

Importância da gestão privada no desenvolvimento da  
atividade florestal: Um caso de estudo – AIGP Alvares

Miguel Alexandre Barata Aleixo

Mestrado em Economia da Empresa e da Concorrência

Orientador: Prof. Doutora Cátia Sofia Duarte Lobo de Sousa

Departamento de Economia, ISCTE Business School

Setembro 2023





Departamento de Economia

---

Importância da gestão privada no desenvolvimento da  
atividade florestal: Um caso de estudo – AIGP Alvares

Miguel Alexandre Barata Aleixo

Mestrado em Economia da Empresa e da Concorrência

Orientador: Prof. Doutora Cátia Sofia Duarte Lobo de Sousa

Departamento de Economia, ISCTE Business School

Setembro 2023







## **Agradecimentos**

Com o decorrer do meu percurso académico tive a oportunidade de conhecer e partilhar conhecimento com pessoas e entidades que contribuíram para a concretização de uma fase importante do meu trajeto académico. O grau de mestre em Economia da Empresa e da Concorrência sempre foi um objetivo claro para desenvolver os meus conhecimentos numa área que tenho interesse e que pretendo seguir no futuro.

Primeiramente, quero agradecer ao meu círculo familiar mais próximo mais concretamente ao meu pai, mãe e irmã que foram incansáveis e essenciais para que me pudesse focar nos estudos e fazer o meu percurso com sucesso. Por todo o amor, educação e apoio que me deram ao longo destes últimos anos e por nunca terem duvidado das minhas capacidades para evoluir e tornar-me uma pessoa mais capaz. Agradecer à minha namorada pelo amor e paciência demonstrada ao longo deste período, de forma a terminar esta fase desafiante.

Quero também agradecer à minha orientadora da tese de mestrado, Prof. Cátia Lobo de Sousa por toda a disponibilidade e paciência para que eu conseguisse finalizar a minha dissertação da melhor maneira possível, mesmo quando por vezes parecia algo complexo e difícil.

Do mesmo modo, quero agradecer ao Eng. João Baeta Henriques, promotor do projeto AIGP Alvares, pela grande disponibilidade nas inúmeras reuniões de esclarecimentos sobre o projeto AIGP e sobre a forma como este se pretende implementar na freguesia em questão, tendo sido fundamental na partilha de conhecimento sobre o projeto.

À minha família e grupo de amigos por todos os momentos de lazer e divertimento que de alguma forma me ajudaram e tornaram este período académico especial.

E por fim, a todos os que se cruzaram comigo ao longo deste percurso e que de forma direta ou indireta fizeram destes anos inesquecíveis, terminando com um muito obrigado!



## Resumo

Na freguesia de Alvares, o fenómeno de abandono rural conjugado com os frequentes incêndios florestais ao longo das últimas décadas transformaram a floresta num espaço abandonado com manutenção e limpeza muito reduzida.

A quantidade de matéria combustível vai aumentando com o passar do tempo e é urgente criar alternativas para promover a correta gestão da atividade florestal na região. Os ecossistemas provenientes da floresta possuem um papel preponderante em aspetos como alterações climáticas, proteção de espécies, retenção de dióxido de carbono da atmosfera, fonte de recursos e devem ser geridos e cuidados da melhor forma.

Estas circunstâncias levaram à criação de um projeto chamado “AIGP Alvares”, que pretende realizar uma gestão privada em escala do território com o objetivo de criar uma floresta limpa e sustentável que permita também retirar rendimentos financeiros da sua gestão e entrar assim na bioeconomia de base florestal. Através do aproveitamento financeiro proveniente de produtos florestais como a madeira, resina, biomassa e outros, será possível impulsionar a economia local e ao mesmo tempo realizar uma gestão responsável e sustentada dos ecossistemas florestais.

**Palavras chave:** Floresta; Gestão privada, Proprietário florestal; Bioeconomia; Sustentabilidade; Território

**Classificação JEL:** O13 – Desenvolvimento Económico (Agricultura, Recursos naturais, Energia, Ambiente, Outros Produtos Primários); Q20 – Recursos renováveis e conservação (Geral).



## **Abstract**

In the parish of Alvares, the phenomenon of rural abandonment combined with frequent fires over the last decades, has turned the forest into an abandoned space with lack of maintenance and cleaning.

The amount of combustible material keeps increasing over time and it is urgent to create alternatives to promote proper forest management in the region. Forest ecosystems play a crucial role in aspects such as climate change, species protection, carbon dioxide retention, resources and the they must be managed in the best possible way.

These circumstances have led to the creation of a project named “AIGP Alvares” which aims to carry out landscape-scale private management of territory with the goal of creating a clean and sustainable forest that also allows for financial returns from its management. By harnessing the financial benefits derived from forest products such as timber, resin, biomass and others, it will be possible to boost the local economy while also engaging in responsible and sustained management of forest ecosystems.

**Keywords:** Forest; Private management, Forest owner; Bioeconomy; Sustainability; Territory

**JEL Classification:** O13 – Economic Development (Agriculture, Natural Resources, Energy, Environment, Other Primary Products); Q20 – Renewable Resources and Conservation (General).



# Índice Geral

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vii
1 – Introdução	1
2 - Revisão da literatura	3
3 - Enquadramento teórico	7
3.1 - Evolução da Floresta Portuguesa	7
3.2 - Os agentes florestais e o risco inerente à atividade	10
3.3 - Caracterização pública vs privada do território	12
3.4 - Zona de intervenção florestal	13
3.5 - Aproveitamento Económico da Atividade Florestal em Portugal	15
4 – Metodologia	19
4.1 – Objetivos	20
4.1.1 - Objetivos gerais	20
4.1.2 - Objetivos Específicos	21
5 - Caso de estudo: AIGP Alvares	23
5.1 - Caracterização populacional e florestal da região de Alvares	23
5.2 - Área Integrada de Gestão de Paisagem (AIGP) – Alvares	26
5.4 – De AIGP para OIGP	31
5.4.1. Programa de execução	35
5.4.2. Investimento e financiamento	37
5.4.3. Gestão e Contratualização	38
5.4.4. Monotorização e Avaliação	40
6 – Análise SWOT	43
7 - Discussão de Resultados	49
	ix

8 – Conclusão	55
Referências Bibliográficas	57
Anexos	61

## Índice de Figuras

Figura 3.1 – Evolução da atividade florestal em Portugal Continental (ICNF, 2019).....	7
Figura 3.2 – Incêndios Rurais em Portugal (ICNF, 2022) .....	11
Figura 3.3 - Evolução da área e do número de ZIF constituídas entre 2006 e o final de junho de 2022 (ICNF, 2022).....	15
Figura 3.4 – Percentagem do PIB e do VAB na indústria florestal a nível nacional (INE, 2021) .....	16
Figura 3.5 – Volume de negócios das empresas por atividade económica (INE, 2021)...	17
Figura 5.1 – Abandono habitacional da freguesia de Alvares. ....	23
Figura 5.2 – Dimensão de espaços rurais na freguesia de Alvares .....	24
Figura 5.4 – Espaço AIGP Alvares .....	27
Figura 5.5 – Fragmentação da freguesia de Alvares para o projeto AIGP Alvares.....	28
Figura 5.6 – Planta da ZIF de ribeira do Sinhel (ICNF) .....	30
Figura 5.8 – Mapa de estrutura fundiária. ....	32
Figura 5.9 - Planta de Ocupação Atual do Solo (POSA) .....	33
Figura 5.10 –Planta de ocupação atual do Solo (POSA) e Planta de ocupação do Solo Proposta (POSP) .....	34
Figura 5.11 – Áreas Piloto Identificadas para Iniciar a OIGP .....	37
Figura 7.1 – Dimensões da propriedade por proprietário rural .....	50
Figura 7.2 – Espécies mais frequentes dos proprietários florestais inquiridos.....	51
Figura 7.3 – Forma de utilização do território pelos proprietários florestais inquiridos no questionário .....	52
Figura 7.4 – Nível de conhecimento do projeto AIGP Alvares por parte dos inquiridos no questionário .....	52



## Índice de Tabelas

Tabela 5.1 – Área ardida na freguesia de Alvares (Fonte: Relatório interno do projeto AIGP Alvares) .....	26
Tabela 5.3 - Matriz de transformação da paisagem e Ocupação futura (Fonte: Relatório interno do projeto AIGP Alvares) .....	35
Tabela 5.4 – Matriz de Transformação de Ocupação Futura (Fonte: Relatório interno do projeto AIGP Alvares).....	36
Tabela 5.5 - Tipo de Proprietários e Formas de Adesão ao Projeto (Fonte: Elaboração própria) .....	40
Tabela 6.1 – Análise SWOT ao projeto AIGP Alvares.....	44



# 1 – Introdução

Em Portugal, a floresta está a começar a captar a atenção dos governos e da população em geral a nível da importância ambiental, desenvolvimento sustentado das regiões, no emprego e mesmo ao nível do turismo.

O setor florestal possui inúmeras potencialidades, sendo que durante as últimas décadas não tem ocorrido uma gestão equilibrada do mesmo, quer a nível macroeconómico (político e face às atividades florestais), quer a nível individual, onde é observado um claro abandono de terrenos próprios, devido principalmente ao despovoamento de zonas como o interior ou até mesmo por falta de incentivos económicos, sendo necessário existir um incentivo ao investimento e à gestão correta dos territórios florestais, de modo a proporcionar-lhes valor económico e ao mesmo tempo fazer um gestão sustentada destes.

No território português a floresta ocupa cerca de 36% do território nacional, sendo também responsável por 9% das exportações nacionais, representando 1,5% do PIB e cerca de 70% é valor acrescentado que fica retido no país. Este setor possui um volume de negócios superior a 9 mil milhões de euros, sendo que a produção de bens e serviços referentes à silvicultura e exploração florestal chegou a valores de 1,2 mil milhões de euros. As indústrias de base florestal são de uma relevância muito grande para a economia portuguesa, contribuindo em larga escala para a criação de riqueza, investimento e produtividade indispensáveis à saúde financeira do país, assim como a nível de empregos gerados.

A nível de emprego a fileira florestal possui também uma grande dimensão. Sendo Portugal um país que regista alguns problemas a nível de assimetrias regionais e desertificação do interior, o setor florestal tem a capacidade de reter populações, mais precisamente no mundo rural o que permite um maior aproveitamento de todo o território nacional a nível económico, social e demográfico. O setor florestal é fundamental na criação de emprego a nível regional em todos os setores de atividade (primário, secundário e terciário), assegurando mais de 100 mil empregos diretos. Esta indústria inclui subsectores como a pasta e papel, cortiça, madeira e imobiliário que agregam realidade completamente diferentes, sendo de destacar o subsector da pasta e do papel que possui empresas de grandes dimensões capazes de empregar um número significativo de trabalhadores.

Esta dissertação tem como objetivo analisar de que forma a gestão privada da floresta pode contribuir para a maximização socioeconómica dos serviços dos ecossistemas florestais, numa base sustentável. Optou-se por uma investigação qualitativa através do estudo de caso “AIGP Alvares”, que será uma forma de acrescentar valor ao trabalho através de apresentação de casos reais com objetividade e clarividência.

## 2 - Revisão da literatura

O AIGP – Alvares é um projeto inovador em Portugal, sendo a 1ª Área integrada de Gestão da Paisagem (AIGP) de iniciativa privada em Portugal. Como tal, o conhecimento do estado-de-arte sobre a gestão das florestas, na Europa e no Resto do Mundo, é fundamental para identificar boas práticas que contribuem para um melhor desenvolvimento do projeto.

Desde o início do período da industrialização, a floresta tem tido um papel muito importante no desenvolvimento da economia por todo o norte da Europa, por países como a Finlândia, Rússia e Suécia que possuem largas porções de terreno florestal. Numa fase inicial o valor das florestas estava principalmente na produção de madeira e alcatrão, sendo que com o desenvolvimento e inovação estas passaram a ter com principal valor a madeira produzida para celuloses. Atualmente, é perceptível que a visão que existe sobre a floresta mudou através dos valores e da sua utilização, uma vez que valores tais como ecológicos e recreativos passaram a ser de extrema importância e os valores utilizados no passado de produção tradicional tiveram um enorme decréscimo.

O estudo realizado por Tuula Nuutinen (2006) teve como objetivo perceber de que forma um bom planeamento e políticas de financiamento favoráveis ao desenvolvimento da atividade florestal privada são capazes de impulsionar o setor da floresta na Finlândia. A atividade florestal neste país teve uma grande preponderância na recuperação da economia finlandesa no pós-segunda guerra mundial, onde ocorreram alguns programas de financiamento como o HKLN e MERA I-III, que permitiram intensificar a gestão e crescimento sustentado da floresta, com programas que a curto e longo prazo permitiam a correta gestão e manutenção da floresta criando grandes proveitos económicos capazes de continuar essa mesma gestão.

Mais recentemente como é mencionado pelo autor, foram também utilizadas algumas medidas pelo governo para ajudar o setor, onde o governo pretende financiar 75% dos planos florestais em florestas privadas, permitindo a proprietários de menores recursos financeiros realizar a correta gestão das suas propriedades e criar mais valor e recursos tanto para o setor florestal como para os próprios proprietários privados. O autor concluiu que a criação de modelos de planeamento florestal acompanhados por financiamentos capazes de os desenvolver resulta em desenvolvimentos em cadeia no setor que permitem aumentar o valor da atividade e proporcionar proveitos que beneficiem tanto o planeador como o proprietário florestal.

Uma abordagem também muito importante para o estudo é a de Nordlund (2010) que estuda a forma como as florestas devem ser corretamente geridas no futuro na Suécia, de forma a acompanhar o crescente ênfase dado pelo público em geral face aos valores ecológicos e recreativos da floresta. É cada vez mais notório a importância dada pela população aos fatores ecológicos, sendo que este caso mostra de que forma a floresta se deve adaptar ao mesmo. Segundo este estudo, a população mais jovem tem muito em conta a vertente ambiental enquanto que a população mais envelhecida tem como principal objetivo a gestão das florestas para benefícios económicos. A proteção florestal é um valor que está a crescer cada vez mais principalmente ao nível dos residentes urbanos, sendo que existe uma grande quantidade de proprietários não residentes que não são economicamente dependentes da atividade florestal e é necessário perceber de que forma estes diferem dos proprietários locais na forma como gerem e valorizam as suas propriedades privadas. É muito importante perceber as ideologias e características dos novos proprietários para criar um modelo de gestão conjunto que consiga satisfazer as necessidades de todos (Nordlund 2010).

Uma abordagem diferente foi utilizada por teele ,priit e henn (2014), Pretendeu-se aferir que diferentes motivos e objetivos por parte dos proprietários florestais podem formar motivos de gestão e decisões alternativas na gestão das suas propriedades, existindo proprietários com objetivos principalmente financeiros e outros com objetivos mais conservadores no que diz respeito à biodiversidade dos ecossistemas. Para complementar este estudo foi realizado um questionário a variados proprietários florestais com o objetivo de perceber quais seriam as suas intenções para a gestão do terreno e de que forma pretendiam implementar essa mesma gestão. Os resultados indicam que os proprietários possuem opiniões diferentes no que diz respeito à forma como valorizam e utilizam a floresta. Os proprietários pertencentes a organizações têm diferentes necessidades e possuem como principal preocupação a vertente financeira na gestão do território, no entanto há casos onde a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas é visto como o principal objetivo, sendo possível observar que estes conseguem na mesma fazer uma gestão dos terrenos com um plano diferente daqueles com um objetivo mais económico.

É salientado pelos autores a importância de medidas políticas que beneficiam ambos os lados, sendo necessária uma maior flexibilidade entre a produção e a proteção florestal de forma a criar a implementação de estratégias nacionais favoráveis aos dois tipos de gestão.

O trabalho mais extenso em termos de países foi realizado por Feliciano (2017), para perceber de que forma os proprietários privados realizam a sua gestão de uma forma geral no

continente europeu, foi realizada uma pesquisa pela autora com 7 países europeus (Portugal, Eslovénia, Inglaterra, França, República Checa, Eslováquia e Roménia). Estes países foram selecionados uma vez que podem garantir muitas características de similaridade em fatores políticos, sociais, económicos e geográficos que podem fornecer um bom termo de comparação entre todos.

As conclusões relativamente similares às restantes abordagens presentes na revisão da literatura, apontando para o facto de que as florestas privadas são em grande parte mal geridas e aborda algumas barreiras políticas e sociais adequadas para o bom desenvolvimento da atividade. O estudo sugere a importância da criação de serviços e sistemas de apoio inovadores que permitam incentivar os proprietários privados a envolverem-se no processo de evolução florestal. Conclui-se também que a maioria dos proprietários prefere uma gestão florestal centrada na economia, sendo que os países do leste europeu enfatizam mais a parte económica e a europa ocidental possui uma gestão mais centrada na importância dos ecossistemas florestais.

Valente (2013), estudou as perspetivas técnicas e sociais que podem potenciar ou prejudicar as recentemente criadas Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) no desenvolvimento da correta gestão privada das florestas não industriais. Segundo o autor, as ZIF foram criadas para combater o abandono dos terrenos florestais, uma vez que o setor florestal se encontra bastante fragmentado, disperso e heterogéneo, em Portugal existe um predomínio da propriedade de pequena dimensão o que dificulta uma gestão organizada e sustentada da floresta, sendo que os fundos públicos são muito importantes para que os proprietários possam ter confiança para investir na floresta. Para Valente (2013), as ZIF para poderem evoluir e ser importantes precisam que os seus planos sejam bem implementados, os proprietários florestais precisam de estar envolvidos e ativos no projeto e é necessário que os fundos públicos cheguem pontualmente a áreas prioritárias ao desenvolvimento, sendo que caso os planos não sejam bem definidos as ZIF correm o risco de ser mais uma oportunidade perdida pelo setor florestal.

Charley (2012) estuda a forma como as plantas invasoras podem prejudicar a gestão dos proprietários privados e que riscos associados possuem. As plantas invasoras são uma preocupação crescente por todo o mundo, uma vez que estas afetam os ecossistemas existentes nas florestas nativas e a sua propagação causa grandes custos para os proprietários privados e também para empresas de gestão de território.

