

Suscetibilidade à erosão com base em índices de vegetação

João Gonçalves¹, Adélia Nunes^{1,2}, Albano Figueiredo^{1,2}

¹Departamento de Geografia e Turismo, Universidade de Coimbra, Portugal; ²Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), Departamento de Geografia e Turismo, Universidade de Coimbra, Portugal

Para monitorizar a vegetação existem diversos **índices de vegetação** que permitem a identificação e variação da vegetação através do uso e combinação de várias bandas espectrais. Embora o índice de vegetação mais utilizado seja o Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), o **Enhanced Vegetation Index (EVI)** oferece mais pormenores, visto que é um índice de vegetação semelhante ao NDVI, porém minimiza as influências da atmosfera e do solo.

Tendo como base a utilização do EVI, produzido através de imagens de alta resolução das bandas do satélite Sentinel-2, identificou-se o mês de setembro como o período do ano em que a suscetibilidade à erosão é mais elevada.

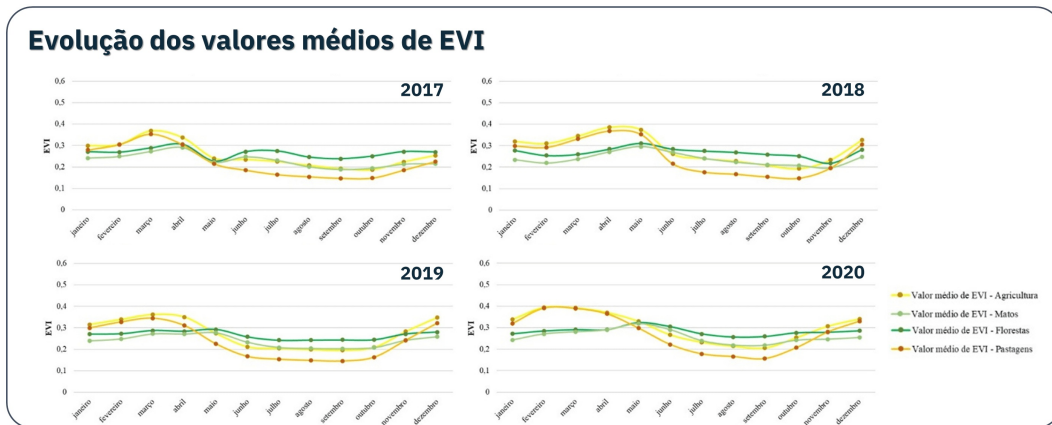


Figura 1. Evolução dos valores médios de EVI, entre 2017 e 2020, nos diferentes usos e ocupações do solo

A variação do EVI¹ ao longo do ano é visível a partir dos resultados de classificação de imagens de satélite para a área em estudo. É nos meses do período estival (sendo este o período do ano mais quente) que o território apresenta maior área de solo exposto. Caracterizado pelo seu aumento de expressão entre maio e junho e diminuindo a sua área após o mês de setembro, comprova que este mês, dada a sua representatividade de solo exposto, revela-se como referência de maior suscetibilidade do solo a processos de erosão.

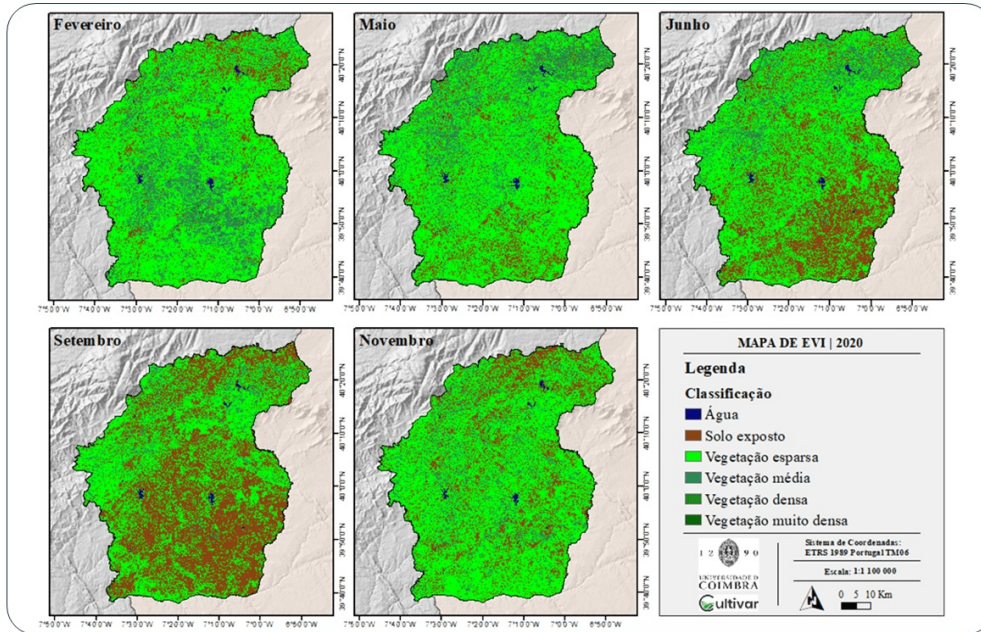


Figura 2. Mapa de variação de EVI em vários meses do ano de 2020

¹Classificação de EVI adaptada do índice aplicado por Sobhani et al. (2018) em “*Identification of vegetation coverage seasons in Iran using enhanced vegetation index (EVI)*”.

SUSCETIBILIDADE À EROSÃO

Como referido anteriormente, o mês de setembro apresenta-se como o mais suscetível à erosão dada a sua representação de solo exposto, porém é importante saber as áreas onde o solo exposto é recorrente ao longo do tempo, principalmente no mês de setembro, tendo-se, deste modo, conjugando os vários EVIs do mês de setembro de 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022.

Dos dados obtidos, o território em estudo caracteriza-se, praticamente, por áreas onde há uma recorrência bastante elevada, ou seja, 36% da área tem solo exposto desde 2018 a 2022, sendo também notório que, neste mês, 35% da área não tem qualquer incidência de solo exposto.

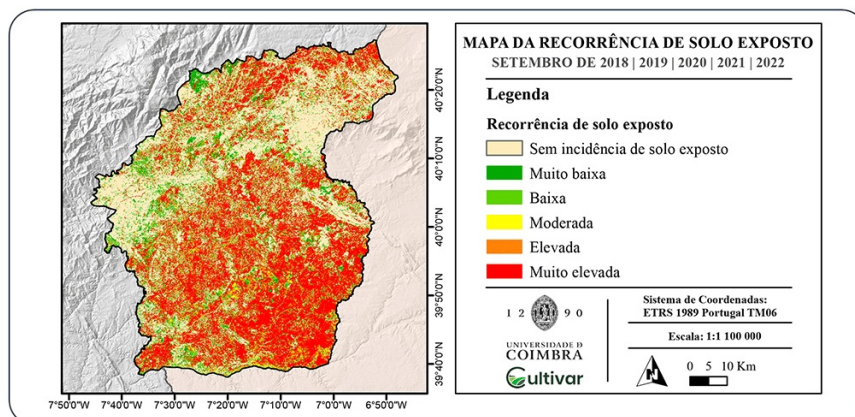


Figura 3. Mapa de recorrência de solo exposto