



# 9º CONGRESSO FLORESTAL NACIONAL

SUSTENTABILIDADE DA FLORESTA PORTUGUESA  
VALORIZAR, UM DESAFIO COLETIVO



## LIVRO DE RESUMOS

Editado por Maria Alice Pinto, Maria Emília Silva, João Carlos Azevedo, Miguel Sequeira, Nuno Ribeiro, Paulo Fernandes, Paulo Mateus, Susana Dias

Outubro de 2022, Funchal

Título: Livro de resumos do 9º Congresso Florestal Nacional

Editores: Maria Alice Pinto, Maria Emília Silva, João Carlos Azevedo, Miguel Sequeira, Nuno Ribeiro,  
Paulo Fernandes, Paulo Mateus, Susana Dias

Edição e Design: Miguel Pereira da Rocha

Data: outubro de 2022

ISBN: 978-972-99656-7-8

**ID: 113**

### **Impacto da substituição de espécies florestais em propriedades químicas dos horizontes orgânicos e minerais do solo**

**Felícia Fonseca, Ângela Vilela, J.C. Nóvoa-Muñoz, Melissa Méndez-López, Zulimar Hernández, Tomás Figueiredo**  
Instituto Politécnico de Bragança, Portugal; ffonseca@ipb.pt

A substituição de espécies florestais, através da quantidade, qualidade, distribuição e taxa de decomposição dos resíduos orgânicos produzidos pelas espécies florestais, pode conduzir a modificações expressivas nas propriedades químicas dos horizontes do solo, traduzidas em modificações importantes no ciclo de nutrientes dos ecossistemas. A matéria orgânica tem um papel determinante numa série de processos que intervêm na pedogénese, na evolução do solo e direta e indiretamente na nutrição vegetal. O presente trabalho pretende dar um contributo para o conhecimento dos efeitos da substituição da vegetação climácica (*Quercus pyrenaica*, QP) da Serra da Nogueira, NE Portugal, por espécies de crescimento rápido (*Pseudotsuga menziesii*, PM e *Pinus nigra*, PN) nas propriedades químicas dos horizontes orgânicos e minerais do solo, num período de 30 anos. A área de estudo ocupa uma faixa de altitude entre os 1000 e os 1100 m, a temperatura média anual é de 12°C e a precipitação média anual é de 1100 mm, com distribuição tipicamente mediterrânica. Os solos são classificados de Leptosolos dístricos órticos derivados de rochas básicas. Delimitaram-se 3 parcelas de 315 m<sup>2</sup> em cada povoamento das espécies em estudo (9 parcelas no total) em zonas adjacentes e com características edafoclimáticas idênticas. Por sua vez, em cada parcela foram estabelecidos, de forma aleatória, 5 pontos onde se procedeu à recolha do material orgânico numa área de 0,49 m<sup>2</sup> por local, totalizando 15 pontos por espécie. Nos mesmos pontos colheram-se também amostras nos horizontes minerais do solo nas profundidades 0-5, 5-10, 10-15, 15-20 e 20-30 cm. Trinta anos após a substituição da vegetação climácica observam-se em todos os solos analisados, que as concentrações de elementos minerais diminuem consideravelmente dos horizontes orgânicos para os horizontes minerais. O teor de matéria orgânica sofreu uma redução significativa nos horizontes minerais dos solos sob as espécies introduzidas (PM e PN). Também, a concentração de bases de troca é superior no solo original (QP), seguindo-se as espécies PM e PN, respetivamente. A capacidade de troca catiónica efetiva segue a mesma tendência das bases de troca. Todos os solos situam-se na zona considerada ácida com o valor de pH (H<sub>2</sub>O) mais elevado (5,4) no solo sob PM e o mais baixo (4,7) no solo sob PN. As diferenças entre solos tendem a anular-se ao longo do perfil edáfico nos solos desenvolvidos sob as três espécies em estudo.