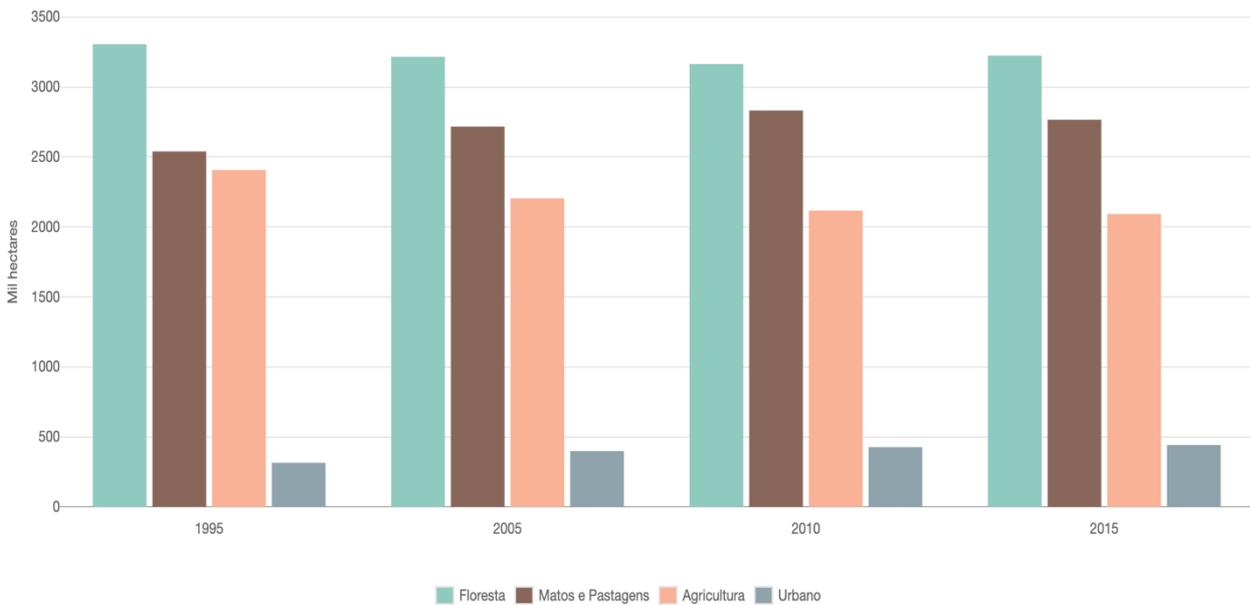
Conclui-se a necessidade de uma gestão equilibrada destas espécies invasoras para que estas não prejudiquem o balanço correto de biodiversidade existente, e observam que proprietários que possuam as suas propriedades em zonas da sua residência primária tendem a ser uma ameaça maior para a propagação de plantas invasoras do que aqueles que residem longe das suas parcelas. É também de salientar por parte dos autores a importância de criar programas e políticas adequadas para o controlo de espécies para que a gestão florestal possa ser mais segura e controlada.

Santos (2022) estudou a forma como o desenvolvimento da atividade florestal influencia a redução das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera com aplicação a vários países da União Europeia. Como visa o autor a redução de dióxido de carbono na atmosfera tem vindo a ser bastante abordada pela comunidade europeia com acordos globais como o protocolo de Kioto e o acordo de Paris. O estudo mostrou que, ao dia de hoje, as florestas não são estatisticamente significativas para explicar as alternâncias ao nível de emissões de dióxido de carbono uma vez que não estão na sua máxima capacidade de retenção. As políticas florestais europeias ainda não possuem incentivos financeiros suficientes para atuar na área florestal total sendo ela privada ou não privada, sendo que numa análise económica realizada pelo autor é possível concluir que quanto maior for o PIB de um país maiores serão as captações de carbono, levando à sua diminuição. Este estudo conclui que apesar de existirem algumas iniciativas por parte da UE relacionadas com a proteção ambiental e a transição energética, é necessário a criação de um plano distintivo e comum a todos os países europeus que promova em grande escala o desenvolvimento florestal e a captura significativa de emissões de carbono por parte das florestas.

### 3 - Enquadramento teórico

Apesar do crescimento da importância da economia florestal em Portugal, em grande parte devido aos incêndios florestais, este tema começou a ganhar alguma notoriedade científica desde o século XX e sofreu grandes alterações ao nível da sua distribuição, como se pode observar através da figura seguinte.

**Figura 3.1 – Evolução da atividade florestal em Portugal Continental (ICNF, 2019)**



#### 3.1 - Evolução da Floresta Portuguesa

No território Português a floresta é um recurso essencial ao desenvolvimento sustentável do país. Desde a época do século XX que a atividade florestal assume um papel preponderante na economia portuguesa, uma vez que a fileira florestal fornece uma grande diversidade de recursos naturais que poderão ser aproveitados pelo homem, tais como, a madeira, resina, cortiça, entre muitos outros. Este setor para além de satisfazer a necessidade de consumo da população portuguesa numa grande parte, é também essencial a nível de exportações de produtos, comércio internacional, comércio interno, no desenvolvimento sustentado de regiões rurais e na prevenção adequada aos incêndios florestais. Os incêndios florestais são um tema cada vez mais debatido na sociedade atual, devido à sua frequência e às consequências catastróficas que podem vir a trazer tanto a nível ambiental, social e económico, ameaçando a vida de populações, recursos florestais e a destruição de territórios rurais e urbanos. Este tipo de fenómenos naturais tem aumentado significativamente de frequência e dimensão durante as

últimas décadas, sendo preocupante a todos os níveis. A correta gestão da atividade florestal é uma prática muito importante para a proporção de serviços de importância social como o turismo, assumindo também um papel essencial na proteção ambiental, na forma como contraria as alterações climáticas, protege os solos e protege todo o ecossistema da natureza e de todas as espécies que nele habitam.

O século XX foi de uma importância significativa no desenvolvimento do setor florestal, obtendo um desempenho surpreendente, muito devido a uma forte intervenção de proprietários de terrenos privados mas também, mais tarde, através do estado pela criação do Plano de Povoamento Florestal (1938) destinado a arborizar terrenos comunitários, iniciando uma nova fase no desenvolvimento da floresta e no aumento da área florestal, com a criação de entidades reguladoras e legislação que fomentassem o desenvolvimento florestal. (Radich e Batista, 2005). Inicialmente ocorreu um aumento significativo de espécies como o pinheiro bravo, campanhas desenvolvidas quer pelo regime florestal quer pelo Estado Novo, tornaram o pinheiro bravo a espécie mais significativa em território Português, o rápido crescimento da espécie e o baixo custo de implementação eram fatores fundamentais para o seu crescimento e desenvolvimento.

A partir da década de 70, apesar de o pinheiro bravo ser a espécie predominante no coberto vegetal nacional, ocorreu a forte expansão do eucalipto, por razões económicas. A área de eucalipto existente passou de 100.000 ha em 1956 para 811.943 ha em 2010. Possuindo como principais características o rápido crescimento e a peculiaridade de se adaptar favoravelmente ao território português, esta espécie florestal obteve um crescimento exponencial derivado do seu nível de produtividade, passou a ser a principal fonte de matéria-prima para a indústria da pasta e de papel que se instalaram e desenvolveram em Portugal (Nunes, 2002).

A adesão do país à Comunidade Económica Europeia (EU), em 1986, constitui um marco importante para o desenvolvimento da floresta, uma vez que agora o país beneficiava de um conjunto de programas de incentivos financeiros que permitiam a arborização, reflorestação e melhoramento dos espaços florestais existentes. A política florestal foi alterada, sendo que os projetos de arborização passaram a ser responsabilidade dos proprietários florestais e o Estado deixou de possuir tanto poder nos mesmos, atuando apenas como uma entidade fiscalizadora da aplicação dos fundos europeus.

O primeiro programa de incentivos cofinanciados pela UE foi o Programa de Ação Florestal (PAF), previsto para um período de 10 anos, tendo início no ano de 1986. Este programa visava transferir para os proprietários florestais a apresentação de projetos de investimento e o cumprimento de planos orientadores de gestão para os quais estavam disponíveis subsídios a fundo perdido, em concordância com as dimensões das áreas florestais, dando prioridade a agrupamentos de produtores com áreas florestais contínuas (Mendes, 2004).

Em 1999 surge o programa de Sapadores Florestais em 1999. Este instrumento da política florestal tinha como objetivos principais: valorização do património florestal através de formação de equipas especializadas que permitiam o reforço da estrutura de prevenção e combate a incêndios e também a realização de trabalhos silviculturais preventivos.

Posteriormente, como consequência dos grandes incêndios ocorridos no ano de 2003 foi acelerada a implementação do Fundo Florestal Permanente, já anteriormente previsto na lei de Bases da Política Florestal de 1996, que se baseavam em fundos financiados através de impostos sobre os combustíveis que tinham como objetivo a redução de risco de incêndios florestais, através de mudanças na estrutura de gestão conjunta e também na promoção da gestão florestal sustentável (Feliciano, 2008).

Com o impacto das alterações de contexto da economia nacional e mundial e apesar de algumas conjunturas desfavoráveis que foram ocorrendo ao longo das últimas décadas, a orientação exploradora da atividade florestal continuou a expandir-se, devido sobretudo, a três fatores fundamentais: A integração de Portugal na UE, a adesão do país a diversos tratados ao nível dos domínios climáticos e ambientais e também o desenvolvimento de regras relacionadas com o comércio internacional, nomeadamente a nível da Organização Mundial do Comércio (OMC), (Sarmiento e Nogueira, 2013). Estes fatores foram de enorme relevância para o crescimento do setor florestal e consequentemente para o crescimento da gestão e diversificação florestal ao nível nacional.

### **3.2 - Os agentes florestais e o risco inerente à atividade**

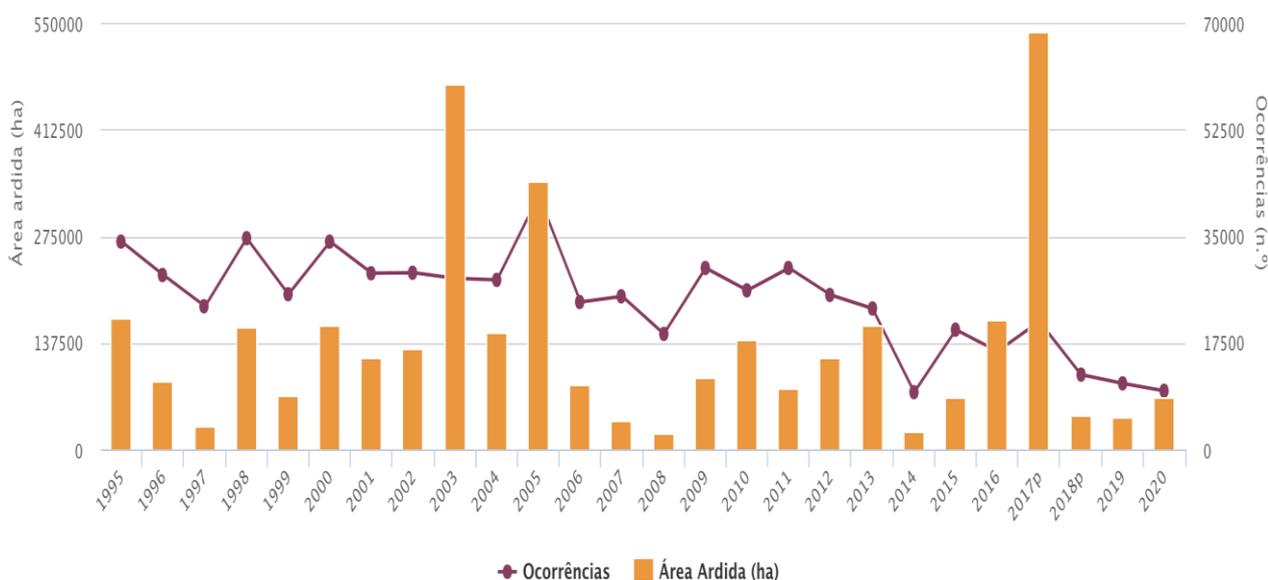
De forma a manter uma correta gestão da atividade florestal é muito importante que haja agentes qualificados que possam realizar a sua atividade com a máxima qualidade e eficácia. Produtores, empresas e entidades têm um papel fundamental uma vez que são as suas ações que desenvolvem e transformam a floresta e o funcionamento do respetivo setor.

É de salientar a importância de equipas florestais como é o caso do Corpo Nacional de Agentes Florestais que constitui um grupo de trabalhadores, com a devida formação para executar diversas funções desde trabalhos silvícolas, vigilância em espaços florestais e apoio no combate a incêndios rurais, sendo a sua atividade exercida em larga escala por todo o país. Este grupo é de grande relevância, uma vez que a sua capacidade de atuação é vista como uma mais-valia, sendo de extrema importância para a prevenção de incêndios e para o correto desenvolvimento sustentado da atividade florestal.

No ano de 1999, foi implementado o programa de Sapadores Florestais, que visa garantir o apoio à constituição de equipas de Sapadores dentro Organizações de Produtores Florestais (OPF), tendo como principais objetivos a realização de trabalhos silviculturais preventivos e também o apoio reforçado na 1ª linha da frente ao combate de incêndios florestais.

Cada corpo de intervenção florestal possui diferentes objetivos e responsabilidades (Santos, 2004), sendo necessário a conjugação de todos eles para realizar atividades de uma forma eficiente e competente a nível nacional. Assim é possível desenvolver aspetos estruturais nos processos de planeamento como o acesso a informação relevante e também o incentivo à prática da atividade (Santos, 2004)

Os últimos anos têm sido caracterizados por alterações climáticas significativas que levam a eventos extremos, o impacto de por exemplo, incêndios florestais nos ecossistemas provém das suas características e dinâmicas e pela forma que estes fatores abalam a biologia e ecologia das populações de espécies mais vulneráveis (Dickinson e Ryan, 2010).



**Figura 3.2 – Incêndios Rurais em Portugal (ICNF, 2022)**

Anualmente, os incêndios destroem extensas áreas florestais por todo o país, ocorrendo graves consequências a nível ambiental, social e económico. Apesar da prevenção a estes fenómenos naturais seja cada vez mais desenvolvida, existem bastantes fatores que podem dificultar o combate ao fogo florestal, sendo necessário um grande rigor e objetividade nas medidas estabelecidas para combate. No início do ano de 2022 foi colocado em vigor um novo Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), que visa marcar um ponto de viragem face ao plano antecedente que vigorou entre 2006 e 2018, possuindo como principais objetivos, o profissionalismo da especialização e da coordenação integrada ao combate de incêndios rurais, sendo a conservação e ordenamento do território fatores fundamentais ao sucesso do sistema para a construção de uma paisagem rural sustentável e também a criação de uma cadeia de valor de forma a monitorizar e avaliar os incêndios rurais, atuando na sua prevenção e na recuperação de áreas ardidas.

Este novo sistema reforça por exemplo, a necessidade de expandir o sistema de informação cadastral dos territórios, mais concretamente a universalização do balcão único do prédio, que iria permitir boas práticas de ordenamento da paisagem e consequentemente os territórios florestais serão mais resilientes, viáveis e geradores de valor.

### 3.3 - Caracterização pública vs privada do território

O território florestal português é constituído por 3,2 milhões de hectares, correspondendo a 36% do território nacional total, tendo sofrido um aumento de território ao longo dos últimos anos. As propriedades florestais são em grande parte privadas representando 84% da área total, sendo que 14% corresponde a áreas comunitárias e 2% é do domínio público (Marques, 2011). A floresta em Portugal é na sua grande maioria detida por proprietários privados, cabendo ao estado uma pequena proporção dessa área. Este facto é perceptível ao longo da história desde o século XIX com a criação dos primeiros Serviços Florestais. Com a entrada de Portugal na Comunidade Económica Europeia, como já foi referido anteriormente, foram desenvolvidos projetos de financiamento que serviram para potenciar o desenvolvimento das florestas privadas, assinalando assim o primeiro programa de Ação Florestal (Silva, 2009).

Nas últimas décadas perfilaram-se três estratégias diferentes no que remete para a intervenção das políticas florestais:

- Em primeiro lugar, a estratégia que resultou da intervenção ativa do estado é designada por municipalização da gestão florestal, onde o estado proporcionou poder às autarquias que possuem conhecimento ao nível da proteção civil e como agentes da proteção e gestão florestal para que estes estejam habilitados a desenvolver políticas florestais que sejam benéficas para atuar na sua região. As autarquias ao longo dos últimos anos têm tido um papel muito importante na implementação de políticas florestais, principalmente por estarem dotadas ao nível das competências técnicas que lhes são proporcionadas e de meios monetários colocados à disposição das mesmas, tendo resultado daí a criação de algumas organizações importantíssimas na gestão florestal tal como é o CEFF – Comissão especializada de fogos florestais e as ZIF – Zonas de Intervenção Florestal.
- Seguidamente temos a estratégia da financeirização da gestão florestal que consiste em contrariar as dificuldades do setor através de uma organização correta e estruturada da propriedade florestal, substituindo proprietários que tiram pouco rendimento dos seus territórios por entidades de grande dimensão e capacidade empresarial
- Em terceiro lugar temos a estratégia da gestão florestal associativa que repudia a estratégia indicada anteriormente (Financeirização da gestão florestal) afirmando que os proprietários não deverão ser substituídos, mas sim que sejam criadas formas de organização associativa que permitam esses proprietários ganhar poder negocial face

aos compradores existentes no mercado e face aos poderes políticos, com o objetivo de receberem destes benefícios pelos serviços prestados ao ambiente que não são remunerado pelo mercado. (Mendes, 2006)

O estado por si também interage com os agentes do setor florestal através de variados organismos, sendo que ao nível nacional o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), é o organismo máximo que tutela a gestão florestal do território nacional (Bidarra, 2013) trabalhando com diversas entidades, tanto à escala regional através das Direções Regionais da Agricultura e Pescas de cada região do país, como a nível municipal, através dos Gabinetes Técnicos Florestais (GTF) municipais. Para além disso o ICNF também atua com alguns agentes não-governamentais, como representantes do setor florestal e organizações de gestores florestais (Bidarra, 2013).

