



# 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: 282**

## **Avaliação da diversidade e estado da regeneração em povoamentos de *Pinus sylvestris* L. na Serra da Nogueira**

**Maria do Sameiro Patrício<sup>1</sup>, Abdellah Ballaj<sup>2</sup>, Luís Nunes<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Centro de Investigação de Montanha – CIMO, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal; <sup>2</sup>Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal; sampat@ipb.pt

A Serra da Nogueira, incluída no denominado maciço Vinhais/Bragança, inclui os mais extensos e bem preservados carvalhais de carvalho-negral no país. A paisagem é caracterizada por um mosaico de habitats, resultado da prática de agricultura de montanha, compreendendo extensos bosques de carvalho-negral com alguns povoamentos de outras folhosas e resinosas onde se incluem os povoamentos de pinheiro-silvestre (*Pinus sylvestris* L.). Os povoamentos de pinheiro-silvestre existentes rondam, em média, os 65 anos. São povoamentos monoespecíficos caracterizados por uma estrutura regular do arvoredo adulto. A vegetação dominante do subcoberto é composta maioritariamente por *Rubus spp.*, *Crataegus monogyna* Jacq., *Erica arborea* L., *Cytisus scoparius* L., *Genista falcata* Brot. e *Pteridium aquilinum* L.. Observa-se uma regeneração avançada em pequenas manchas ou agregados ao longo dos povoamentos os quais possuem abertura irregular ao nível da cobertura de copas devido ao corte de árvores, mortalidade ou derrube devido a intempéries. Na atualidade, assume-se que a máxima sustentabilidade ecológica é alcançada através da continuidade natural dos povoamentos. Essa continuidade através da regeneração natural dá origem a estruturas mais heterogêneas, mais biodiversas, mais resilientes e normalmente mais adaptadas às perturbações. Nesse sentido avaliou-se o estado da regeneração de dois povoamentos de Pinheiro-silvestre na Serra da Nogueira (41°45'34"N, 6°54'53"W, alt. 980 m), numa área de 12 ha. Aplicou-se uma amostragem sistemática dos povoamentos com vista à instalação de um dispositivo de parcelas circulares semipermanentes seguindo um sistema concêntrico de raio fixo. Instalaram-se 28 parcelas circulares de 500 m<sup>2</sup> para medição do arvoredo adulto (d<sub>100</sub> ≥ 10 cm). A regeneração natural (d < 10 cm) foi dividida em dois estratos de acordo com a altura (até 2 m e > que 2 m) estudados em parcelas circulares concêntricas de 100 e 200 m<sup>2</sup>, respetivamente. Avaliou-se a abundância e diversidade com base nos índices de Shannon e de Simpson modificados, inverso do índice de Berger-Parker e riqueza de espécies. A regeneração natural destes povoamentos é composta maioritariamente pela carvalho-negral, seguindo-se o pinheiro-silvestre e o castanheiro. A predominância da regeneração de carvalho reflete o fluxo líquido positivo de glande dos carvalhais em direção aos povoamentos de pinheiro e o mesmo se passa relativamente à castanha a partir dos sotos e castinçais adjacentes. Usaram-se modelos lineares generalizados (GLM) e modelos aditivos generalizados (GAM) para explorar a influência de potenciais variáveis explicativas relacionadas com a estrutura do povoamento, cobertura de copas e grau de ocupação do subcoberto arbustivo (SC) na abundância (variável resposta) das principais espécies que compõem a regeneração natural. Os resultados indicam que a área basal (G, m<sup>2</sup>/ha) afeta significativamente a abundância da regeneração natural. Além de G, a percentagem de SC revelou também influência. Ambas as variáveis são referidas na literatura como associadas ao sucesso da regeneração natural. Áreas basais próximas de 40 m<sup>2</sup>ha<sup>-1</sup> favorecem a regeneração do pinheiro-silvestre enquanto G mais baixo favorece a instalação das folhosas. A gestão silvícola destas áreas deve dar particular atenção ao controlo de G e SC por forma a fomentar a regeneração e obter uma estrutura de coberto arbóreo mais diversificada dos novos povoamentos que se pretendem mais sustentáveis e biodiversos.

Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, Portugal) pelo apoio financeiro ao CIMO (UIDB/00690/2020) através de fundos nacionais FCT/MCTES.