

Producto: Estímulo de la multifuncionalidad forestal: Compatibilización de la resinación con la producción de piña.

Actividad: Estudio de compatibilización del impacto de la resinación en la producción de piña de *Pinus pinea*.

Entregables:

- Informe de resultados.
- Película documental sobre los ensayos de producción de piña/resina.



www.sust-forest.eu

SOCIOS | PATERNAIRES | PARCEIROS | PARTNERS



Interreg Sudoe



European Regional Development Fund

Produto 1.12 Estímulo da multifuncionalidade florestal. Compatibilização com a produção de pinha em pinheiro-manso

Atividade 1.31 Estudo da compatibilização do impacto da resinagem na produção de pinha de pinheiro-manso

Entregável 1.31.1

INFORME DE RESULTADOS

1. Introdução

O Pinheiro-manso ocorre, no Sul da Europa, Oeste da Ásia e Norte de África; Em Portugal ocorre na Beira Alta, Ribatejo e a Sul do Tejo, até aos 1000 m de altitude.

Cresce em solos profundos, leves e arenosos. Prefere locais quentes e com humidade atmosférica alta. Comporta-se como espécie de luz ou média luz ¹

A área de pinheiro-manso em Portugal situa-se nos 193 600 hectares, segundo o 6º Inventário Florestal Nacional e teve um aumento progressivo desde o ano de 1995 (120 mil hectares), fruto de alguns incentivos do Estado à arborização com esta espécie. Só entre 2005 e 2015 esse acréscimo foi de 20 mil e 700 hectares. A área ocupada supera, assim, a área que se previa atingir em 2030 na meta traçada pela Estratégia Nacional para as Florestas para a espécie (180.000 ha).

Na figura 1. indica-se a área de distribuição do pinheiro-manso em Portugal².

¹ https://www.uc.pt/jardimbotanico/Projetos/UCPlantas/pinus_pinea

² <https://brigadadafloresta.abae.pt/pinheiro-manso>

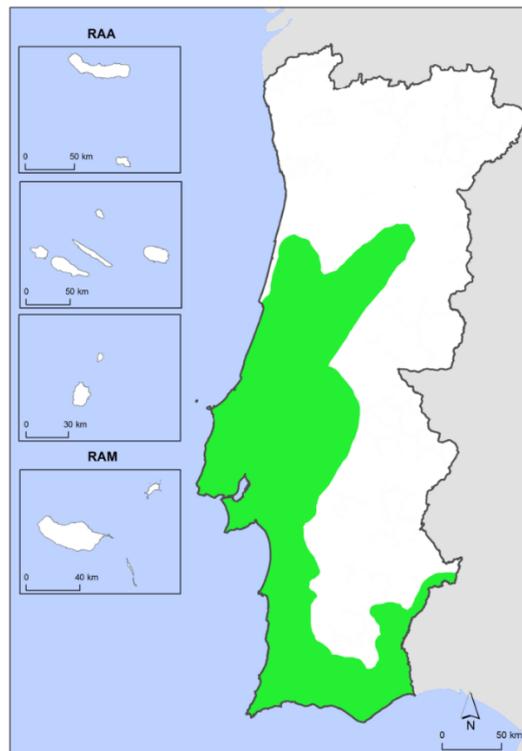


Fig.1 Área de distribuição do Pinheiro-mansinho em Portugal

2. Importância da espécie em Portugal

O principal objetivo da cultura é a produção de pinha e pinhão. Dados divulgados pela UNAC, União da Floresta Mediterrânica (2017)³ dão conta da importância do pinheiro-mansinho para a economia nacional. O valor das exportações portuguesas de pinha/pinhão em 2017 aumentou 104% relativamente a 2016, tendo atingido 16,2 milhões de euros. O preço médio da

³ UNAC (2017) Boletim do mercado da pinha. Campanha de 2017/2018

pinha colhida foi de 0,72 euros por kg, o que representou um aumento de 5% relativamente ao ano anterior.