No que diz respeito ao caso de estudo na freguesia de Alvares, o território é gerido por proprietários privados não indústrias em 82% o que é algo significativo. Existe na freguesia cerca de 3000 proprietários privados, sendo que a dimensão das propriedades é bastante diferenciada e concentrada. Cerca de 87% dos pequenos proprietários possuem propriedades com menos de 5 hectares de terreno, sendo que apenas possuem um terço da área global da região. Outro fator importante é o facto de cada proprietário da região possui em média 3 hectares divididos em 5 prédios rústicos diferentes, correspondendo a uma área média de 0,6 hectares por parcela de terreno.

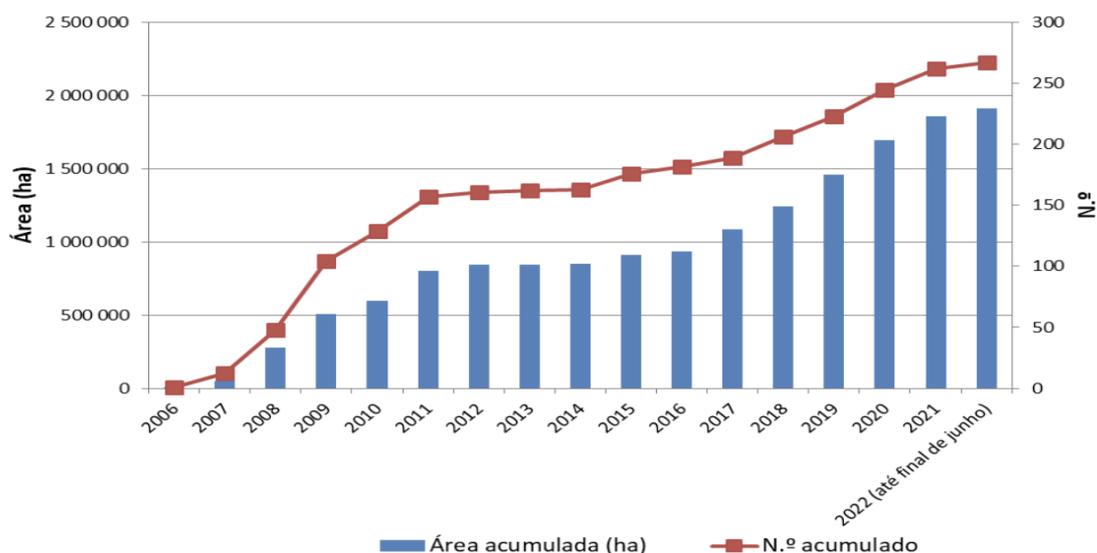
Grande parte dos proprietários da região reside fora do concelho de Alvares contribuindo para a reduzida gestão dos terrenos e conseqüentemente o abandono de extensas porções de território o que acaba por dificultar também todo o trabalho e esforço dos proprietários ativos que pretendem manter os seus terrenos organizados, limpos e seguros.

### **3.4 - Zona de intervenção florestal**

Uma zona de intervenção florestal (ZIF) é uma área de território continua e delimitada, sendo formada em grande parte por espaços florestais que estão inseridos num plano de gestão florestal, cumprindo o que está previsto nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios, sendo que as ZIF são administradas por uma única entidade, denominada de Entidade Gestora da ZIF.

As ZIF foram criadas em 2005, e têm como principal objetivo a criação de modelos de gestão das florestas para que ocorra uma adequada gestão dos serviços de ecossistema que ela oferece, tanto a nível ambiental como económico. Este modelo de intervenção florestal foi criado após o ano de 2003, marcado por um aumento significativo de incêndios relativamente aos anos anteriores o que levou a uma reflexão crítica sobre a gestão florestal, da qual ocorreram algumas alterações ao nível legislativo. Em Novembro de 2003, ocorreu uma reforma estrutural do setor florestal por parte da Resolução do Conselho de ministros nº 178/2003, tendo sido desenvolvido e proposto um modelo inovador de gestão florestal, denominado de ZIF (*Deus, 2010*).

Numa fase inicial as ZIF tinham como principal objetivo a promoção para a gestão sustentada e organizada da floresta que permitisse uma diminuição do risco de incêndio e também a recuperação de zonas ardidas fornecendo recursos necessários para todos os agentes que intervêm nessa área (*Marques, 2011*). Com algumas modificações introduzidas pelo Decreto-Lei de 2009, as ZIF passaram a ser um projeto com maior importância ao nível da política florestal e também do ordenamento do território, nomeadamente em três direções distintas: municipalização da gestão florestal, financeirização da propriedade e gestão florestal e organização coletiva dos proprietários florestais. (*Mendes, 2006*) Estas políticas diferenciaram-se, assumindo as duas ideias iniciais uma perspectiva de melhoria de gerenciamento do território, a última possui como principal objetivo a redução de incêndios. Com esta nova legislação a área florestal deverá ser progressivamente ocupada pela ZIF, para que a gestão de todo o território abrangido seja perfeitamente identificada e para que a responsabilidade da gestão do território seja unificada e mais eficaz.



**Figura 3.3 - Evolução da área e do número de ZIF constituídas entre 2006 e o final de junho de 2022 (ICNF, 2022)**

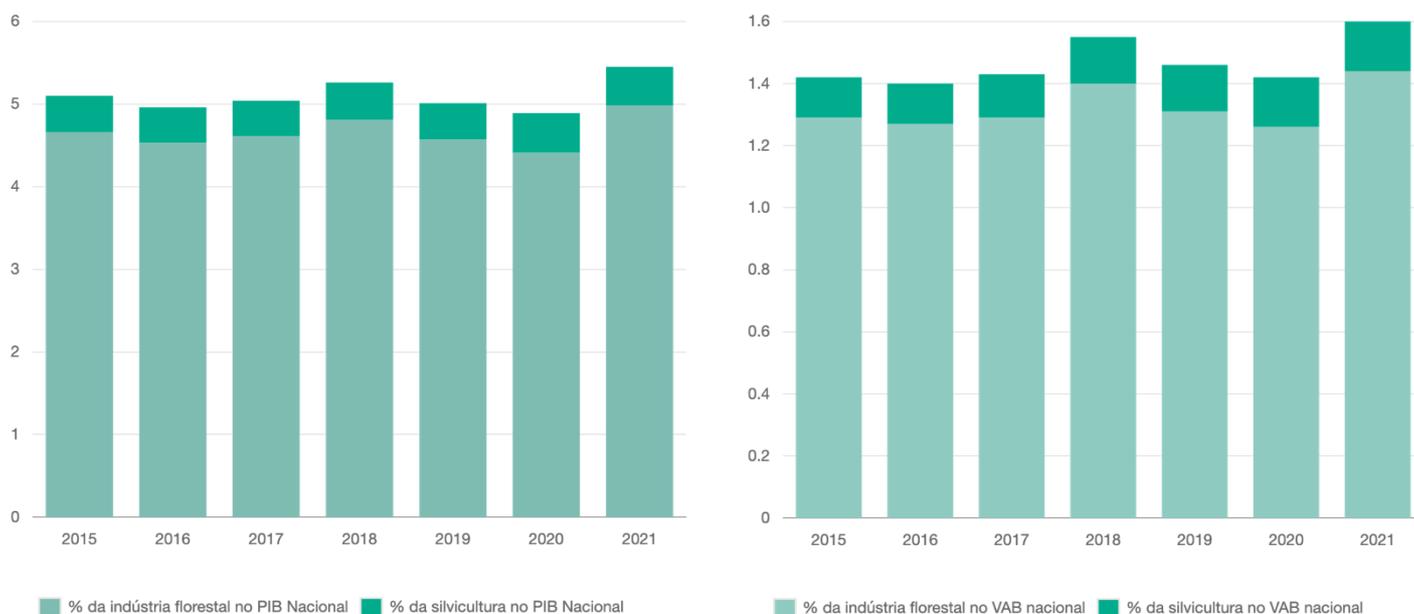
Atualmente existem 273 ZIF espalhadas por todo o território português (ICNF, 2023) tanto no Norte, centro e sul do país.

Estas estruturas têm como principal objetivo:

- Diminuir o risco e propagação de incêndios nas áreas da ZIF;
- Garantir de forma ordenada a recuperação dos terrenos florestais;
- Tornar economicamente rentáveis os recursos naturais existentes na superfície;
- Valorizar as regiões de forma a serem socialmente viáveis;
- Garantir a proteção ao nível ambiental das áreas ZIF.

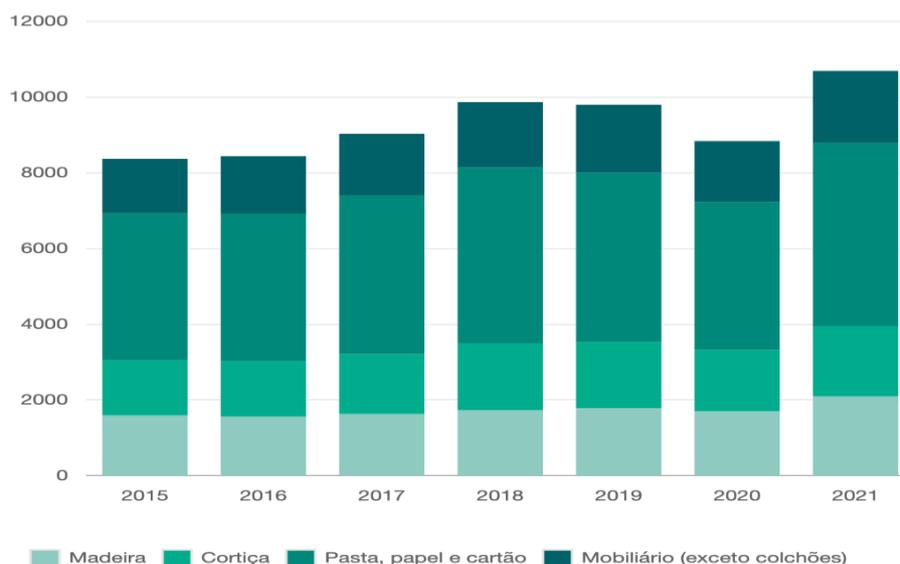
### **3.5 - Aproveitamento Económico da Atividade Florestal em Portugal**

A atividade florestal e a agricultura tiveram durante muitos anos uma grande importância a nível económico em Portugal sobretudo nas zonas rurais (MADRP, 2007). No entanto, este setor sofreu uma grande regressão ao longo das últimas décadas muito também por consequência do abandono de zonas rurais como o interior do país, onde os recursos naturais de floresta não têm sido devidamente aproveitados.



**Figura 3.4 – Percentagem do PIB e do VAB na indústria florestal a nível nacional (INE, 2021)**

Através da figura acima ilustrada, é perceptível a dimensão e importância que este setor tem para o país, o setor florestal possui um volume de negócios de cerca de 10,7 mil milhões de euros sendo que mil milhões provém da produção silvícola. É notória a rentabilidade do setor e a importância que tem para Portugal seja a nível económico, ambiental e social. No ano de 2021 segundo os dados resultantes da dimensão económica da atividade florestal proporcionada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), o setor florestal constitui 2,9 mil milhões de euros em Valor Acrescentado bruto (VAB), correspondente a 1,6% do VAB nacional e 5,45% do Produto Interno Bruto (PIB) português. Sendo que estes valores podem ser potencializados com o desenvolvimento de projetos capazes de dinamizar a gestão correta do território florestal nacional.



**Figura 3.5 – Volume de negócios das empresas por atividade económica (INE, 2021)**

Com base na figura 3.5, observa-se que as principais atividades a nível de volume de negócio do setor de base florestal. Para os anos em análise, a indústria de pasta, papel e cartão destaca-se das restantes. Em 2021, o volume de negócios desta indústria foi cerca de 4,8 mil milhões de euros, seguida da indústria madeireira com um volume de 2 mil milhões de euros. Para o mesmo ano, mobiliário e a cortiça possuem valores muito aproximados de cerca de 1,8 mil milhões de euros, com uma ligeira vantagem da primeira. Apesar da dimensão e da riqueza dos valores apresentados na economia de base florestal, estes não definem a totalidade de matérias-primas existentes, uma vez que produtos como o pinhão, azeite, mel, entre outros não contribuem para esta tabela.



## 4 – Metodologia

A presente dissertação foi realizada ao longo do ano curricular, através da criação de um plano de trabalho organizado, de forma a percorrer as etapas necessárias à elaboração precisa do mesmo.

Optou-se pelo método qualitativo através de um estudo de caso, para responder à pergunta de partida. Para tal, procedeu-se à recolha de dados primários através de entrevistas presenciais e inquéritos, mas também de dados secundários através de relatórios oficiais (INE, RAIZ) e documentos (relatórios e apresentações) facultados pelos membros fundadores do projeto AIGP – Alvares.

A investigação iniciou-se com uma revisão de literatura, com o intuito de obter o máximo de informação relevante sobre o tema e aumentar valor à pesquisa. Seguidamente, efetuou-se o enquadramento teórico do setor florestal em Portugal e posteriormente, foi analisado um caso de estudo “Alvares prepara o futuro – Produtores Florestais (2021)”, que remete para a primeira área integrada de gestão da paisagem (AIGP) de iniciativa 100% privada em Portugal. Com este estudo de caso pretende-se recolher e analisar informação importante a vários níveis, tais como a forma como as indústrias dinamizam e apoiam a atividade, como é que os agentes devem desenvolver a atividade corretamente e de que forma a legislação poderá influenciar o desenvolvimento da atividade florestal em Portugal. Nesta fase, foi determinante o contributo do Eng. João Henriques Baeta, através de reuniões presenciais e online com partilha de informação relevante do projeto através de artigos, relatórios e apresentações.

Realizou-se a pesquisa de alguns indicadores económicos, como por exemplo, a percentagem que o setor possui para o PIB, VAB e a importância e peso da exportação na economia portuguesa. Estes indicadores permitem, por um lado, aferir a relevância económica da atividade florestal para o país. Por outro, perceber como é que é feita atualmente a gestão florestal e que inovações técnicas e políticas foram utilizadas ao longo dos tempos.

Após a aquisição de um maior conhecimento da AIGP Alvares e do enquadramento nacional, realizaram-se questionários e entrevistas com profissionais ligados à atividade (Amilcar José – Proprietário da empresa “Prorresina” presente na região e Celio Duarte,

Engenheiro florestal da empresa “The Navigator Company” responsável por projetos realizados na freguesia de Alvares), assim como a proprietários florestais presentes na região, onde se pretende obter uma ideia mais prática e real sobre a forma como a gestão do território é feita e que oportunidades e ameaças existem no momento atual que possam tornar a atividade mais atrativa e com o maior controlo possível. Esta fase será de grande importância, uma vez que os testemunhos reais serão mais objetivos e proporcionam uma análise real sobre a forma como esta atividade é realizada e que desafios estão atualmente inerentes ao setor, teremos uma ideia de como se estão a desenvolver todas estas dinâmicas de um setor em expansão e crescimento.

Durante o questionário foram entrevistados 52 proprietários florestais da região abrangida pela freguesia de Alvares, considerando ser um número razoável para obter respostas concretas sobre a gestão do território, tendo sido questionados os maiores proprietários e produtores florestais da região, mas também aqueles com propriedades de dimensões reduzidas, obtendo diferentes perspetivas e conclusões.

Elaborou-se uma análise SWOT do setor florestal para uma caracterização mais completa do setor florestal, de forma a poder precaver possíveis alterações de paradigma e ir ao encontro de soluções viáveis para o projeto. E por fim, com a recolha de todos os dados relevantes para a análise real e criteriosa do caso prático, procedeu-se ao tratamento de dados para retirar conclusões sobre a forma como a gestão privada florestal é feita na freguesia de Alvares e que fatores são determinantes para o seu sucesso.

A participação dos diferentes stakeholders do AIGP Alvares, colaboradores do projeto, proprietários privados regionais, e indústrias do setor presentes na região, foi determinante para responder à pergunta de partida desta dissertação.

## **4.1 – Objetivos**

### **4.1.1 - Objetivos gerais**

Esta dissertação pretende fazer um estudo da forma como a floresta e os recursos naturais que ela nos oferece possibilitam o crescimento económico e a dinamização de uma região, de que forma a gestão privada pode ser impactante em regiões rurais que tem observado uma clara diminuição populacional ao longo dos últimos anos, sendo um ponto de partida para que

existam incentivos ao trabalho nessas regiões e ao mesmo tempo evoluir economicamente dinamizando locais que até agora tivessem pouco interesse do ponto de vista habitacional. Ao mesmo tempo este projeto irá estudar a gestão da atividade florestal para que esta seja aproveitada ao máximo, de maneira a retirar benefícios económicos e ao mesmo tempo permitir a correta gestão ambiental que tem sido alvo de críticas ao longo dos últimos anos, numa altura em que é notória a necessidade de uma rápida intervenção a nível ambiental este projeto oferece inúmeras vantagens nesse aspeto para além da dinamização crescente de regiões mais deficitárias.

Com esta dissertação pretende-se responder à pergunta de partida:

**Será que a gestão privada contribui para a maximização socioeconómica dos serviços dos ecossistemas florestais, numa base sustentável?**

#### **4.1.2 - Objetivos Específicos**

Para responder à pergunta de partida, utiliza-se um conjunto de subperguntas (SP) mais específicas:

SP1: De que forma entidades privadas podem transformar e desenvolver a economia das florestas?

SP2: Como proporcionar aos agentes privados conhecimentos técnicos sobre a correta gestão florestal?

SP3: São os incentivos existentes suficientes para desenvolver a atividade?

SP4: De que forma se pode realizar a correta distribuição de espécies?

