



## CONCLUSÕES

- Quando as cortiças são mais grossas, recomenda-se a maximização da longevidade das árvores e a diminuição do número de desbastes, de forma a atingir o maior número de árvores a produzir cortiça durante o maior tempo possível.
- Os intervalos ótimos de descortiçamento diminuem (menos de 9 anos) com o aumento do índice de calibre da cortiça.
- O número ótimo de descortiçamentos aumenta à medida que o preço da cortiça aumenta e vice-versa.

## OTIMIZAÇÃO DO DESCORTIÇAMENTO E TERMO DA EXPLORAÇÃO NOS MONTADOS DE SOBRO



### Bibliografia Consultada:

- Pasalodos-Tato, M., Pukkala, T., Cañellas, I., Sánchez-González, M. (2018). Optimizing the debarking and cutting schedule of cork oak stands. *Annals of Forest Science* (2018) 75:61. <https://doi.org/10.1007/s13595-018-0732-8>
- Paulo JA, Tomé M (2017) Using the SUBER model for assessing the impact of cork debarking rotation on equivalent annual annuity in Portuguese stands. *Forest Syst* 26(1):008
- Tomé M, Coelho MB, Pereira H, Lopes F (1999) A management oriented growth and yield model for cork oak stands in Portugal. In: Amaro A, Tomé M(eds) *Empirical and process-based models for forest tree and stand growth simulation*. Edições Salamandra, Novas Tecnologias, Lisboa, pp 271–289

O descortiçamento em Portugal ocorre normalmente com intervalos de 9 anos. Extrações de cortiça com 8 ou 10 anos de crescimento decorrem essencialmente de acertos em folhas de extração, flutuações dos preços de mercado ou condições climatéricas adversas no ano da extração, e não por questões de otimização dos recursos ou mesmo de maximização dos rendimentos.

**Intervalos de descortiçamento irregulares**

**Uso múltiplo**

**Maximização do desempenho económico**

Editado por Filcork – Associação Interprofissional da Fileira da Cortiça  
Observatório do Sobreiro e da Cortiça  
Zona Industrial do Monte da Barca,  
2100-041 Coruche  
[www.filcork.pt](http://www.filcork.pt)



Redação Técnica: Sofia Ramos Leal; Madalena Rascão



PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020



UNÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural  
A Europa Investe nas Zonas Rurais

**QUE FATORES INFLUENCIAM O CRESCIMENTO DA CORTIÇA?**

Devido às suas características únicas, desde o isolamento, à elasticidade e mais importante a sustentabilidade, a cortiça é um produto florestal não lenhoso de extrema importância na fileira florestal dos países mediterrânicos, sendo a Península Ibérica representante dos principais produtores, onde Portugal ocupa o primeiro lugar.

O crescimento da cortiça em calibre (espessura), depende de diversos fatores, que não apenas da qualidade da estação onde o povoamento se desenvolve. Um maior crescimento da árvore, significará uma maior superfície de descortiçamento, mas não significa necessariamente um maior crescimento em calibre.

Sabe-se ainda que o crescimento da cortiça não é constante ao longo dos nove anos do ciclo normal de crescimento, e que a quantidade de cortiça a extrair depende do número de vezes que a árvore já foi descortificada (Tomé et al. 1999). É por esta razão que descortiçamentos em intervalos irregulares podem maximizar o rendimento da exploração.

No caso de estudo que se apresenta nesta ficha informativa, foi definido um conjunto de operações de forma a otimizar os modelos de silvicultura, tendo por objetivo a maximização do desempenho económico dos povoamentos.

**CASO DE ESTUDO PASALODOS – TATO, ET AL, 2018**

A área de estudo, situa-se no parque natural Los Alcornocales no sul de Espanha (densidades superiores a 600 árvores/ ha), e foram considerados povoamentos que apresentam diferenças no índice de calibre da cortiça (espessura da cortiça à altura do peito – 1.3m – aos 9 anos, antes do descortiçamento) e no índice de qualidade da estação.

A análise foi realizada utilizando modelos de crescimento de sobreiro e de rendimento de cortiça existentes para Espanha, juntamente com um algoritmo de otimização.

