



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

T1.2: Sessão Temática 1.2: A floresta portuguesa

Terça-feira, 11.10.2022: 15:30 - 17:00 · Auditório Colégio dos Jesuítas

Moderação: Nuno Almeida Ribeiro

ID: 327

Avaliação das variações espaciais e sazonais de cobertos de Castanheiro (*Castanea sativa* Mill.) na região de Trás-os-Montes com recurso ao índice NDVI

Zulimar Hernández^{1,2}, Alice Neto^{3,4}, Tomás Figueiredo³, Felícia Fonseca³, Fernando Manosso⁴

¹MORE – Laboratório Colaborativo, Edifício Brigantia Ecopark, Av. Cidade de León 506, 5300-358 Bragança, Portugal; ²Grupo de investigación RISCOS, Dpto. Geografía, Universidad Autónoma de Madrid (UAM), C/ Francisco Tomás y Valiente 1, 28049 Madrid, Espanha; ³CIMO – Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal; ⁴Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Francisco Beltrão, Brasil; tomasfig@ipb.pt

A produção de castanha é uma componente importante da economia regional de Trás-os-Montes, Nordeste de Portugal, e as áreas ocupadas com castanheiros (*Castanea sativa* Mill.) têm vindo a aumentar ao longo dos últimos anos. A monitorização remota destas áreas permite melhorar a eficácia na deteção de anomalias de desenvolvimento da espécie e, com isso, assegurar intervenções corretivas mais rápidas e espacialmente dirigidas. A utilização do índice NDVI para este efeito é comum, sendo todavia necessários referenciais regionais com os quais possam ser comparadas as avaliações do índice em certo momento ou local. O trabalho apresenta os resultados de um exercício realizado com o objetivo de avaliar e analisar as variações espaciais e temporais do NDVI (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada) em áreas de castanheiro do NE de Portugal. Desenvolvido em ambiente SIG, o trabalho implicou a seleção de manchas amostrais de entre os polígonos classificados com o identificador castanheiros na Carta de Ocupação do Solo (COS) na versão de 2007. Distinguíram-se a cobertura florestal da cobertura de pomares desta espécie. Para efeitos de seleção, em cada uma destas categorias foram apenas tomados os polígonos com legenda compatível nas versões da COS de 2015 e 2018, e com evidência do mesmo uso em imagens Google Earth atuais. Tomaram-se 11 polígonos de cada categoria (área mediana de cerca de 5 ha), um por cada um dos 9 Concelhos da faixa de maior representatividade da espécie no NE de Portugal (Bragança, Vinhais, Vimioso, Macedo de Cavaleiros, Alfândega da Fé, Mirandela, Valpaços, Chaves, Boticas), e dois adicionais nos Concelhos de maior abundância da espécie (Bragança e Vinhais). As séries temporais de NDVI em cada mancha amostral foram obtidas a partir de imagens de Satélite Sentinel 2 de 2017 a 2021, disponibilizadas no servidor EO Browser, tomando-se o NDVI mediano como representativo da mancha em cada momento da série. Imagens cujo NDVI não representa inequivocamente o efeito da ocupação do solo (nuvens e sombras) foram descartadas das séries. Seguindo a sazonalidade e correspondente fonologia do castanheiro, os valores de NDVI no outono e inverno são menores do que na primavera e verão. O valor máximo de NDVI para as florestas de castanheiro foi de 0,70 contra 0,56 para os pomares de castanheiro, diferença que reflete a maior fração de solo descoberto nesta última categoria de uso. O exercício permitiu estabelecer valores típicos de NDVI ao longo do ano para as duas categorias de uso (florestas e pomares), identificar o efeito nesses valores dos gradientes climáticos conhecidos na região e quantificar de forma automática em ambiente SIG a fração de cobertura pelas copas em pomares de castanheiro.