SP5: De que forma o bom aproveitamento da atividade florestal pode beneficiar a dinamização e bem-estar de uma população?

SP6: As AIGP são uma boa forma de controlar corretamente a gestão da atividade florestal?

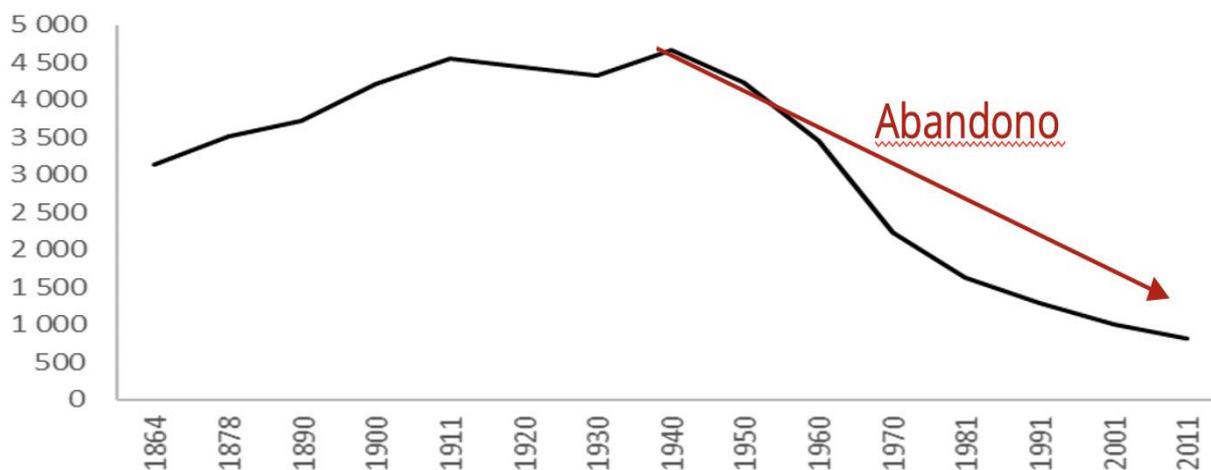


## 5 - Caso de estudo: AIGP Alvares

### 5.1 - Caracterização populacional e florestal da região de Alvares

Na freguesia de Alvares, situada no concelho de Góis, os incêndios são um fenómeno que a população da região já está infelizmente habituada, sendo que nas últimas 3 décadas arderam por volta de 155 km<sup>2</sup> da área da freguesia, correspondendo a uma vez e meia a área total da própria freguesia. O ano mais dramático foi 2017 com 70% da área total ardida, com elevados danos materiais com a destruição de 40 casas e dos espaços florestais que cobriam grande parte do território. (Pereira et al., 2019)

A região de Alvares tem vindo a perder grande parte da sua população ao longo dos últimos 60 anos (fig 6.1), sendo que de acordo com os censos realizados na região é possível observar uma diminuição de 70% da população desde 1960. Esta tendência acentuada permanece nos dias de hoje, com uma diminuição de 12% da sua população com base nos censos de 2021 (INE, 2021) comparando com o período de 2011, sendo que a população da freguesia de Alvares é maioritariamente idosa, onde 50% da população possui 65 anos ou mais (Gonçalves, 2021).

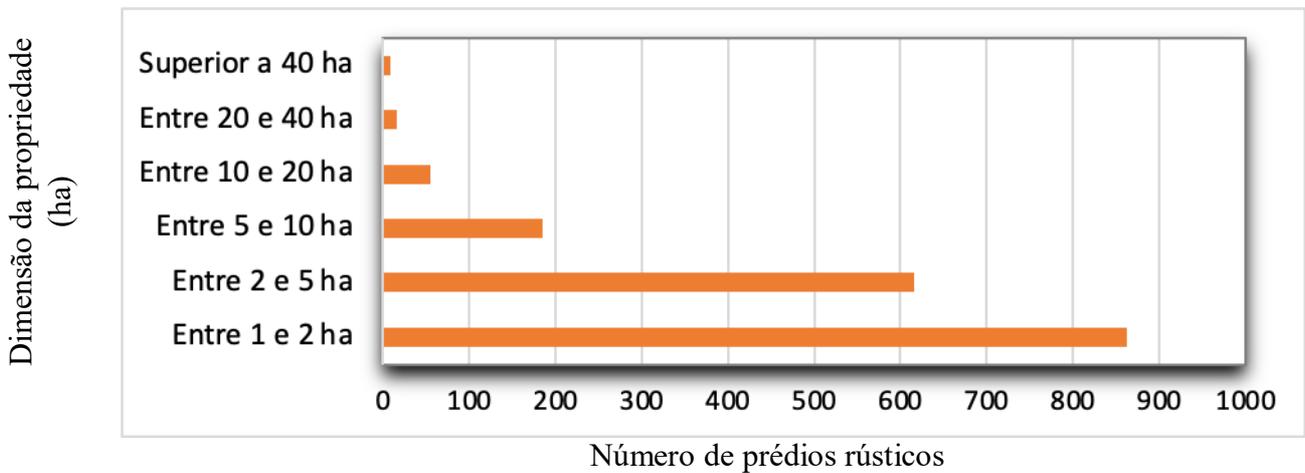


**Figura 5.1 – Abandono habitacional da freguesia de Alvares.**

**Fonte:** Relatório interno do projeto AIGP Alvares

A região de Alvares tem cerca de 3000 proprietários tendo 15 mil prédios rústicos muito fragmentadas de tamanho médio de 0,6 hectares, dando uma média de 5 prédios rústicos com

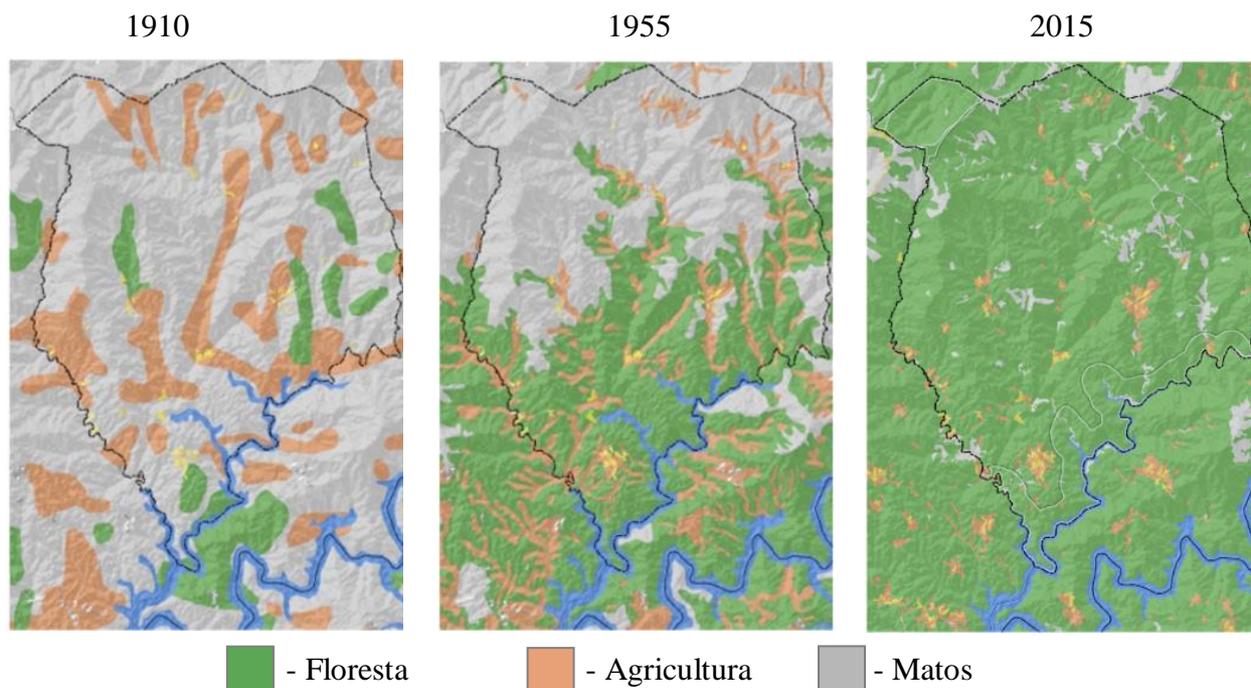
uma média de 0,6 hectares por proprietário. Sendo que a região tem uma área de 10 mil hectares (equivalente à cidade de Lisboa). Existem 13 mil prédios rústicos com áreas inferiores a 1 hectare, correspondendo no total a 2700 hectares de terreno (27% área da freguesia).



**Figura 5.2 – Dimensão de espaços rurais na freguesia de Alvares**

**Fonte:** Relatório interno do projeto AIGP Alvares

Em termos de paisagem florestal há um aumento da área florestal de cerca de 10% em 1910, onde nessa época os matos eram muito importantes para a sobrevivência das populações, no aproveitamento das áreas agrícolas sendo que poucas árvores conseguiam progredir. Nos dias atuais existe uma baixa diversidade de espécies e uma muito baixa percentagem de área gerida, sendo 25% área gerida, 74% são áreas florestais não geridas e 1% áreas agrícolas.



**Figura 5.3 – Evolução do espaço florestal na freguesia de Alvares**

**Fonte:** Carta agrícola e Florestal de 1905 (DGA) e de 1955 (SROA) e COS (DGT)

Como se pode observar através das figuras acima, a região em estudo da freguesia de Alvares sofreu grandes alterações ao nível da forma como é constituído e aproveitado o território, uma zona que em 1910 tinha uma dimensão habitacional muito superior ao momento atual, era principalmente usada para agricultura pelos moradores, sendo que com o passar do tempo e com o abandono da região esta passou a ser constituída praticamente só por floresta com baixa gestão e pouco aproveitamento de recursos existentes. A estrutura económica da freguesia é essencialmente constituída por uma pequena população ativa (28%), sendo que, dentro dessa população 56% pertence ao setor terciário. 27% encontra-se no setor secundário e apenas 6% se encontra no setor primário (Gonçalves, 2018)

**Tabela 5.1 – Área ardida na freguesia de Alvares (Fonte: Relatório interno do projeto AIGP Alvares)**

	Área ardida na Freguesia de Alvares								
Ano	1991	1994	1995	2000	2005	2013	2016	2017	Total
Km <sup>2</sup>	27,12	0,85	2,73	38,27	1,13	12,46	1,61	70,19	155,89

Pela tabela 5.1 acima ilustrada podemos verificar os anos de maior intensidade e maior área ardida na Freguesia de Alvares, apesar da superfície ardida ser de grande dimensão é possível verificar também alguns anos em que houve uma área ardida inferior a 0,5 km<sup>2</sup>, não estando representados no gráfico, devendo-se principalmente às condições climáticas e também ao facto de estas já terem sido anteriormente ardidas e não possuírem combustível florestal suficiente para se propagar e criar incêndios de grande dimensão.

No entanto podemos observar a existência de 4 anos em que a área ardida foi muito significativa, sendo eles: 1991, 2000, 2013 e 2017. Como se pode observar por esta amostra os incêndios de grandes dimensões são espaçados por alguns anos no tempo, proveniente do facto de ocorrer um crescimento progressivo de combustível florestal consequente de uma gestão escassa do território, formando espaços de combustível florestal que dificilmente conseguem ser travados pelas forças de combate, provocando enormes prejuízos na região tanto a nível económico, ambiental e social.

Por este motivo, a gestão sustentada do território e a presença humana na gestão do mesmo são fatores essenciais para que não existam grandes áreas de risco para a propagação de incêndios, sendo que com propriedades bem geridas e cuidadas, em caso de incêndio o fogo irá progredir de uma forma muito mais lenta, permitindo a rápida ação dos corpos de combate na anulação da sua disseminação.

## **5.2 - Área Integrada de Gestão de Paisagem (AIGP) – Alvares**

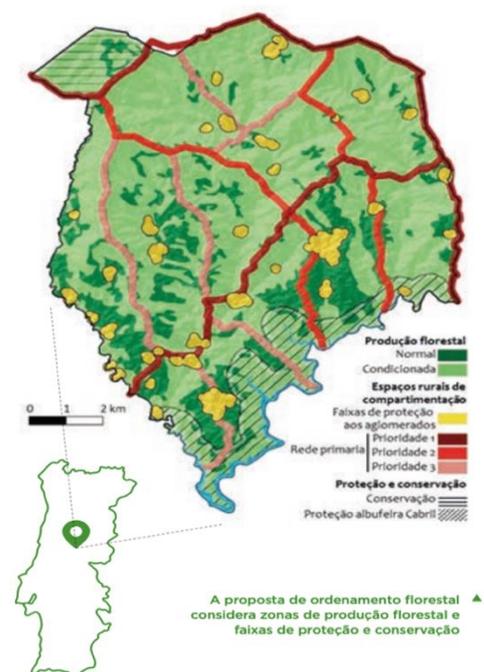
A área integrada de gestão de paisagem (AIGP) tem como principal função valorizar os territórios rurais e aumentar a segurança de bens e pessoas. A AIGP deste caso de estudo está situada na região de Alvares e é a primeira em Portugal a possuir uma liderança totalmente privada, abrangendo uma área de 1233 hectares, pretendendo transformar a floresta e a própria

economia na região de Alvares. Após os incêndios de 2017, onde ardeu uma elevada área do território abrangido pela freguesia de Alvares, um grupo de proprietários florestais ativos, tendo como principais promotores do projeto Dr. João Baeta Henriques e Eng. Carla Duarte, contactou o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e também o Instituto Superior de Agronomia (ISA) na tentativa de perceber o que poderia ser feito na freguesia de Alvares. Esta zona específica situada no concelho de Góis tem sido gravemente atingida por incêndios ao longo das últimas décadas, o que leva a um abandono dos territórios rurais e um aumento da dificuldade de os gerir de forma eficaz e organizada. Este projeto é uma grande oportunidade para promover a proteção e conservação de território no que diz respeito a incêndios e ao mesmo tempo valoriza os espaços rurais através de uma gestão ativa e sustentável, tendo também um papel ativo na ajuda a proprietários na manutenção das suas propriedades (aproveitando todo o seu conhecimento técnico e científico) e através das instituições que atuam no setor e que estão envolvidas nesta iniciativa.

A manutenção da produção florestal tida como a essencial fonte de rendimento da freguesia juntamente com a diminuição a área produtiva, presentes no projeto, devem ser acompanhadas por uma intensificação da gestão da floresta a uma larga escala (Gonçalves, 2018). Permitindo assim o aumento de produtividade de povoamentos florestais, por auxílio de práticas silvícolas mais desenvolvidas, reduzindo o risco de incêndios através de uma diminuição de carga combustível (Verde, 2008).

A AIGP de Alvares pretende reagrupar todos os proprietários individuais da região e fazer uma operação agrupada de valorização e gestão profissional de espaços rurais, beneficiando equitativamente ambas as partes, com o principal objetivo de:

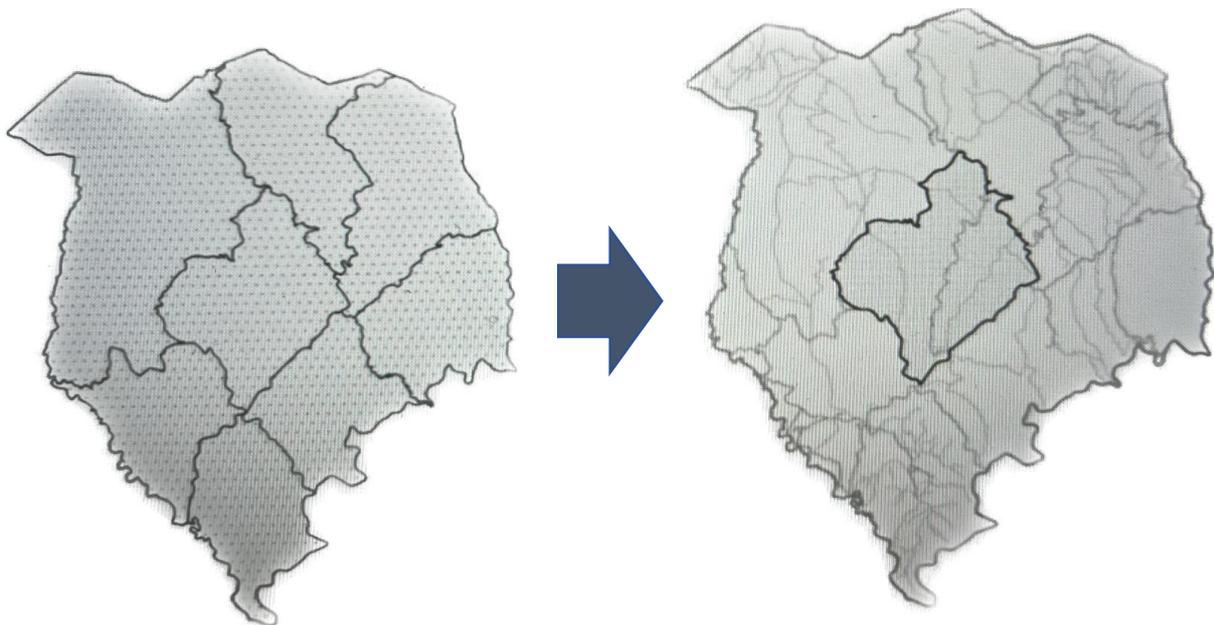
- Melhorar a produção e rentabilidade da atividade florestal com um aumento na aposta da gestão e certificação;
- Reduzir o risco de incêndios, através de uma gestão segura e sustentada;
- Diversificar a paisagem, valorizando as produções florestais e usos de espaços rurais, assim como, diversificação de espécies;



**Figura 5.4 – Espaço AIGP Alvares**

- Remunerar os serviços prestados pelos ecossistemas ao nível de solos, carbono, água e biodiversidade;
- Apoiar o incentivo a iniciativas e oportunidades de negócio que atraiam pessoas para trabalhar, visitar ou mesmo investir em Alvares.
- Este projeto possui uma grande viabilidade a todos os intervenientes, uma vez que colaboram nesta iniciativa entidades como o Instituto Superior de Agronomia, CELPA (Associação da Indústria Papeleira), WWF (Associação Natureza Portugal), The Navigator Company S.A, entre outras.

