3850

Dados fornecidos pelo BUPi referentes a julho

Na tabela seguinte resume-se o ponto de situação da adesão, tal como é possível com os dados disponíveis à data.

Tabela 11 – Valores de área com e sem RGG e perspetiva de adesão

N.º Proprietários da AIGP	1494
N.º Proprietários com perspetivas de adesão	1195
%área da AIGP com perspetivas de adesão	21%
N.º proprietários ainda sem perspetiva de adesão	299
%área da AIGP ainda sem perspetivas de adesão	900
N.º prédios da AIGP	3150
Prédios sem dono conhecido para efeitos de início do procedimento 2)	-
%área da AIGP com desconhecimento da titularidade 2)	-

1) Estimativa com base na dimensão média da propriedade (dados balcão BUPi do Fundão)

2) Presentemente não é possível estimar este valor pois o procedimento, segundo a legislação em vigor à data, é aplicável apenas a partir do final da gratuitidade

Saliente-se que estes valores se baseiam em estimativas calculadas a partir dos dados do BUPi e do balcão do BUPi do município do Fundão em Setembro de 2023. Estando ainda o processo a decorrer, estes dados são ainda pouco significativos.

Como nota final, consideraram-se como proprietários com perspetivas de adesão aqueles que já efetuaram os seus processos de RGG.

Modelo de Gestão e Contratualização

Modelo de organização e funcionamento da entidade gestora

A entidade Gestora da OIGP é a Gardunha 21, sendo uma EGF, o seu funcionamento é assegurado pelos seus órgãos sociais.

Para promover a elaboração e implementação da OIGP, a Gardunha 21 dotou-se de um corpo técnico com vários anos de experiência no setor florestal, nomeadamente técnico da Associação com o apoio do GTF do Fundão.

Previamente à sua implementação, a Gardunha 21 procederá à apresentação do Modelo de Gestão aos proprietários locais de modo a compatibilizar, o mesmo com os seus interesses. Pretende-se que a auscultação dos proprietários da AIGP promova alterações ao Modelo de Gestão da OIGP de modo a que este, represente dentro do possível, o interesse de todos os intervenientes.

No âmbito da execução / implementação da OIGP a Gardunha 21 será confrontada com duas situações distintas:

- 1) Proprietários aderentes à OIGP e que pretendem gerir e concordam com o modelo de gestão definido;
- 2) Proprietários não aderentes:
 - a) Proprietários não identificados – terrenos sem dono conhecido;
 - b) Proprietários identificados, mas que não pretendem gerir ou implementar o Modelo de Gestão da OIGP – transmissão de gestão à entidade gestora.

Enquanto em 1) a Gardunha 21 funcionará como uma entidade que, para além de supervisionar a gestão do proprietário, agiliza o processo de recolha de financiamento e aplicação no terreno. Em 2) a Gardunha 21 terá que se sobrepor à gestão dos Proprietários, seja através da implementação do modelo de arrendamento de terrenos ao Banco de Terras, seja através do arrendamento coercivo das propriedades. Sublinha-se que, no Modelo de Gestão desenvolvido pela Gardunha 21, é estimada, para a área sob gestão a renda justa para a remuneração dos proprietários que não pretendam exercer a gestão das suas áreas.

Modelo de acesso e execução dos financiamentos

Tendo em consideração a sua capacitação técnica a Gardunha 21 assumirá na área da AIGP, a elaboração e submissão de todas as candidaturas com vista à recolha de apoios para a implementação das OIGP, independentemente das fontes de financiamento.

A utilização dos apoios por parte dos proprietários privados será acompanhada pelos técnicos da Gardunha 21 de modo a assegurar a regular aplicação dos mesmos e precaver situações de incumprimento.

A deteção de irregularidades na aplicação dos Apoios por parte de proprietários privados deverá ser reportada pela Gardunha 21 às Entidades Gestoras dos Apoios, caso se verifique uma impossibilidade de corrigir ou reverter a situação.

O proprietário deverá ser sempre responsabilizado pelas respetivas irregularidades, quer monetariamente quer judicialmente, não podendo a Gardunha 21 ou outros proprietários da AIGP verem a sua atividade prejudicada por terceiros.

Modelo de contratualização de compromissos

Nas áreas com proprietários conhecidos, e tal como anteriormente já referido, a Gardunha 21 tentará compatibilizar o seu modelo de Gestão Agroflorestal da AIGP com os interesses dos proprietários.

