

O impacto do clima no calibre de cortiça de árvores localizadas no mesmo povoamento



Joana Amaral Paulo (ISA)

Palavras-chave:

Sobreiro

Quercus suber

Quantil

Temperatura

Precipitação

Índice de crescimento do sobreiro

PFNL:

Cortiça

Escala:

Nacional



Contexto

A espessura da cortiça extraída é determinante para o seu preço. É necessária a definição de estratégias de gestão florestal que contribuam para o aumento da quantidade de cortiça amadia extraída que seja adequada ao fabrico de rolhas naturais e que, em última análise, conduza a um aumento do rendimento das explorações. Foi realizada a modelação do cgi em função de variáveis climáticas com base na metodologia de regressão quantílica, considerando 9 quantis. Tal foi feito utilizando um conjunto de dados recolhidos em 35 povoamentos, dispersos pela área de distribuição do sobreiro em Portugal.



Objetivo

A espessura da cortiça é muito variável entre árvores, mesmo quando estas se encontram numa mesma região geográfica ou povoamento. O objetivo foi analisar como é que variáveis climáticas afetam diferentes árvores num mesmo povoamento. Foram consideradas variáveis relativas a precipitação e temperatura. A variável resposta foi o índice de crescimento da cortiça (cgi): espessura dos 8 primeiros anéis completos medidos após cozedura. As diferenças entre as árvores foram caracterizadas através dos 9 quantis de calibre de cortiça: dos menores (cortiça delgada) aos maiores (cortiça mais grossa).



Resultados

Observou-se a existência de uma relação parabólica com concavidade negativa entre a precipitação média anual e o cgi para todos os quantis. Os valores que maximizam o cgi variaram de 925 mm no 1º quantil a 790 mm no 9º quantil, sendo ambos abaixo do valor máximo encontrado no conjunto de dados: 946 mm.

A temperatura máxima anual mostrou-se estar negativamente relacionada com o cgi das amostras abaixo do 6º quantil.

O Índice de Lang (rácio entre a precipitação média anual e a temperatura média anual) demonstrou uma relação parabólica com concavidade negativa com o cgi para todos os quantis. Valores máximos de cgi são encontrados para valores de índice de Lang em torno de 47.5, os quais caracterizam zonas de clima semi-árido.



Recomendações

Considere o índice de Lang como um indicador da produtividade da cortiça. Valores em torno de 47.5, correspondentes a climas semi-áridos, mostraram ser condições favoráveis ao crescimento da cortiça.

Defina recomendações para a periodicidade e intensidade de descortiçamento, tendo em conta: condições locais, condições sanitárias da árvore e espessura da cortiça (avaliada por amostragem ou observação visual durante o descortiçamento).

Pondere o adiamento do descortiçamento e/ou a redução dos coeficientes de descortiçamento nos anos caracterizados por valores reduzidos de precipitação (seca) e/ou temperaturas máximas elevadas (ondas de calor), em particular no caso de árvores caracterizadas por valores de cg_i inferiores a 26 mm (6º quantil).



Impactos e pontos-fracos

O conhecimento relativo à resposta do sobreiro às variáveis edafo-climáticas é ainda limitado e na maioria baseado na resposta da árvore média. Os resultados mostram que a resposta é diferente de árvore para árvore, em particular em relação à precipitação e temperatura máxima.

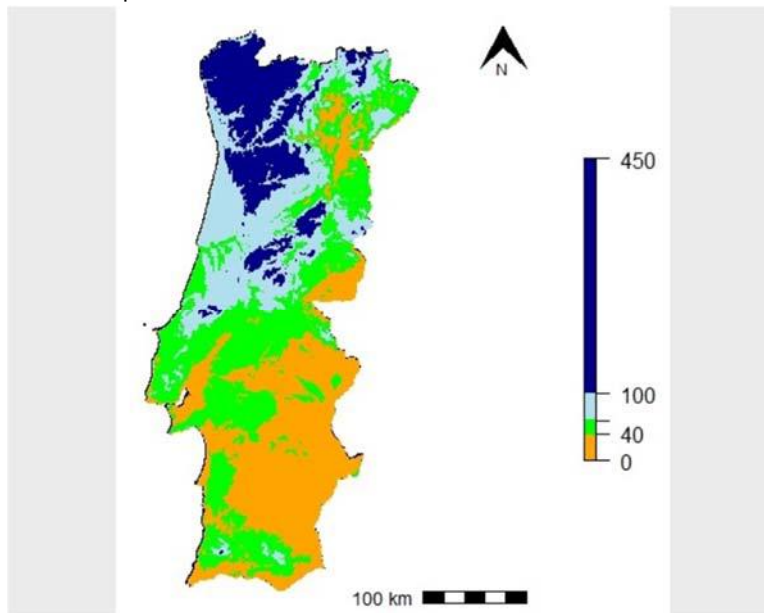
Os resultados mostram uma resposta ótima do índice de crescimento da cortiça para uma precipitação anual entre 790 mm e 925 mm. Sendo o conjunto de dados utilizado caracterizado por um valor máximo de precipitação anual de 946 mm, não se devem efetuar extrapolações para valores de precipitação mais elevados.



Desenvolvimentos futuros

A presente investigação irá ser desenvolvida aproveitando a rede existente de parcelas permanentes implementada nas diversas áreas de distribuição do sobreiro em Portugal Continental. A próxima etapa inclui a investigação das relações entre o crescimento da cortiça e as variáveis edáficas.

O estabelecimento de novas parcelas de monitorização nas regiões costeiras do norte e centro do país irá contribuir para o aumento do intervalo das variáveis observadas.



Distribuição dos valores de índice de Lang em Portugal (Paulo Firmino / ISA).

Informação adicional

Paulo, J. A., Firmino, P. N., Faias, S., P., Tomé, M. 2021. Quantile regression for modelling the impact of climate in cork growth quantiles in Portugal. European Journal of Forest Research. <https://doi.org/10.1007/s10342-021-01379-8>

Autor(es)

Joana Amaral Paulo, joanaap@isa.ulisboa.pt; País e Região: Instituto Superior de Agronomia (ISA); Organização: Portugal,

Publicado em:

24 de junho de 2020



About INCREDIBLE

INCREDIBLE project aims to show how Non-Wood Forest Products can play an important role in supporting sustainable forest management and rural development, by creating networks to share and exchange knowledge and expertise. 'Innovation Networks of Cork, Resins and Edibles in the Mediterranean basin' (INCREDIBLE) promotes cross-sectoral collaboration and innovation to highlight the value and potential of NWFPs in the region.

This project has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme under grant agreement No. 774632.



icons by [Icons8](https://icons8.com/)