A nível de benefícios para potenciais proprietários interessados ou investidores também existem inúmeras vantagens, sendo algumas delas: o aumento do rendimento da produção florestal, o apoio técnico especializado à produção e o impulsionamento de zonas locais focadas no desenvolvimento sustentado da região.



**Figura 5.5 – Fragmentação da freguesia de Alvares para o projeto AIGP Alvares**

**Fonte:** Relatório interno do projeto AIGP Alvares

Uma vez que gerenciar a região total abrangida pela freguesia de Alvares é uma tarefa muito complicada devido à dimensão do território, a estratégia da AIGP Alvares é estabelecer

metas de delimitação do terreno, onde os 10 mil hectares serão divididos em 8 compartimentos (fig.5.5). Primeiramente, a meta será gerir o compartimento central, que é possível observar na figura acima ilustrada, começando este plano com uma área de 1233 hectares de terreno.

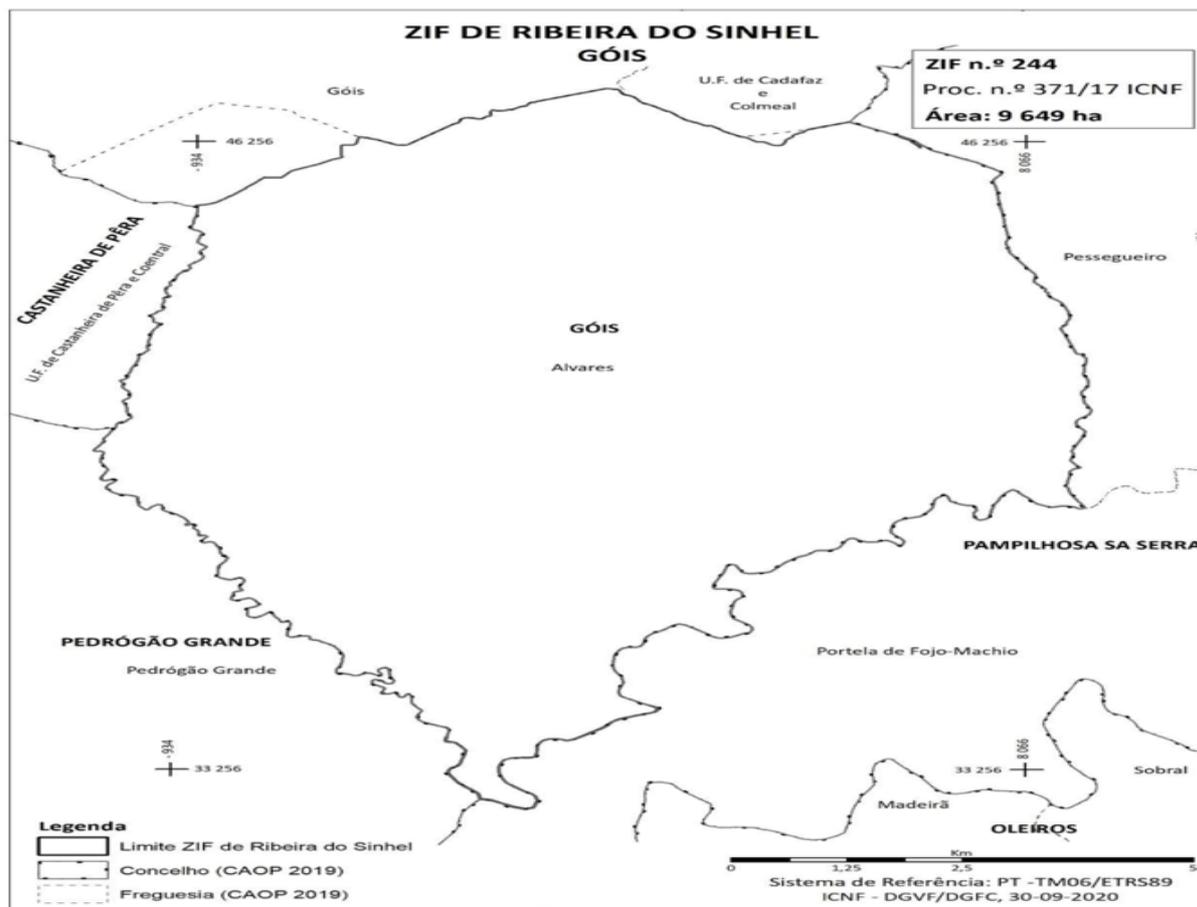
Posteriormente, no momento em que o compartimento central esteja gerido e equilibrado irá ser dada prioridade a outros novos compartimentos florestais de modo a chegar ao objetivo final, onde a totalidade do território da freguesia de Alvares esteja ativamente gerido e sustentado para as gerações futuras.

O projeto AIGP Alvares visa a criação de condições para os proprietários poderem gerir as suas propriedades, o que, concomitantemente, irá traduzir-se num incremento da proteção florestal, no aumento do valor da floresta e na dinamização da região para que essa gestão possa ser feita de uma forma consistente e sustentada.

No que diz respeito ao caso de estudo na freguesia de Alvares, o território é gerido por proprietários privados não indústrias em 82% o que é algo significativo. Existe na freguesia cerca de 3000 proprietários privados, sendo que a dimensão das propriedades é bastante diferenciada e concentrada. Cerca de 87% dos pequenos proprietários possuem propriedades com menos de 5 hectares de terreno, sendo que apenas possuem um terço da área global da região. Outro fator importante é o facto de cada proprietário da região possui em média 3 hectares divididos em 5 prédios rústicos diferentes, correspondendo a uma área média de 0,6 hectares por parcela de terreno.

Grande parte dos proprietários da região reside fora do concelho de Alvares contribuindo para a reduzida gestão dos terrenos e conseqüentemente o abandono de extensas porções de território o que acaba por dificultar também todo o trabalho e esforço dos proprietários ativos que pretendem manter os seus terrenos organizados, limpos e seguros.

A AIGP de Alvares está integrada na ZIF da Ribeira do sinhel, possuindo como entidade gestora a Associação Florestal do Concelho de Góis. A formação desta ZIF (Ribeira do Sinhel) foi importantíssima para a criação da AIGP Alvares, uma vez que já possui muita informação sobre o território abrangido pela AIGP, tanto através de proprietários privados, como até ao conhecimento da constituição e limitações da floresta que permitem fazer um plano mais objetivo e concreto da gestão vantajosa do espaço existente.



**Figura 5.6 – Planta da ZIF de ribeira do Sinhel (ICNF)**

Em relação ao caso de estudo cerca de 16% da região é gerida pela indústria papeleira tendo como principais empresas a The Navigator Company e a Altri, sendo que para além de produtores florestais estas empresas juntaram-se ao projeto AIGP tendo uma enorme importância em termos económicos, surgindo como dinamizadores e patrocinadores do projeto e garantem também a compra de matéria-prima que lá seja produzida.

Estas duas empresas possuem uma área de 1430 hectares de eucaliptal na freguesia, sendo 859 próprios e 574 arrendados. Para além dos proveitos económicos que vão oferecer ao projeto as empresas da indústria papeleira também se oferecem a dar inputs técnicos, derivado da elevada experiência que têm no setor, assim como investir na implementação e operacionalização através de meios técnicos que possam proporcionar assistência e utilidade ao desenvolvimento da AIGP Alvares.

## 5.4 – De AIGP para OIGP



OIGP significa Operação de Gestão da Paisagem, que pretende implementar no espaço e no tempo intervenções de transformação da paisagem, incluindo a reconversão de culturas, valorização e revitalização territorial e também alterações no modelo operativo através de modelos de gestão, programas de monitorização e recursos financeiros.

A OIGP ocupa um lugar preponderante neste projeto, uma vez que a AIGP delimita e caracteriza o espaço existente enquanto que a OIGP consiste na implementação da proposta/transformação na área delimitada.

Para a implementação da OIGP é necessário criar um projeto de paisagem futura agregando alguns aspetos fundamentais resultantes dos objetivos do Programa de Transformação de Paisagem correspondendo aos instrumentos de gestão territorial e a regulamentos dirigidos para a área delimitada para a OIGP.

Existem 3 objetivos base para a criação e desenvolvimento da OIGP:

- Diminuição da vulnerabilidade do espaço florestal a incêndios rurais;
- Restauração e melhoria dos serviços prestados pelos ecossistemas, assim como a valorização da aptidão dos solos;
- Valorização do território e por consequência dinamização da economia local.

De forma a realizar um projeto completo e sustentável é também obrigatório que estejam presentes conteúdos fundamentais a apresentar no âmbito da OIGP, sendo esses elementos baseados em 5 componentes:

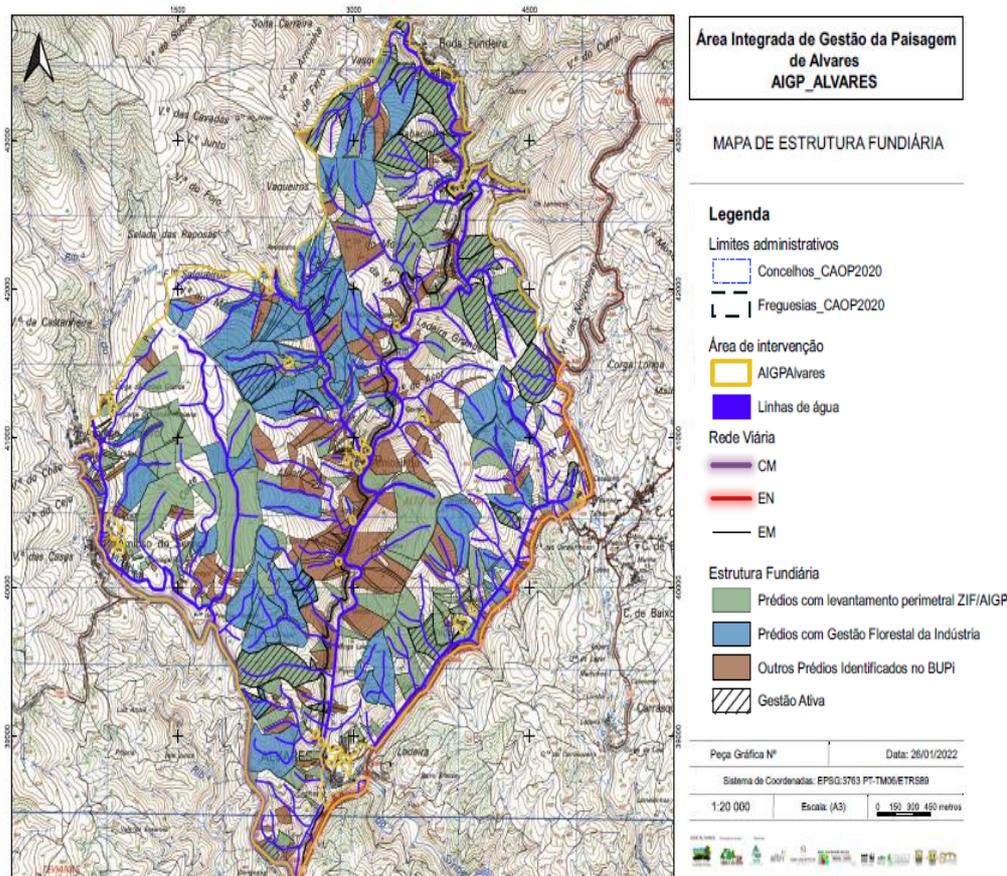
- Modelos de exploração do território e planificação da sua execução;
- Desenho da transformação da paisagem através da matriz de transformação contendo também os fundamentos que sustentam as opções, incluindo a caracterização do regime de fogo, a sua frequência e análise de risco, antes e após a proposta de paisagem futura;
- Fontes de apoio disponíveis para o financiamento e investimento no projeto;

- Modelos de gestão da OIGP e da contratualização das ações a realizar com os proprietários;
- Programa de controlo e vigilância das ações a executar e avaliação de resultados.

Estes 5 componentes devem estar integralmente especificados uma vez que são essenciais para o bom desenvolvimento do projeto, podendo garantir a sua viabilidade e sucesso.

## Projeto de paisagem futura

### A. Transformação e valorização da paisagem



**Figura 5.8 – Mapa de estrutura fundiária.**

**Fonte:** Relatório interno do projeto AIGP Alvares

Na figura 5.8 estão demonstrados os levantamentos realizados desde o início das tentativas de criação da ZIF ribeira do sinhel, obtendo cerca de 65% da área georreferenciada quer na freguesia quer na AIGP, sendo praticamente equivalente. E através do BUPi que partilha a

informação de proprietários que realizam o registro, o levantamento e demarcações das suas propriedades. Sendo que no BUPi apenas é possível ter 47,3% da área referenciada e cadastrada.

### Matriz de transformação

Através desta planta de ocupação atual insere-se como principal objetivo a redução significativa da vulnerabilidade dos solos e do território a fogos rurais oferecendo sustentabilidade e revitalizando atividades económicas florestais agregadas e/ou sinérgicas.

Como principais princípios para a transformação da paisagem:

- Aumentar de forma significativa a área florestal sob gestão ativa;
- Manutenção das áreas geridas atualmente;
- Dividir a AIGP, uma vez que possui uma grande dimensão sendo dividida em compartimentos de gestão;
- Projetar as unidades de intervenção com dimensão operacional e económica integrando os serviços de ecossistemas.

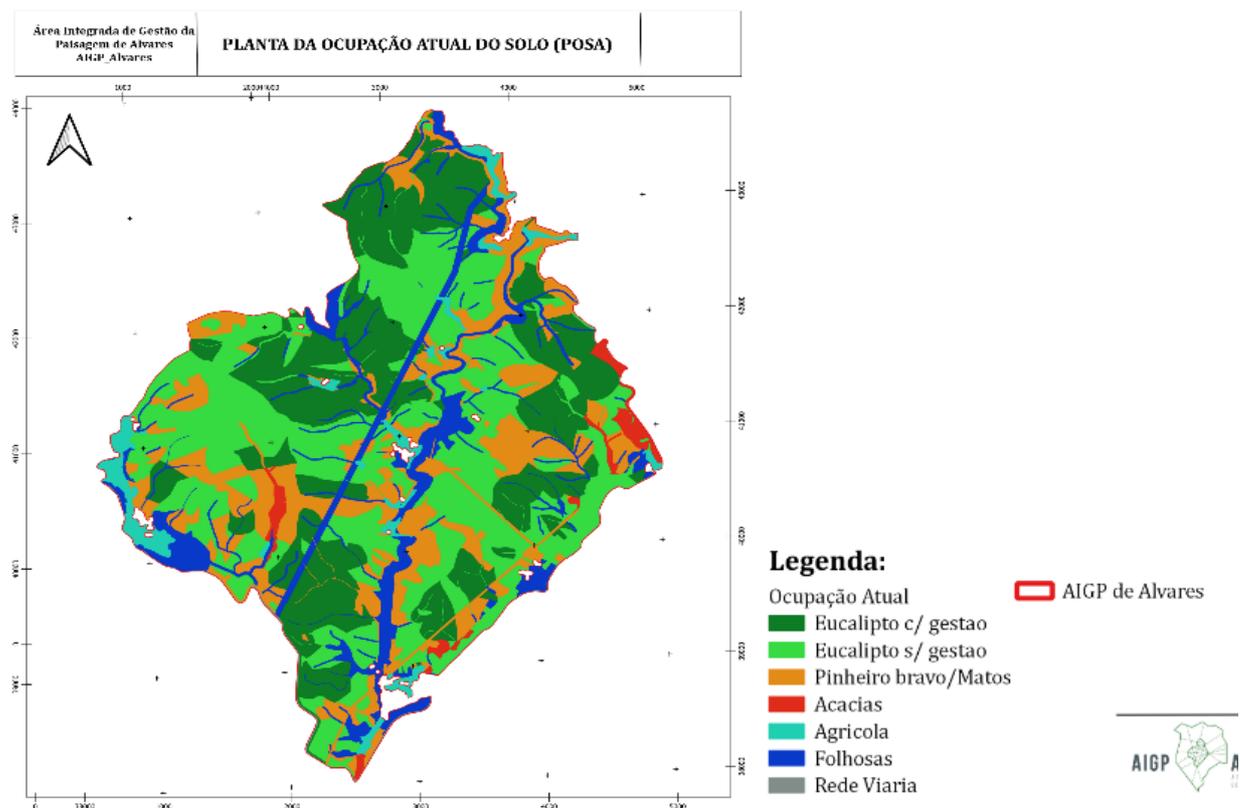
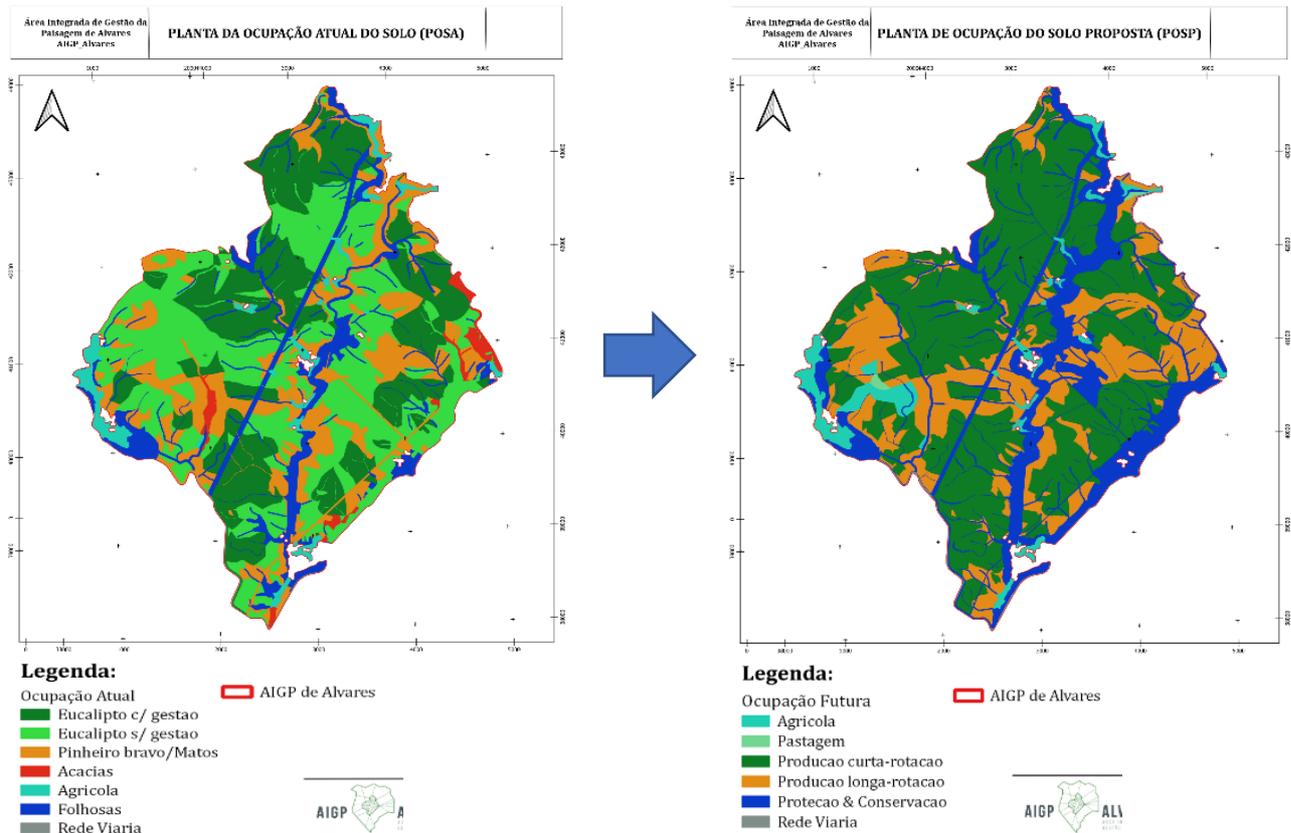


Figura 5.9 - Planta de Ocupação Atual do Solo (POSA)

Fonte: Relatório interno do projeto AIGP Alvares

Como podemos observar através da matriz de transformação, nos dias atuais, existe um espaço significativo de eucaliptal sem gestão (verde claro) e uma porção de eucaliptal com gestão (verde escuro), evidenciando-se matos, pinheiro bravo, folhosas e áreas de proteção com uma dimensão muito distante daquela que se pretende para que ocorra uma gestão segura e correta do espaço florestal e de todos os serviços de ecossistema que dele provêm.