Ataques de pragas e doenças ou outros fatores ambientais ou culturais ainda não inteiramente esclarecidos, tiveram impacto negativo na produção de pinha em certas estações e explicam o interesse de alguns proprietários florestais pela atividade da resinagem, que surge como uma possível fonte de rendimento na impossibilidade de obtenção do esperado rendimento em pinha. É, pois, importante avaliar a capacidade de produção de resina desta espécie (outrora muito resinada em Portugal) e verificar se poderá, no futuro, existir impacto negativo na produção de pinha, que continuará, na generalidade dos casos, a ser o principal objetivo de produção dos povoamentos. Nos povoamentos com fraca produção de pinha é importante saber se a resina produzida pode constituir uma alternativa de valor.

3. Ensaios instalados e seguimento de produção de resina e pinha - a multifuncionalidade do pinheiro-manso

Integrando-se no Produto 1.12 e na atividade 1.31 do projeto SustForest Plus, os ensaios e experiências que foram estabelecidos e acompanhados no âmbito do projeto visam responder a estas questões e procurar dar indicações que permitam compatibilizar a produção de pinha com a extração de resina de alta qualidade.

Devido ao longo período de formação da pinha - os frutos amadurecem depois de três verões e o pinhão cai no outono do terceiro ano ou na primavera do quarto⁴., só um conjunto de dados recolhidos num período mais longo será

⁴ <https://brigadadafloresta.abae.pt/pinheiro-manso/>

capaz de fornecer indicações seguras sobre a influência da resinagem na produção de pinha.

3.1 Herdade da Esteveira (Alcochete)

Um conjunto de informação proveniente de ensaios estabelecidos anteriormente, numa propriedade privada situada no concelho de Alcochete em que o povoamento de pinhal-manso foi constituído por plantação e cujo proprietário tem manifestado interesse na realização de diversos ensaios foi utilizado para o presente relatório de progresso. Assim, decorre desde 2016 um ensaio para aferir a influência da resinagem na produção de pinha, da responsabilidade do ISA (Doutora Paula Soares). Foram instaladas duas parcelas permanentes de um hectare; em uma delas faz-se exploração de resina desde 2017 e na outra não. As avaliações da produção de pinha destas árvores fazem-se desde 2016.

Na Esteveira (Alcochete) as árvores têm entre 20 e 25 anos de idade, foram plantadas com um espaçamento inicial de 8 m x 10 m. Após desbaste, que teve lugar em metade da área da propriedade, o espaçamento ficou em 16m x 10m. Trata-se de um pinhal enxertado, tendo em vista maximizar a produção de fruto.

3.2 Ensaios acompanhados (Parcelas de associados da ACHAR)

No decurso do projeto verificaram-se duas situações distintas: por um lado a impossibilidade de realização de ensaios com delineamento nas regiões onde estava previsto que se realizassem (Lagos e Alcácer do Sal). Por outro lado, alguns proprietários que não obtiveram boas produções de pinha em

povoamentos que já se encontram em idade de produção, resolveram “testar” a resinagem, com o intuito de procurar compensar com algum rendimento da resina o que não obtiveram com a pinha.