O algoritmo de otimização utiliza parâmetros económicos como dados de entrada para obter o Valor Esperado do Solo (SEV–€/ha), que é um indicador do rendimento. Neste caso, os parâmetros económicos utilizados foram:

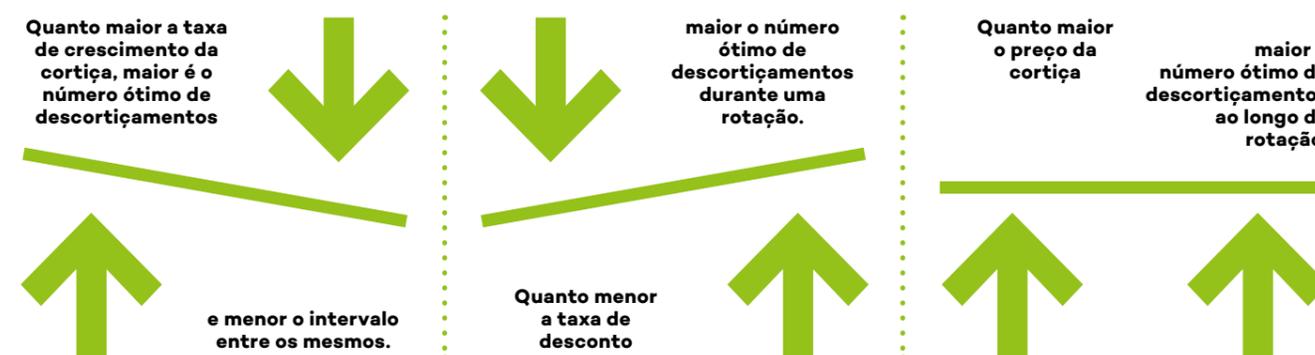
- a taxa de desconto;
- dois preços da cortiça em função da sua qualidade;
- o preço da madeira para lenha.

Os resultados permitem avaliar o efeito do índice de qualidade da estação, do índice de calibre da cortiça, dos preços da cortiça e da taxa de juro na gestão ótima dos povoamentos.

Os resultados do caso de estudo apresentado, demonstram que a otimização não se atinge a descortifar em intervalos regulares (por exemplo de 9 em 9 anos), pois os intervalos de descortiçamento ideais dependem do local, podendo ser mais curtos ou mais longos, do que o atualmente recomendado.

**Figura 1 → Relações entre a taxa de crescimento da cortiça, o número ótimo de descortiçamentos por rotação<sup>1</sup>, a taxa de desconto e o preço da cortiça.**

1. Rotação — número de anos decorridos entre a formação ou regeneração de um povoamento e o seu corte final



**A rentabilidade dos montados de sobreiro depende da qualidade da estação e da densidade dos povoamentos:**

- Paulo e Tomé (2017), concluíram que em solos pobres, independentemente dos intervalos de descortiçamento utilizados (constantes entre 9 e 14 anos), o rendimento é sempre reduzido, razão pela qual uma boa aposta na otimização dos modelos de silvicultura destes povoamentos é a multifuncionalidade, nomeadamente através de atividades que tradicionalmente já são associadas a este tipo de povoamentos, como é o caso da produção animal, cinegética e apicultura;
- A gestão não é rentável em estações de fraca qualidade (8 metros de altura dominante aos 80 anos) ou em situações de elevadas taxas de desconto (5%);
- Quando comparados os resultados obtidos entre a aplicação do intervalo mínimo legislado para o descortiçamento (9 anos), com um cronograma otimizado (intervalos irregulares de descortiçamento), verifica-se que a rentabilidade dos povoamentos é maximizada.

- Ao restringir o descortiçamento ao intervalo mínimo de descortiçamento (9 anos), o SEV diminuiu consideravelmente para as cortiças de melhores qualidades;
- Permitir intervalos mínimos de descortiçamento mais curtos, melhora o rendimento. Tanto mais que a taxa de crescimento da cortiça é mais rápida a meio da rotação, período em que os intervalos de descortiçamento poderiam ser inferiores a 9 anos;
- O cronograma de gestão otimizado incluiu dois desbastes para índices de calibre da cortiça de 20 mm, e nenhum desbaste para índices de 30 ou 40 mm.

**Figura 2 → Intervalos médios de descortiçamento de acordo com o índice de calibre da cortiça**

Índice de calibre da cortiça (mm)	Intervalo médio de descortiçamento otimizado (anos)
20 mm	17
30 mm	11
40 mm	8