### Matriz de Transformação



**Figura 5.10 –Planta de ocupação atual do Solo (POSA) e Planta de ocupação do Solo Proposta (POSP)**

**Fonte:** Relatório interno do projeto AIGP Alvares

Do lado direito da figura 5.10 está a Planta de Ocupação do Solo Proposta (POSP), que representa as perspectivas futuras da ocupação do solo da OIGP, onde comparativamente com a POSA se pode observar o alargamento da proteção das linhas de água na zona central da planta, de forma a servir como uma zona de proteção do território contra incêndios rurais, mas também na proteção e conservação de espécies essenciais ao ecossistema existente nesta região. Também é possível observar uma inversão do sentido de gestão do território, evidenciando-se uma elevada zona de produção e de gestão ativa, seja ela de longa ou curta rotação, e uma

pequena e quase nula zona não gerida, formando dinâmicas ativas de gerenciamento do território para que as práticas de abandono do território sejam cada vez menores, potenciando o valor da floresta.

#### 5.4.1. Programa de execução

Na fase do programa de execução é necessário a identificação e caracterização de todas as ações essenciais para a reconversão e valorização da paisagem no período de 2 anos. Assim como delimitar as áreas florestais homogêneas, identificando o mapeamento das unidades de intervenção e a caracterização do modelo de exploração. A entidade gestora do projeto realizou uma análise completa ao espaço envolvente abrangido pela freguesia de Alvares e determinou a matriz de transformação da paisagem, onde se pode observar a caracterização atual do espaço florestal em Alvares e a ocupação futura que o projeto pretende implementar para que exista um equilíbrio entre Produção curta/longa rotação, proteção de linhas de água e Proteção/conservação florestal.

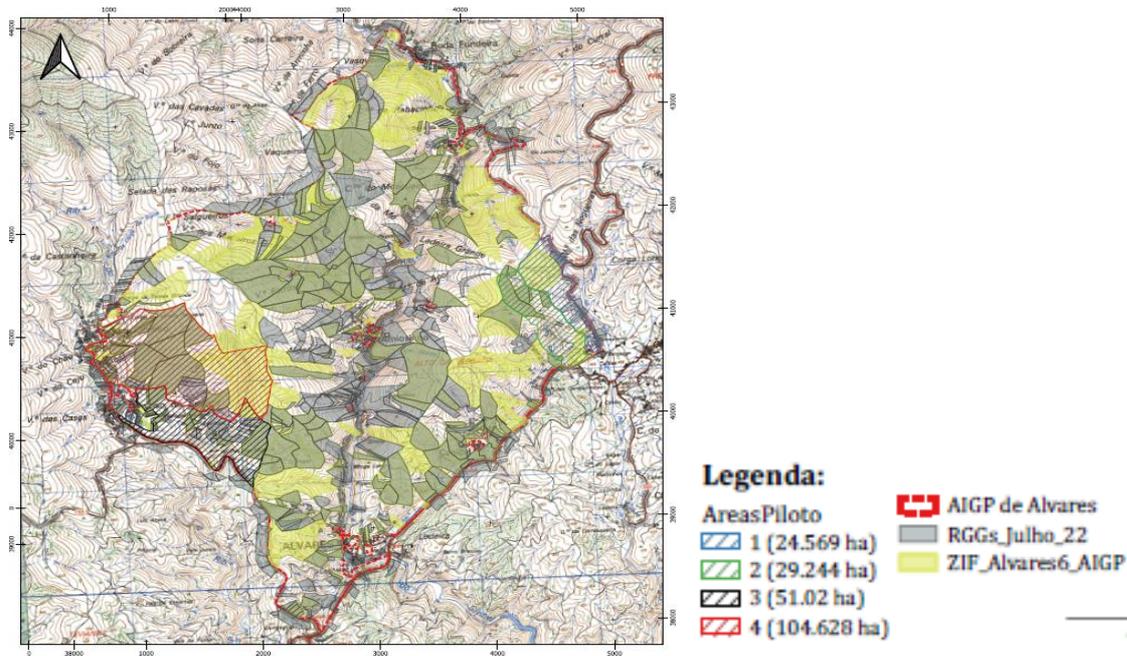
**Tabela 5.3 - Matriz de transformação da paisagem e Ocupação futura (Fonte: Relatório interno do projeto AIGP Alvares)**

Ocupação atual	Área (ha)	Ocupação Futura	Área (ha)
Eucalipto c/ gestão	330.34	Produção curta-rotação	325.58
		Produção longa-rotação	2.39
		Proteção & Conservação - Linhas de Água	2.32
		Proteção & Conservação - FGC	0.05
Eucalipto s/ gestão	465.72	Produção curta-rotação	285.08
		Produção longa-rotação	121.68
		Proteção & Conservação - Linhas de Água	55.50
		Proteção & Conservação - FGC	3.46
Agrícola	24.1	Proteção & Conservação - Linhas de Água	15.05
		Proteção & Conservação	9.05
Acácias	21.17	Produção longa-rotação	12.81
		Proteção & Conservação	8.36
Folhosas	138.33	Produção longa-rotação	4.47
		Proteção & Conservação - Linhas de Água	108.97
		Proteção & Conservação - FGC	24.89
Pinheiro bravo/Matos	246.14	Pastagem	7.05
		Produção longa-rotação	169.94
		Proteção & Conservação - Linhas de Água	37.68
		Proteção & Conservação - FGC	31.47
Rede Viária	6.26	Rede Viária	6.26

<b>Ocupação Futura</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área %</b>
Produção curta-rotação	610.66	50%
Produção longa-rotação	311.29	25%
Proteção & Conservação - Linhas de Água	219.52	18%
Proteção & Conservação - FGC	59.87	5%
Proteção & Conservação	17.41	1%
Pastagem (pura)	7.05	0,5%
Rede Viária	6.26	0,5%

**Tabela 5.4 – Matriz de Transformação de Ocupação Futura (Fonte: Relatório interno do projeto AIGP Alvares)**

Através das tabelas 5.3 e 5.4 podemos observar a redução significativa da área ocupada pela espécie eucalipto (redução de 465,72ha para 285,08ha) sendo reconvertida em produções de longa rotação, proteção e conservação de linhas de água. Na atividade florestal nem todas as espécies são rentáveis no período de desenvolvimento da AIGP, tendo por exemplo espécies como o pinheiro e o sobreiro, um tempo de rentabilidade superior a 30/40 anos necessitando de um território de grande escala. É essencial criar um equilíbrio entre diversificação de espécies, rentabilidade e conservação para que nenhum destes tópicos seja sobrevalorizado, uma vez que todos eles são importantes no crescimento, desenvolvimento e manutenção do projeto defendido pela AIGP Alvares.



**Figura 5.11 – Áreas Piloto Identificadas para Iniciar a OIGP**

**Fonte:** Relatório interno do projeto AIGP Alvares

#### **5.4.2. Investimento e financiamento**

Este projeto vai ser em grande parte financiado pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR). O PRR é um programa a nível nacional, com um período de operacionalização ATÉ 2026, que visa implementar um conjunto de reformas e investimentos, com o objetivo de promover o crescimento económico sustentado perante os objetivos delineados pela EU durante a próxima década, possuindo como orientação os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) das Nações Unidas.

Este plano possui como elementos fundamentais de base:

- Transição verde;
- Transformação digital;
- Coesão social e territorial;
- Políticas de preparação para as próximas gerações;
- Desenvolvimento de capacidades de força e resiliência a nível económico, social e institucional na prevenção de possíveis crises;
- Crescimento Inclusivo e sustentado das populações a nível de emprego, produtividade, investigação e inovação.

No âmbito do PRR foram disponibilizados para a floresta 615 milhões de euros, tendo como um dos principais pilares do investimento a criação de 60 AIGP's em Portugal. A execução das 60 AIGP prevê um custo de três milhões de euros para cada uma delas, obtendo um valor final delineado para as Áreas integradas de Gestão da Paisagem de cerca de 220 milhões de euros, incluindo um financiamento por parte do estado de 190 milhões de euros ao longo de 20 anos para manutenção do espaço florestal e desenvolvimento da atividade. Caso numa primeira fase, os valores do programa de recuperação e resiliência ainda não estejam disponíveis, os processos serão financiados pelo Fundo Florestal Permanente (FFP).

Através do PRR, a AIGP Alvares tem a oportunidade de poder dinamizar um conjunto de outras atividades que ajudam a fixar populações, a criar negócios e fixar faixas etárias mais baixas capazes de investir, cuidar e desenvolver a atividade florestal.

Para além do financiamento obtido pelo PRR, o projeto AIGP Alvares terá também a ajuda de diversas empresas indústrias como a Navigator Company, CELBI, CELPA ou a WWF que irão fornecer aos proprietários florestais conhecimentos técnicos para o melhor desenvolvimento da atividade florestal, mas também se propuseram a garantir a compra de matéria-prima criada na região abrangida pelo projeto, garantindo o escoamento da produção e fornecendo confiança aos investidores existentes e aos que pretendem entrar no projeto.

### **5.4.3. Gestão e Contratualização**

Uma vez que a área abrangida pela freguesia de Alvares é muito vasta e possui um elevado número de proprietários privados, sendo que, nem todos os proprietários possuem a mesma capacidade económica, a mesma dimensão de terreno e o mesmo conhecimento do setor em si, será necessário criar modelos de adesão que facilitem a entrada desses mesmos proprietários no projeto para poder desenvolvê-lo da melhor forma. Este fator de adesão será fundamental para o projeto, uma vez, que irá impedir o arrendamento forçado por parte do estado, algo que seria bastante complexo e difícil de implementar, oferecendo a oportunidade aos proprietários de se juntarem ao projeto voluntariamente e verificarem qual o modelo mais favorável e adequado para si sendo que cada indivíduo poderá ter diferentes ideias de como pretende utilizar e aproveitar esses espaços florestais.

### Modelos de adesão à AIGP ALVARES:

Desta forma, a AIGP terá 3 formas diferentes de adesão adequadas a cada individuo na gestão ativa dos terrenos florestais:

**- O proprietário ativo que o pode continuar a ser, sincronizando as ações com a AIGP.**

O proprietário ativo/ produtor ativo terá a possibilidade de continuar a gerir por conta própria as suas propriedades florestais, mas sincronizando ações com a AIGP, de forma a ganhar escala. Se for possível juntar todos os proprietários numa área total de gestão ativa, facilitará depois a contratação de serviços para um grupo de proprietários, sendo que ao invés de se contratar serviços para limpar uma pequena área de cada proprietário individual, será contratado um serviço para um agrupamento de espaços maior que se tornará mais barato para cada proprietário e facilitará também as empresas de prestação de serviços que muitas vezes recusam propostas de limpeza devido à pequena dimensão da propriedade, não sendo rentável, aumentando assim a eficiência e tecnicidade de operações.

**- O proprietário que arrenda a propriedade, quando a cultura instalada tem rendimentos no período do contrato (20 anos).**

No caso de existirem proprietários inativos, ou seja, que possuam uma porção de terreno que não é gerida. Nestes casos será paga uma renda ao proprietário pelos espaços florestais que tenham potencial de rendimento, uma vez que não querendo as pessoas investir na floresta irão arrendar os espaços florestais para que a entidade gestora possa transforma-los e agrupa-los num espaço bem gerido e aproveitado do ponto de vista económico e ambiental.

**- O proprietário cujas propriedades não vão ter rendimento no período de contrato.**

Será feito um contrato de comodato em que não há lugar a pagamento de renda. Sendo as ações de manutenção serão financiadas por um valor a rondar os 120 euros por hectare por ano.

**Tabela 5.5 - Tipo de Proprietários e Formas de Adesão ao Projeto (Fonte: Elaboração própria)**

<b>Tipos de Proprietários / Titulares</b>	<b>Tipos de Contrato</b>
<u>ADERENTES</u>	
<b>A. Produtor/Gestor</b> - executa e gere as intervenções diretamente	Contrato A – Acordo de Operação agrupada
<b>B. Proprietário/Produtor</b> – investe, gere mas contrata/paga serviços profissionais de Gestão Rural	Contrato B – Serviços de Gestão Rural
<b>C. Proprietário Passivo</b> - Não investe, “empresta” a terra, delegando a execução/gestão na EG/SIGF	Contrato C - Comodato
<b>D. Proprietário Arrendante</b> - Transfere a gestão para outro Produtor (se houver) ou a SIGF (Renda tabelada)	Contrato D – Arrendamento Rural
<u>NÃO ADERENTES</u>	
<b>E. Proprietário Tolerante</b> – Não gere, nem adere à OIGP, mas deixa executar ações DFCl, etc	Notificação por Contacto Direto e Aviso
<b>F. Proprietário Desconhecido ou Ausente</b>	Notificação por Aviso (Ou direta, se via CM/GNR) + informa a DGT (Para arrendamento forçado)
<b>G. Ex-proprietário por Venda</b> - Venda a qualquer um dos tipos de proprietários supra	CV – Escritura de Compra e Venda (Ou permuta)

#### **5.4.4. Monotorização e Avaliação**

Por fim, de forma a concluir os requisitos obrigatórios para a criação de uma OIGP é necessário monitorizar e avaliar as atividades realizadas dentro do projeto e verificar a existência de possíveis falhas no alinhamento dos objetivos. É necessário identificar um conjunto de indicadores de execução física e financeira, assim como estabelecer metas a considerar no prazo de 2 anos, e posteriormente de 5 em 5 anos até completar os 20 anos previstos inicialmente para o projeto. Haverá um acompanhamento do grau de concretização ações de reconversão e valorização da paisagem, mas também em termos de manutenção e gestão do território face aos grandes objetivos da AIGP Alvares.

A entidade gestora do projeto AIGP Alvares é a Associação Florestal do Concelho de Góis, sendo esta a responsável por reportar periodicamente (anualmente ou de 2 em 2) o que se está a acontecer no terreno e quais as atividades que estão a ser desenvolvidas no espaço abrangido pela freguesia de Alvares.

Uma vez, que existem diferentes tipos de proprietários alinhados com a iniciativa é conveniente que a entidade gestora consiga entregar informação a todos eles, sendo que alguns são mais ativos e outros possuem menos capacidade de monitorização, como por exemplo, o proprietário passivo C que “deu” a sua propriedade por comodato (arrendamento sem renda), vai receber um feedback por parte da entidade gestora sobre a forma como a sua propriedade vai ser explorada, que custos teve associados e como se está a desenvolver.

O tipo de proprietário B produtor/gestor que executa e gere as intervenções diretamente terá de alinhar as atividades que pretende realizar com a entidade gestora, de forma a esta verificar a sua viabilidade.



## 6 – Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta que pretende identificar as condições de mercado internas e externas, de forma a que a proposta de negócio seja prospera nos mercados competitivos existentes, onde se poderá discutir os desafios que existem atualmente no mercado, os pontos prioritários de melhoramento e o plano estratégico a seguir para alcançar o sucesso.

De forma a efetuar uma caracterização atual do mercado e também reconhecer as perspectivas futuras do setor florestal, é importante a criação de uma análise SWOT, que consiste na análise das forças (Strengths), fraquezas (Weaknesses), oportunidades (Opportunities) e ameaças (Threats) que uma certa empresa ou projeto enfrentam.