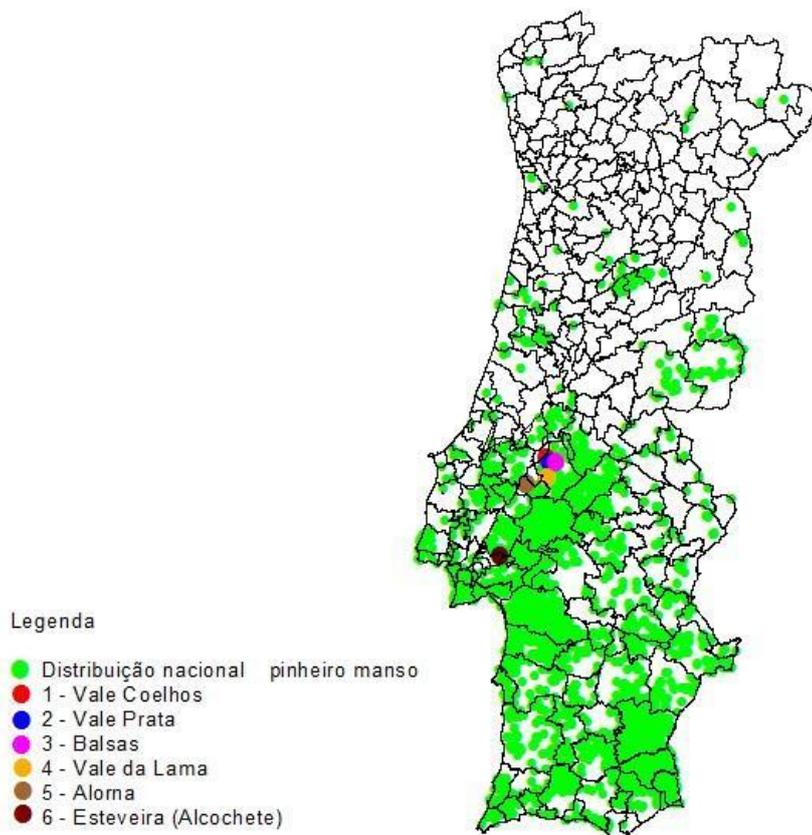


Fig. 2 Localização dos ensaios de pinheiro-manso

Trata-se de um conjunto de parcelas de terreno localizadas na área de distribuição do pinheiro-manso, em que se realizou a resinagem pela primeira vez em 2020. As parcelas foram disponibilizadas por sócios da Associação dos Agricultores de Charneca, com sede na Chamusca, a ACHAR.

Pretende-se obter valores médios de produção de resina a fim de avaliar a possibilidade de fazer recomendações aos produtores associados relativamente a esta possibilidade de obter algum rendimento dos povoamentos.

A localização dos ensaios é a indicada na figura 2.

4. Resultados

4.1 Herdade de Esteveira

Na parcela resinada avaliou-se o peso da resina, por árvore nas campanhas produtivas de 2018 e 2019 (quadro 1). Registaram-se valores de produção entre 2177g e 7126g em 2018. Em 2019 os valores obtidos situaram-se entre 2950g e 9100g (total de 4 recolhas).

| Campanha de 2018: | área da parcela | nº de árvores | Média | desvio padrão | mínimo | Máximo |
|-------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|--------|--------|
| P1 Alcochete | 0,25ha | 17 | 4309 | 1349 | 2077 | 6661 |
| P2 Alcochete | 1ha | 24* | 4827* | 1372 | 2177 | 7126 |

* Em 10 árvores deste conjunto não foi contabilizada a 1ª de 4 recolhas de resina pelo que os valores médios de produção por árvore apresentados aqui são inferiores á produção efetivamente obtida

| Campanha de 2019: | área da parcela | nº de árvores | Média | desvio padrão | mínimo | Máximo |
|-------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|--------|--------|
| P1 Alcochete | 0,25ha | 13 | 4363 | 1180 | 1671 | 5379 |
| P2 Alcochete | 1ha | 24 | 5950 | 1737 | 2950 | 9100 |

Quadro 1 - Produção de resina em pinheiro-manso. Média por árvore (g)

Relativamente à produção de pinha (quadro 2), os resultados divulgados no Webinário Science to Practice Event (2020), cedidos pela Doutora Paula Soares (quadro 2) indicam valores médios do número de pinhas por árvore superiores na parcela com resinagem, relativamente às árvores da parcela não resinada. A

resinagem foi iniciada em março de 2017, e a produção de pinha foi avaliada a partir da campanha produtiva de 2016/2017. O peso médio das pinhas é superior em três das campanhas, na parcela resinada.