No caso dos proprietários aderentes com transmissão de gestão à entidade gestora, a Gardunha 21 celebrará um contrato de arrendamento das propriedades com base numa renda e período acordados. No caso de proprietários aderentes com gestão própria, será celebrado um protocolo no qual o proprietário assume o cumprimento do Modelo de Gestão acordado e a Gardunha 21 assume prestar o apoio técnico e comercial necessário à boa execução do modelo bem como assume a recolha de apoios e o acompanhamento da sua utilização.

Modelo de intervenção nas áreas nas áreas sem dono conhecido

O Modelo de Gestão Agroflorestal desenvolvido pela Gardunha 21 para a OIGP, contempla, como já mencionado, um modelo de gestão económico e financeiro das áreas sob gestão. Este modelo, como já referido, calcula entre outros indicadores, o valor da renda justa a pagar anualmente aos proprietários das áreas sob gestão.

Assim, a Gardunha 21 pretende elaborar contratos de arrendamento a 25 anos + 15 anos com o Banco de Terras para os terrenos sem dono conhecido bem como para as áreas submetidas ao arrendamento forçado.

Monitorização e Avaliação

O conjunto de indicadores de execução física e financeira e as metas a considerar a dois anos e de 5 em 5 anos até 20 anos para acompanhamento do grau de concretização das ações de reconversão e valorização da paisagem e das ações de manutenção e gestão é identificado nos abaixo.

Metas/indicadores a dois anos

Meta				
Área intervencionada				
UI	Meta aprovada (ha)	Meta executada (ha)	Desvio	Taxa de Realização
01				
02				
03				
...				

Indicadores de execução material e financeira a dois anos

Indicador de Execução Material				
UI	Operações Previstas	Área aprovada (ha)	Área executada (ha)	Desvio
01	Op. 1			
	Op.2			
	...			
02	Op. 1			
	Op.2			
	...			
...				

Indicador de Execução Financeira				
UI	Operações Previstas	Investimento aprovado	Investiment o realizado	Desvio
01	Op. 1			
	Op.2			
	...			
02	Op. 1			
	Op.2			
	...			
...				

Indicadores e metas a considerar de cinco em cinco anos até vinte anos

Metas	Ano 5	Ano 10	Ano 15	Ano 20
N.º ignições	Redução do valor em 10% face ao período anterior	Redução do valor em 10% face ao período anterior	Redução do valor em 10% face ao período anterior	Redução do valor em 10% face ao período anterior
Área ardida (ha)	< 200	<100 ha	<50 ha	< 20 ha

Indicadores	Ano 5		Ano 10		Ano 15		Ano 20
N.º ignições	N.º de ignições registadas no período	Desvio face à meta	N.º de ignições registadas no período	Desvio face à meta	N.º de ignições registadas no período	Desvio face à meta	N.º de ignições registadas no período
Área ardida (ha)	Área ardida contabilizada no período	Desvio face à meta	Área ardida contabilizada no período	Desvio face à meta	Área ardida contabilizada no período	Desvio face à meta	Área ardida contabilizada no período

ANEXOS

Legenda da POSP – Unidades de Intervenção da Figura 34

Legenda:

-  Sem Intervenção
-  Rede De Faixas De gestão De Combustível
-  Condomínios de Aldeia; Floresta e Gestão Florestal Sustentável
-  Reconversão de Pastagens Espontâneas em Pastagem melhorada
-  Reconversão de Pastagens Espontâneas em olival
-  Reconversão de matos em Pastagens
-  Reconversão de matos em Pinhais
-  Reconversão de matos em Carvalhais
-  Reconversão de matos em Cerejal
-  Reconversão de matos em Medronhal
-  Reconversão de matos em Olival
-  Reconversão de matos em Soutos
-  Reconversão de matos em Sobreiral
-  Manutenção de Culturas temporárias de sequeiro e regadio
-  Reconversão de invasoras em Cerejal
-  Reconversão de invasoras em Medronhal
-  Reconversão de invasoras em Olival
-  Reconversão de invasoras em Pinhais
-  Reconversão de invasoras em Carvalhais
-  Reconversão de invasoras em Souto
-  Manutenção de Soutos
-  Manutenção de carvalho
-  Manutenção de Pinhal
-  Manutenção de Eucalipto
-  Manutenção de galerias ripícolas
-  Aproveitamento de Regeneração natural de Pinhal
-  Aproveitamento de Regeneração natural de Carvalho
-  Aproveitamento de Regeneração natural de Castanheiro
-  Manutenção de Sobreiral
-  Aproveitamento de Regeneração natural de Montado Sobre
-  Reconversão de matos em Outras Resinosas
-  Reconversão de invasoras em outras Resinosas
-  Reconversão de matos em Carvalho Americano
-  Reconversão de invasoras em pastagens
-  Reconversão invasoras em Sobreiro
-  Reconversão de Pinhal em Pomares