As forças e fraquezas pertencem à identificação dos fatores internos que podem beneficiar ou prejudicar o bom desempenho, estando associados a fatores como recursos, aptidões, conhecimento e organização empresarial. No caso de levantamento de pontos fortes o projeto deverá descobrir formas de o potenciar e na identificação de pontos fracos deverão ser procuradas soluções para minimizar ou eliminar os danos que eles possam trazer.

Por outro lado, as oportunidades e ameaças, representam a análise dos fatores externos dos quais a empresa ou o projeto não conseguem controlar, como por exemplo, concorrência, tendências, disrupções no mercado e alterações governamentais. Estes fatores devem ser potenciados em termos de oportunidades e devem ser criadas soluções para situações adversas que possam ocorrer no caso de ameaças.

Esta análise reveste-se de grande importância para a discussão final, uma vez que teremos em conta as condições reais do projeto e a análise teórica de todo o seu mercado envolvente, para que as decisões sejam premeditadas e bem executadas. Para tal, foi em formato de matriz elaborada uma análise SWOT com duas colunas para os fatores internos e outras duas colunas para os fatores externos, tendo sido recolhidas opiniões de profissionais ligados ao setor para perceber quais os maiores desafios que o setor florestal enfrenta, quais os seus pontos fortes e principais debilidades:

**Tabela 6.1 – Análise SWOT ao projeto AIGP Alvares**

<b>Forças</b>	<b>Fraquezas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grande abrangência de mercados</li> <li>○ Garantia de escoamento do produto</li> <li>○ Investigação elevada no setor</li> <li>○ Economia circular com redução de emissões de carbono</li> <li>○ Gestão sustentável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reduzida limpeza do território</li> <li>○ Aquecimento global</li> <li>○ Grande número de minifúndios no território</li> <li>○ Reduzida formação técnica</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Redução do risco de incêndio florestal</li> <li>○ Incentivos de apoio fiscal a residentes no interior</li> <li>○ Incentivos financeiros do PRR</li> <li>○ Criação de emprego e riqueza local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pragas</li> <li>○ Falta de investidores</li> <li>○ Desertificação populacional</li> <li>○ Falta de mão-de-obra</li> </ul>

### **Forças:**

#### ***- Grande abrangência de mercados;***

Os recursos naturais provenientes da floresta são muito diversos e é possível tirar proveito de todos eles com fins e meios diferentes, podendo atuar no mercado da pasta de papel, resina, pinho, azeite, cortiça, entre muitos outros e permitindo explorar mercados amplos e de diferentes perspectivas. Mais concretamente na região abrangida pelo projeto as principais atividades florestais são a madeira para pasta de papel e a resina, sendo um objetivo da AIGP Alvares procurar outras formas de atividade que possam ser vantajosas para os proprietários florestais.

- Garantia de escoamento do produto;

Empresas como a The Navigator Company, CELPA e ALTRI Florestal, de renome a nível nacional e internacional, estão ligadas ao projeto e propuseram-se em recolher toda a matéria prima que seja produzida no território abrangido pela freguesia de Alvares, garantindo assim o escoamento do produto e a garantia de rendimento por parte dos produtores florestais em produtos ligados a essas empresas.

- Investigação elevada no setor;

Está também em parceria com o projeto AIGP Alvares, o Instituto Superior de Agronomia (ISA) e a Associação Natureza em Portugal (WWF) que oferecem ao projeto conhecimentos práticos e técnicos de boas práticas na atividade florestal em Portugal. Assim como, estudos em desenvolvimento de práticas inovadoras criadoras de valor, que possam impulsionar o território florestal português.

- Economia circular com redução de emissões de carbono;

Este projeto sendo de origem florestal permite o crescimento da economia regional e ao mesmo tempo está enquadrado com o cumprimento das metas estabelecidas pela União Europeia para a neutralidade carbónica até 2050. As espécies florestais são capazes de absorver o carbono existente na atmosfera e transforma-lo em oxigénio, sendo também produtos orgânicos capazes de ser reutilizados e inseridos naquilo que é a economia circular de base florestal.

- Gestão sustentável;

Uma das principais forças do projeto AIGP Alvares é a capacidade de resiliência que o projeto fornecerá ao território, com plantações de espécies diferentes, gestão conjunta em escala dos proprietários privados e desenvolvimento sustentado a médio e longo prazo do espaço florestal. A atividade florestal poderá posicionar-se como uma indústria de valor acrescentado capaz de criar valor económico e ao mesmo tempo ter uma gestão adequada face aos incêndios florestais frequentes na região.

## **Fraquezas:**

- Grande número de minifúndios;

A região florestal da freguesia de Alvares é caracterizada pela existência de inúmeros minifúndios florestais que dificultam a gestão, limpeza e manutenção dos terrenos, provocando o abandono territorial e o aumento de risco de incêndio a cada ano que passa. Uma vez que os

proprietários possuem pequenas porções de território florestal não têm capacidade de o tornar rentável e de fazer uma gestão à escala necessária.

- *Aquecimento global;*

O aquecimento global é um tema cada vez mais debatido, sendo as alterações do clima cada vez mais extremas e preocupantes para a população mundial. Fenómenos naturais como incêndios florestais, inundações, deslizamento de terras e tempestades de grandes dimensões são um risco para os proprietários e para todos os investimentos que são realizados no sentido de rentabilidade, manutenção e proteção da floresta e das espécies nela existentes.

- *Reduzida formação técnica;*

A freguesia de Alvares encontra-se no centro desertificado do país, sendo uma zona caracterizada por população envelhecida e pouco qualificada em termos académicos, tornando-se cada vez mais difícil atrair pessoas jovens, ambiciosas e com vontade de desenvolver as suas carreiras neste meio rural e pouco desenvolvido.

- *Reduzida limpeza do território;*

Uma vez que a atividade florestal na região está pouco desenvolvida, existem cada vez mais espaços florestais sem gestão ativa, acumulando matéria combustível para a criação de um incêndio de grandes dimensões. Este facto prejudica também os proprietários florestais ativos, que possuem os seus investimentos florestais rodeados de floresta “abandonada” e mal gerida.

## **Oportunidades:**

- *Redução do risco de incêndios florestais e da pegada ecológica;*

O projeto AIGP Alvares com todas as suas parcerias e práticas tornará a região da freguesia de Alvares menos vulnerável à ocorrência de fogos florestais, que ao longo dos anos têm prejudicado a região tanto a nível ecológico, como financeiro e social. As práticas de boa gestão do território irão servir de base para contrariar as tendências negativas do passado, capacitando a floresta de uma maior resiliência face aos fenómenos naturais existentes.

- *Incentivo financeiro do PRR;*

Os incentivos provenientes do PRR, serão fundamentais para iniciar e desenvolver este projeto. A floresta está em permanente crescimento e desenvolvimento e o custo de produção, manutenção e limpeza do território florestal é bastante elevado, sendo que, com este incentivo financeiro será possível realizar o investimento inicial que permitirá uma gestão sustentada do mesmo.

- Incentivos de apoio fiscal e financeiro a residentes no interior;

Existem alguns benefícios fiscais e financeiros a famílias que se insiram na região interior do país, sendo que o aumento de empregabilidade fornecida pelo projeto poderia captar a atenção de várias pessoas que tivessem como ambição desenvolver a sua carreira em regiões rurais.

- Criação de emprego e riqueza local;

Com o desenvolver do projeto irão ser criados os chamados serviços de ecossistemas que aumentam a criação de emprego, o estabelecimento populacional, a circulação de economia e consequentemente o aumento de riqueza local.

**Ameaças:**

- Pragas;

As pragas florestais, como a lagarta do pinheiro ou o gorgulho-do-eucalipto (bastante recorrentes na freguesia de Alvares) são uma realidade na floresta portuguesa, sendo necessário o desenvolvimento de práticas para as erradicar. Estas pragas poderão danificar culturas florestais e espécies animais, alterando todo o ecossistema existente e levando a quebras graves de produtividade.

- Falta de investidores;

O negócio da atividade florestal possui uma grande quantidade de riscos para os investidores, não sendo garantido que o seu investimento seja lucrativo e que esteja salvaguardado. O facto de a população regional ser baixa e envelhecida torna ainda mais difícil a capacidade de investimento no setor, também pelo facto de que os lucros provenientes da floresta não são instantâneos, levando vários anos para que as espécies florestais se desenvolvam e sejam capazes de criar valor financeiro para o investidor.

- Desertificação populacional;

Nas últimas décadas assistiu-se a uma desertificação elevada de zonas rurais no interior do país, como é o caso da freguesia de Alvares, que reduziu a sua população em cerca de 70% desde 1960. Este indicador acaba por prejudicar o projeto, no sentido que cada vez existem menos pessoas capazes de acompanhar o desenvolvimento progressivo de projetos como este.

- Falta de mão de obra;

Como consequência da desertificação populacional uma das maiores ameaças existentes na região é a falta-de-mão de obra jovem, que poderá trazer maiores dificuldades ao projeto relacionado com a operacionalidade e execução das tarefas delimitadas.

Com esta análise SWOT foi possível perceber que o projeto AIGP Alvares possui como bases muito importantes, o financiamento proveniente do PRR e as parcerias existentes com a indústria/entidades de investigação que cimentam a credibilidade do projeto e trazem grandes benefícios financeiros ao mesmo. Sendo estas entidades também capazes de precaver ameaças existentes como pragas e espalhar conhecimento pelos proprietários florestais sobre boas práticas de gestão florestal, permitindo o crescimento sustentado da freguesia e de todos os serviços de ecossistema existentes.

A atividade florestal possui ameaças relevantes e é necessário realizar planos de antecipação que possam resolver possíveis imprevistos. O projeto AIGP Alvares pretende criar ferramentas para tornar a floresta mais preparada aos fatores externos como incêndios florestais, propagação de pragas ou o aquecimento global.

Em suma, para que o projeto AIGP Alvares se desenvolva é fundamental encontrar investidores que estejam dispostos a desenvolver a floresta em Alvares, uma vez que os financiamentos provenientes do PRR servem apenas como impulsionador do projeto. Nos anos posteriores terá de ser realizada uma continuidade da gestão do território, sendo que os custos relacionados serão menores caso o projeto transforme a floresta num espaço limpo, gerido e com espaços florestais sustentados.

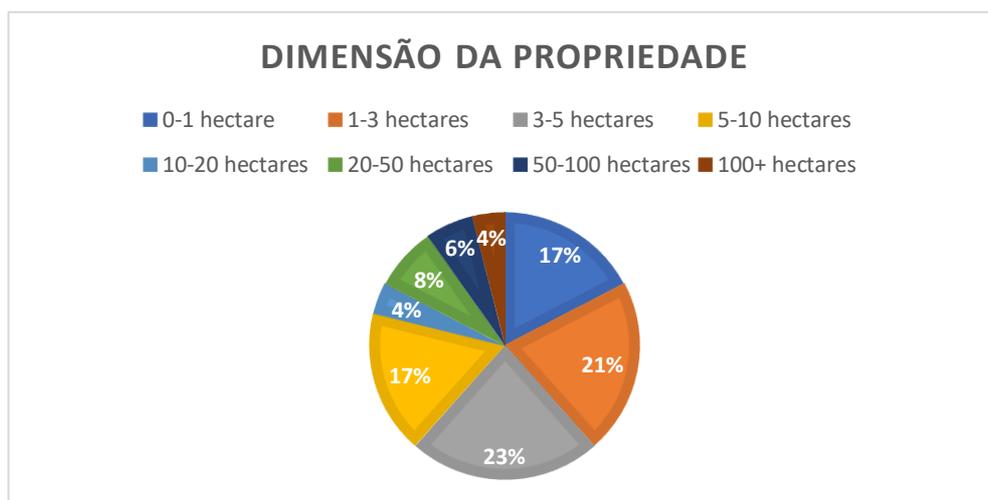
## 7 - Discussão de Resultados

A presente discussão tem como principal finalidade responder à pergunta de partida:

*Será que a gestão privada contribui para a maximização socioeconómica dos serviços dos ecossistemas florestais, numa base sustentável?*

Ao longo do estudo foi possível identificar vários fatores, através da análise SWOT, análise de medidas incluídas no projeto, das entrevistas e dos questionários, que evidenciam a importância da economia de base florestal tanto numa ótica de sustentabilidade ambiental como no desenvolvimento socioeconómico de uma região, mais concretamente na freguesia de Alvares. Os resultados revelam que este setor florestal desempenha um papel preponderante na atividade nacional representando 5,45% do PIB e é essencial para a segurança populacional devido aos enormes incêndios florestais que têm atingido a freguesia ao longo das últimas décadas. A freguesia de Alvares tem vindo a perder capacidade de retenção populacional e de desenvolvimento económico, tendo o projeto AIGP Alvares potencial para ser preponderante no futuro desenvolvimento económico da região, na criação de emprego e na resiliência da floresta face às condições adversas que enfrenta, com as alterações climáticas cada vez mais intensas.

O projeto AIGP é constituído por propriedades 100% privadas, sendo um caso inovador de AIGP's em Portugal, sendo este um facto que dificulta de certa forma a gestão do mesmo. A região abrangida pela freguesia de Alvares é uma vítima do despovoamento do interior do país e grande parte das propriedades privadas encontram-se abandonadas e mal geridas. Os proprietários florestais com maior dimensão de terreno são escassos e necessitam de apoio para que os 10 mil hectares de área se tornem seguros e economicamente rentáveis, sendo que apenas assim é possível captar populações e desenvolver a atividade florestal em escala da melhor forma.



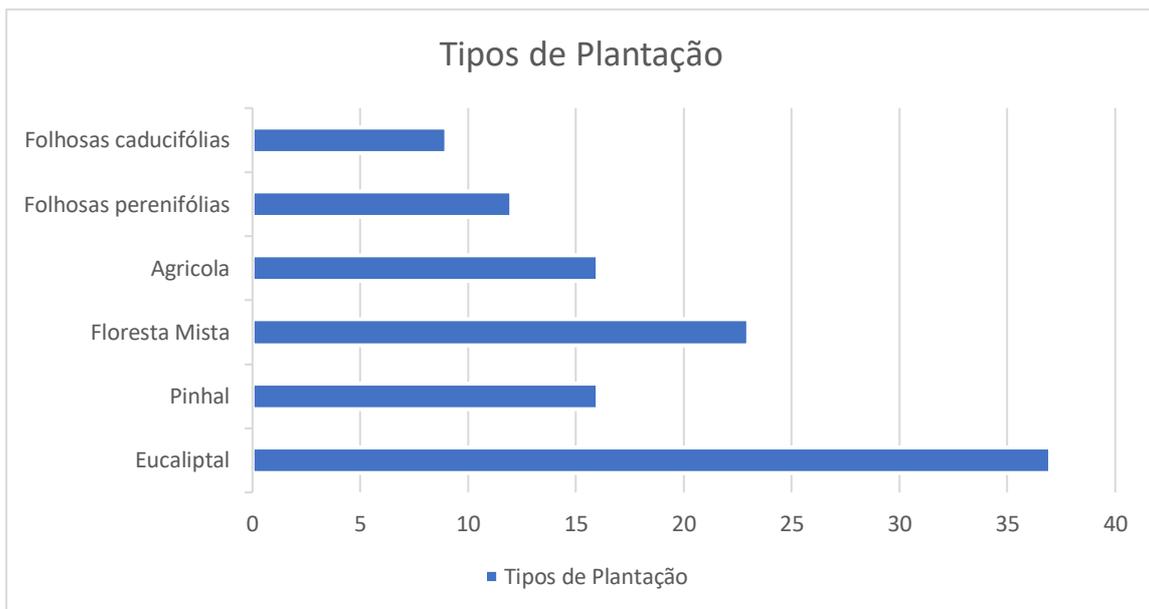
**Figura 7.1 – Dimensões da propriedade por proprietário rural**

**Fonte:** Questionário elaborado pelo autor no âmbito da dissertação

Como foi possível verificar através do questionário, podemos concluir que a premissa dos minifúndios florestais se encontra verificada, estando as propriedades de menores dimensões amplamente visíveis. Pelas amostras recolhidas existem 61% (17%+21%+23%) de proprietários florestais com menos de 5 hectares de território, sendo este um desestabilizador relevante ao nível da gestão total do território. A elevada existência de minifúndios dificulta a gestão no território no sentido em que os minifúndios possuem uma baixa rentabilidade ou até podem provocar prejuízo, aumentando o risco de abandono por parte dos proprietários que não têm capacidade financeira para os sustentar.

Sendo os minifúndios uma das principais limitações do projeto AIGP Alvares, com modelos de planeamento florestal acompanhados do financiamento proveniente do PRR será possível apoiar proprietários florestais com menores recursos financeiros para que esses possam desenvolver a sua atividade, criando valor e recursos próprios. Desta forma, irão ocorrer desenvolvimentos em cadeia no setor que beneficiem ambos os lados e que tragam continuidade e sustentabilidade ao projeto. Este tema dos minifúndios foi umas das principais lacunas identificadas pelos proprietários locais, sendo uma tarefa de grande complexidade reagrupar todas as pequenas propriedades para realizar a escala necessário para uma gestão conjunta e coesa.