Produção de pinha em kg

| parcela | 2016/17 | | 2017/18 | |
|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| | pinhas/arv | peso med pinhas | pinhas/arv | peso med pinhas |
| Não resinadas | 17 | 0,286 | 20 | 0,227 |
| Resinadas (P1) | 28 | 0,304 | 39 | 0,210 |

| parcela | 2018/19 | | 2018/20 | |
|----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| | pinhas/arv | peso med pinhas | pinhas/arv | peso med pinhas |
| Não resinadas | 35 | 0,288 | 43 | 0,188 |
| Resinadas (P1) | 56 | 0,344 | 92 | 0,232 |

Quadro 2 – Valores médios do número de pinhas por árvore e peso médio das pinhas (kg)

4.2 Parcelas “ACHAR”

A resinagem e recolha da resina nestas parcelas teve início em julho. Os valores de produção de resina são modestos (quadro 3), oscilando entre 1419g e 2582g – médias por árvore. Um dos motivos para as baixas produções obtidas poderá ser precisamente o início tardio da resinagem, situação que poderá corrigir-se no futuro. Há ainda a ter em conta a possibilidade de a produção aumentar no segundo e próximos anos de exploração da resina.

Dois outros conjuntos de dados, referentes à produção de resina nas localizações “Vale da Lama” e “Alorna” não foram ainda disponibilizados.

| Campanha 2020: | área da parcela | nº de árvores | Média | desvio padrão | mínimo | Máximo |
|------------------|-----------------|---------------|-------|---------------|--------|--------|
| Balsas | * | 255 | 1419 | 753 | 300 | 5200 |
| Casal dos Coelho | * | 205 | 2378 | 1327 | 700 | 7800 |
| Vale Prata | * | 125 | 2582 | 1091 | 600 | 5900 |

*a disponibilizar

Quadro 3 - Produção de resina em pinheiro-manso. Média por árvore (g)

5. Conclusões e recomendações preliminares

Embora os dados disponíveis não apontem, no imediato, para uma diminuição da produção de pinha em resultado da exploração da resina, alguns alertas devem ser deixados, tendo principalmente em conta que a produção de pinha se realiza em ciclos longos, de três anos. O tempo de duração dos ensaios realizados é insuficiente para se poderem tirar conclusões definitivas sobre a matéria em apreço.

Assim, o facto de os dados disponíveis não indicarem perdas de produção de fruto que possam ser diretamente imputáveis à atividade da resinagem e, pelo contrário, apontarem até para produção de pinha superior numa parcela resinada comparativamente a outra não resinada, não significa que, no futuro, tal não possa vir a acontecer.

Nesse sentido recomendar-se-ia prudência na exploração da resina, não só cumprindo a lei como também aplicando regimes de resinagem menos intensivos, por exemplo não ultrapassando um certo número de anos, e acima de tudo monitorizar a produção de pinha e de resina, por forma a detetar possíveis consequências negativas da resinagem.

A legislação relativa à resinagem em Portugal aplica-se a todas as espécies de árvores resináveis. Assim, no caso do Pinheiro-manso a altura máxima que a ferida pode ter é, tal como no pinheiro-bravo, dois metros. Esta limitação deve ser respeitada, não só porque a lei a tal obriga, como porque, não conhecendo as consequências, a longo prazo, da resinagem sobre a capacidade de produção de pinha, o princípio da precaução a tal aconselha.

Outro aspeto que deverá merecer atenção é a possibilidade de serem afetadas pela resinagem as qualidades/propriedades organoléticas do pinhão. Não tendo à partida nenhuma evidência desta ocorrência, surgiu uma indicação, por parte de um produtor, sobre a alteração do sabor em pinhões provenientes de árvores resinadas.

Saliente-se que, mesmo no caso de se verificar alguma diminuição da produção de pinha com a resinagem, a sua exploração continua a ser uma fonte de proventos para proprietários e resineiros, nomeadamente nos pinhais em que a produção de pinha não proporciona o rendimento desejado.