Na continuidade do desenvolvimento económico local, a economia de base florestal contribuirá bastante para a prosperidade da região, através do impulsionamento da indústria relacionada com os recursos florestais sustentados, permitindo um maior investimento, desenvolvimento de infraestruturas e a circulação na economia local. Através do contacto com indústrias que desenvolvem a atividade na região, mais precisamente indústrias do setor da pasta de papel (sendo o papel uma das principais alternativas ao plástico que possui um impacto muito negativo ao nível ecológico), foi possível perceber que existe uma espécie florestal com muita frequência na região e que possui características muito importantes, o eucalipto *E. globulus*, sendo esta considerada a melhor espécie para produção de pasta de papel a nível mundial, possuindo uma fibra que supera em cerca de 40% o valor médio de ciclos de reciclagem e possui ganhos superiores a 50% em quantidades de pasta de papel por hectare permitindo ganhos económicos e ecológicos. (Estudos elaborados pelo RAIZ – Instituto de investigação da Floresta e Papel (2020))



**Figura 7.2 – Espécies mais frequentes dos proprietários florestais inquiridos**

**Fonte:** Questionário elaborado pelo autor no âmbito da dissertação

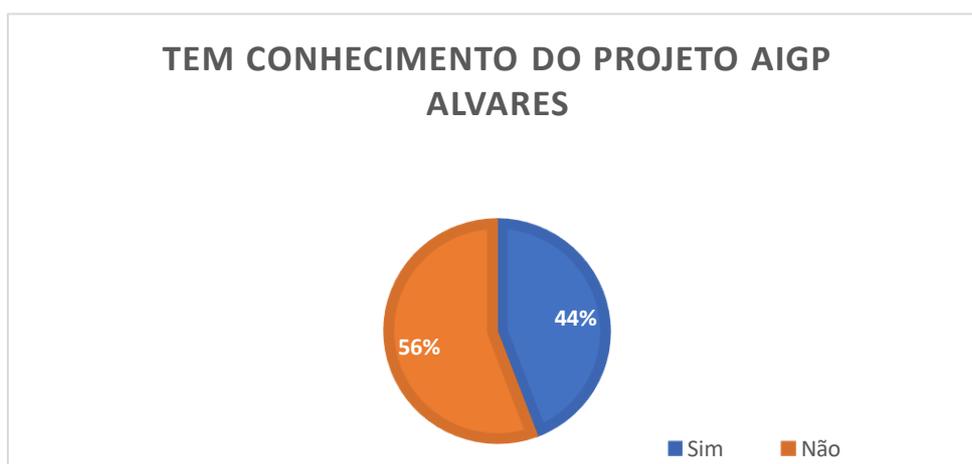
É de salientar ao nível de plantações existentes nos territórios florestais, grande frequência do eucalipto e do pinheiro, sendo a floresta mista um conjunto de várias espécies que cresceram de uma forma natural sem intervenção humana. É de salientar a pequena frequência das folhosas existentes que são muito importantes na sustentabilidade dos ecossistemas florestais e que a AIGP Alvares pretende aumentar a sua presença.



**Figura 7.3 – Forma de utilização do território pelos proprietários florestais inquiridos no questionário**

**Fonte:** Questionário elaborado pelo autor no âmbito da dissertação

Através do questionário foi possível verificar que apenas 46% dos inquiridos possui uma gestão ativa das suas propriedades privadas, sendo que dessa percentagem apenas 2% utiliza a economia de base florestal como principal atividade, algo que demonstra o pouco desenvolvimento da atividade na região. É necessário a criação de oportunidades que possam reter a população mais jovem, de forma a poder desenvolver a atividade de uma forma sustentável.



**Figura 7.4 – Nível de conhecimento do projeto AIGP Alvares por parte dos inquiridos no questionário**

**Fonte:** Questionário elaborado pelo autor no âmbito da dissertação

Outra limitação existente no projeto é o nível de divulgação do projeto na freguesia de Alvares, existem segundo os inquiridos 44% de proprietários florestais que não conhecem em pormenor o projeto AIGP Alvares, alguns deles referem que já tiveram uma pequena introdução do projeto, mas não sabem a forma como se pretende desenvolvê-lo e que benefícios terão os mesmos em aderirem. Este fator é preocupante, uma vez que a divulgação é essencial para o desenvolvimento, necessitando os proprietários de estar em sintonia com o projeto.

Em termos de benefícios ecológicos, o desenvolvimento da atividade florestal desempenha um papel crucial na mitigação das alterações climáticas com a absorção de carbono na atmosfera, a diminuição de ocorrência de incêndios florestais e o projeto está delineado para que seja plantada uma grande diversidade de espécies florestais capazes de conservar a biodiversidade, proteger habitats naturais e promover um equilíbrio perfeito entre a atividade financeira e a sustentabilidade dos ecossistemas. Ocorreu um enorme número de narrativas provenientes do questionário, onde os proprietários florestais ativos na região relataram que algumas das frentes de fogos florestais de grandes dimensões foram travadas em terrenos limpos e conservados dos próprios, uma vez que o território não possui grande quantidade de combustível florestal e o fogo não tem capacidade de se alastrar, acabando mesmo por se extinguir ou diminuindo bastante a velocidade da sua propagação.

Para garantir a sustentabilidade de base florestal é necessário possuir um forte planeamento de ordenamento do território a longo prazo que permita rentabilidade e sustentabilidade, o acolhimento de práticas inovadoras/sustentáveis no manuseamento do espaço florestal, a distribuição de conhecimento sobre os proprietários/população regional e a implementação de políticas públicas e privadas adequadas ao desenvolvimento da atividade promovendo a sua eficácia.

Com este trabalho pretendeu-se iniciar um caminho para potenciar mais estudos sobre projetos como a AIGP Alvares, sendo este escasso no panorama atual. É necessário ampliar a discussão da temática e encontrar soluções tanto a nível económico como ambiental, não limitando o estudo a nível nacional, mas sim em sintonia com os restantes países da EU.



## 8 – Conclusão

A floresta constitui um dos vetores estratégicos para o desenvolvimento socioeconómico de Portugal. Todavia, o potencial dos serviços dos ecossistemas florestais é subutilizado. A floresta tem um papel fundamental no desenvolvimento regional e, concomitantemente, nacional:

- Dinamização das economias regionais, através de uma maior robustez dos negócios existentes e da criação de novos negócios (e.g. turismo);

- Desertificação do interior, pois uma economia forte, não só encoraja a população a permanecer como incentiva a captação de população ativa proveniente das zonas urbanas;

- Combate às alterações climáticas, devido à sua capacidade de assimilar e reter o carbono;

- Contributo para as ODS 1 (erradicação da pobreza), 8 (trabalho digno e aumento da riqueza) e 12 (produção e consumo sustentáveis), do trabalho digno e crescimento económico (ODS 8) climática (ODS 13) e proteção da vida terrestre (ODS 15).

Numa altura em que vivemos complexas alterações do planeta e enfrentamos desafios sem precedentes à sua suscetibilidade é essencial debater, reconhecer e valorizar, o lugar fundamental das florestas plantadas na transição de uma economia fóssil e linear para uma economia circular sustentada, favorável para a natureza e para o clima. É necessário aumentar o valor acrescentado da floresta em Portugal e projetos como a AIGP Alvares permitem inovação e divulgação do conhecimento neste setor. Existe uma enorme escassez de matéria-prima a nível nacional, sendo importados centenas de milhões de euros em madeira, resina e outros produtos de origem florestal todos os anos, que poderia com enormes vantagens económicas, ambientais e sociais ser produzida em Portugal. O aumento de eficiência e produtividade da floresta portuguesa irá provocar o aumento da disponibilidade de matéria-prima, através da recuperação e rejuvenescimento de vastas áreas abandonadas e degradadas, não só para realocização para zonas de maior produtividade de povoamentos mal localizados, mas também através de políticas de fomento florestal que potenciem o aumento controlado da área florestada, plantada e bem gerida. Estas áreas geridas de forma sustentada, para além de garantirem um necessário acréscimo de produtividade e resiliência do território serão ainda geradoras dos denominados serviços do ecossistema, como o sequestro de CO<sub>2</sub>, e permitirão

atingir os objetivos implementados pela comissão europeia para a redução de emissões de CO2 em Portugal.

É necessário realizar um esforço nacional para que iniciativas como a AIGP Alvares sejam replicadas pelo país sendo este o caminho a percorrer pela floresta nacional na concretização dos objetivos instalados, aumentando também postos de trabalho fixos e o crescimento económico de zonas rurais com um nível habitacional e de desenvolvimento mais baixo.

As AIGP's, sendo promovidas pelos proprietários ativos/gestores/produtores, podem pela via de sociedade de investimento Agro-Florestal efetivar-se no território e obter uma operacionalização com escala, sendo peças chave para a recuperação económica, proteção de bens/pessoas e conservação de espaços florestais nas zonas de minifúndios florestais.

A floresta é a maior fonte de recursos biológicos pelo que detém uma importância estratégica e essencial na transição para uma economia sustentável sendo necessário um compromisso de longo prazo para o satisfazer. Portugal é um país de recursos naturais escassos há luz do paradigma económico atual, no entanto, possui potencial para se posicionar de forma eficaz na bioeconomia circular e em especial na bioeconomia circular de base florestal.

## Referências Bibliográficas

- Bidarra, J. (2013). *A Gestão Florestal e a Gestão Pós-Fogo – Visão dos Proprietários*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro]. Repositório. <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/12463/1/tese.pdf>
- Deus, E. J. (2010). *A implementação do conceito Zona de Intervenção Florestal em Portugal*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra]. Repositório. <https://core.ac.uk/download/pdf/144021072.pdf>
- Dickinson, M.B. & Ryan, K.C. (2010). *Introduction: Strengthening the Foundation of Wildland Fire Effects Prediction for Research and Management* (Volume 6, Issue 1). *Fire Ecology Forum: Issues, Management, Policy, and Opinions*. <https://doi.org/10.4996/fireecology.0601001>
- Feliciano, Diana M. S. & Mendes, Americo C. (2008). *Avaliação da Eficácia de Organizações de Produtores Florestais do Norte e Centro de Portugal*. Seefor South-East European Forestry. <https://www.researchgate.net/publication/244484896> Indicadores de Eficácia de Organizações de Produtores Florestais em Portugal
- Marques, Marco A.G.N. (2011). *Cooperação na gestão florestal. O caso das Zonas de Intervenção Florestal*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa]. Repositório. <http://hdl.handle.net/10400.5/4143>
- Mendes, A., Feliciano, D., Tavares, M. & Dias, R. (2004). *The Portuguese Forests. Relatório para o Projecto EFFE – Evaluating Financing of Forestry in Europe*. Porto. FEG – Universidade Católica Portuguesa. <https://www.researchgate.net/publication/4999093> The Portuguese Forests Country level report delivered to the EFFE Project Evaluating Financing of Forestry in Europe
- Nordlund, A., & Westin, K. (2010). *Forest values and forest management attitudes among private forest owners in Sweden*. *Forests*, 2(1), 30-50. <https://doi.org/10.3390/f2010030>
- Nunes, A. (2002-2004). *Uso do solo em Portugal continental: aspectos gerais da sua evolução* FLUC (pp. 91-103.). *Cadernos de Geografia*, N° 21/23. [https://www.uc.pt/fluc/depgeo/Cadernos\\_Geografia/Numeros\\_publicados/CadGeo21\\_23/artigo08](https://www.uc.pt/fluc/depgeo/Cadernos_Geografia/Numeros_publicados/CadGeo21_23/artigo08)
- Nuutinen, T., Kärkkäinen, L. & Kettunen, L. (2006). *Forest Planning in Private Forests in Finland, Iceland, Norway, Scotland and Sweden* (pp. 28-31). Working Papers of the

- Finnish Forest Research Institute.  
<https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/535953/mwp038.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Põllumäe, P., Korjus, H., & Paluots, T. (2014). *Management motives of Estonian private forest owners*. *Forest Policy and Economics*, 42, 8-14.  
<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.02.007>
- RADICH, M. C. & BATISTA, F. O. (2005). *Floresta e Sociedade: Um percurso (1875- 2005)*. Silva Lusitana. Lisboa.  
[https://fenix.isa.ulisboa.pt/downloadFile/844497944587172/RadichBaptista\\_2005\\_FlorestaSociedade.pdf](https://fenix.isa.ulisboa.pt/downloadFile/844497944587172/RadichBaptista_2005_FlorestaSociedade.pdf)
- SANTOS, F.; MARTINS, H. & BORGES, J. G. (2004) *Desenvolvimento de Abordagens Participativas no Planeamento Florestal Português*. *Silva Lusitana*, 12 (Especial), 67-76.  
[http://scielo.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S087063522004000100005&lng=pt&tlng=pt](http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S087063522004000100005&lng=pt&tlng=pt).
- Sarmento, Elsa D.M., Dores, V. & Nogueira, G. (2013). *A competitividade e a diversificação da fileira florestal portuguesa*. *Notas Económicas*. [https://impactum-journals.uc.pt/notaseconomicas/article/view/2183-203X\\_37\\_8/2643](https://impactum-journals.uc.pt/notaseconomicas/article/view/2183-203X_37_8/2643)
- Silva, J., Deus, E. & Saldanha, L. (2008). *Evolução dos incêndios florestais em Portugal, antes e depois de 2003* (pp.13-63). Liga para a Protecção da Natureza/Autoridade Florestal Nacional.  
[https://www.researchgate.net/publication/298067577\\_Evolucao\\_dos\\_incendios\\_florestais\\_em\\_Portugal\\_antes\\_e\\_depois\\_de\\_2003](https://www.researchgate.net/publication/298067577_Evolucao_dos_incendios_florestais_em_Portugal_antes_e_depois_de_2003)
- Silva, J., Ferreira, A. & Sequeira, E. (2007). *Depois do fogo. Proteger a floresta: incêndios pragas e doenças (vol. 8) - Coleção Árvores e Florestas de Portugal (pp.93-128)*. Público/Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento/Liga para a Protecção da Natureza. [https://www.researchgate.net/publication/298067672\\_Depois\\_do\\_fogo](https://www.researchgate.net/publication/298067672_Depois_do_fogo)
- Valente, S., Coelho, C, & Soares, J. (2012). *Forest Intervention Areas (ZIF): a new approach for forest management in Portugal*. *Silva Lusitana*. 21. 894-.  
[https://www.researchgate.net/profile/Sandra-Valente-2/publication/258614485\\_Forest\\_Intervention\\_Areas\\_ZIF\\_a\\_new\\_approach\\_for\\_forest\\_management\\_in\\_Portugal/links/5412fd3c0cf2fa878ad3cdaa/Forest-Intervention-Areas-ZIF-a-new-approach-for-forest-management-in-Portugal.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sandra-Valente-2/publication/258614485_Forest_Intervention_Areas_ZIF_a_new_approach_for_forest_management_in_Portugal/links/5412fd3c0cf2fa878ad3cdaa/Forest-Intervention-Areas-ZIF-a-new-approach-for-forest-management-in-Portugal.pdf)

- Verde, J. (2008). *Avaliação da perigosidade de incêndio florestal [Forest fire hazard assessment]*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/502/1/17981\\_Tese\\_Mestrado\\_Geografia\\_Fisica\\_JOAOVERDE.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/502/1/17981_Tese_Mestrado_Geografia_Fisica_JOAOVERDE.pdf)
- Gonçalves, A. C., Oliveira, S., Sá, A., Benali, A., Zêzere, J. L., & Pereira, J. M. (2021). *Avaliação da exposição das comunidades locais a incêndios rurais: o caso de Alvares, Góis*. *Finisterra*, 56(117), 29–53. <https://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/19277/18594>
- Pereira, J. S., Pereira, J. M.C., Rego, F., Silva, J. & Silva, T.. (2006). *Incêndios Florestais em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção*. ISAPress, Lisboa: 313-335. [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Pereira21/publication/236841445\\_Incendios\\_Florestais\\_em\\_Portugal\\_Caracterizacao\\_Impactes\\_e\\_Prevencao/links/5436bb870cf2bf1f1f2d3e67/Incendios-Florestais-em-Portugal-Caracterizacao-Impactes-e-Prevencao.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Pereira21/publication/236841445_Incendios_Florestais_em_Portugal_Caracterizacao_Impactes_e_Prevencao/links/5436bb870cf2bf1f1f2d3e67/Incendios-Florestais-em-Portugal-Caracterizacao-Impactes-e-Prevencao.pdf)
- Maria, S., Marques, S., Maria, D., Manuela, M., Auxiliar, Doutora, É. & Sá, A.. (2009). *INTEGRAÇÃO DA GESTÃO DO FOGO NA GESTÃO FLORESTAL Caracterização da incidência de incêndios e modelação do dano*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.5/2010>
- Santos, R. (2022). *Qual a Importância da Gestão Florestal na Redução de CO2: aplicação a um grupo de países*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/144680/2/588632.pdf>



## **Anexos**

Anexo A – Inquérito a Proprietários Florestais da freguesia de Alvares.

Anexo A - Inquérito a proprietários florestais da freguesia de Alvares sobre a sua gestão florestal privada

**1.1 – É residente na freguesia de Alvares? (Resposta única)**

- Sim
- Não

**1.2 – Qual a sua faixa etária? (Resposta única)**

- 0-20 anos
- 20-40 anos
- 40-60 anos
- +60 anos

**1.3 – Qual a dimensão total das suas propriedades? (Resposta única)**

- 0-1 hectare
- 1-3 hectares
- 3-5 hectares
- 5-10 hectares
- 10-20 hectares
- 20-50 hectares
- 50-100 hectares
- +100 hectares

**1.4 – Faz uma gestão ativa das suas propriedades? (Resposta única)**

- Sim
- Não

**1.5 – Caso responda sim na pergunta anterior, que tipo de controlo faz nas suas propriedades? (Resposta múltipla)**

- Gradagem do solo
- Adubação
- Controlo de espécies invasoras
- Controlo de pragas
- Seleção de varas após o corte

**1.6 – Que tipo de plantação possui nas suas propriedades? (Resposta múltipla)**

- Eucaliptal
- Pinhal
- Floresta Mista
- Agrícola
- Folhosas perenifólias (Montados de sobro e azinho)
- Folhosas caducifólias (Carvalhos, Castanheiros e outras espécies)
- Outra: Qual?

**1.7 – Qual a espécie predominante nos seus territórios florestais? (Resposta única)**

- Eucalipto
- Pinheiro
- Sobreiro
- Folhosas
- Outra: Qual?

**1.8 – Retira rendimentos financeiros provenientes da sua gestão florestal privada?**

**(Resposta única)**

- Sim
- Não

**1.9 – Utiliza o setor florestal como principal atividade ou como fonte complementar de rendimentos? (Resposta única)**

- Sim
- Não

**1.10 – Tem conhecimento do projeto AIGP Alvares? (Resposta única)**

- Sim
- Não

**1.11 – Caso a resposta à pergunta anterior seja sim, no seu entender quais são os pontos fracos e fortes do projeto? (Resposta aberta)**

