

UTILIZAÇÃO DO PRODUTO FVC (FRACTION OF VEGETATION COVER) DA LSA SAF PARA A MONITORIZAÇÃO DA SECA EM PORTUGAL

Lourdes Bugalho⁽¹⁾, Luís Pessanha⁽¹⁾

(1) Instituto de Meteorologia, Rua C do Aeroporto, 1749-077 Lisboa,
lourdes.bugalho@meteo.pt; luís.pessanha@meteo.pt

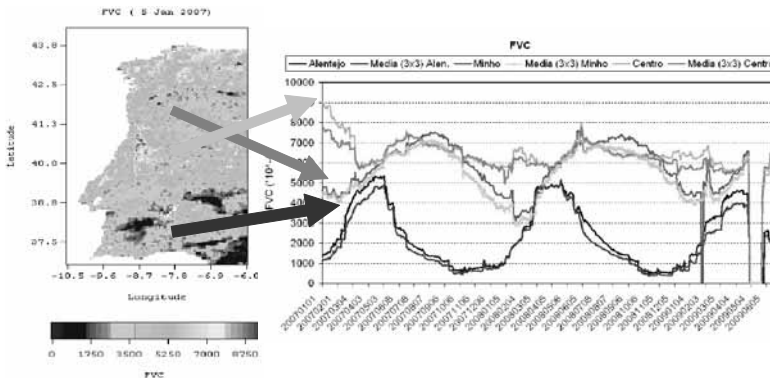
A exploração do sistema europeu de satélites geostacionários MSG (*Meteosat Second Generation*) é da responsabilidade da EUMETSAT que financia uma rede constituída por centros de aplicações satélite, as SAFs (*Satellite Application Facilities*) distribuídos na Europa. O Instituto de Meteorologia (IM) de Portugal responsabiliza-se pela LSA SAF (*Land Surface Analysis Satellite Application Facilities*), assegurando o desenvolvimento de algoritmos, arquivo e distribuição de produtos, para a obtenção de diversos parâmetros biofísicos sobre o solo, tais como fluxos radiativos descendentes de pequeno e grande comprimento de onda (DSSF e DSLF), a temperatura da superfície da terra (LST), parâmetros de vegetação (LAI, FVC, fAPAR), evapotranspiração (ET) e ainda, a potência dos incêndios florestais (FRP). Todos estes produtos são operacionalmente calculados, arquivados e gratuitamente distribuídos pelo sistema, em NRT (tempo quase real) e em tempo diferido. Mais informação pode ser encontrada em <http://landsaf.meteo.pt>.

Nas últimas décadas o desenvolvimento oferecido pelos novos sensores (radiómetros, por exemplo) instalados a bordo de satélites meteorológicos, nomeadamente as suas características espectrais, a resolução temporal e cobertura, tem tornado possível muitas utilizações em áreas do ambiente, agricultura, florestas e outras. Assim, para além das atividades tradicionais na área da meteorologia, em especial, na monitorização, vigilância e previsão do tempo, encontram-se aplicações na monitorização do clima, no apoio à agricultura e florestas, na monitorização de gelo e geada, no acompanhamento e monitorização de incêndios florestais ou secas.

A observação remota é uma poderosa ferramenta para a identificação, caracterização e definição do potencial crescimento de vários tipos de vegetação, utilizando as propriedades óticas da vegetação nas bandas do verde, vermelho e vermelho próximo do espectro eletromagnético. Pequenas variações na percentagem de reflectância da vegetação, nas bandas vermelho próximo e verde, permitia sua identificação para uma dada região.

Para os parâmetros de vegetação (FVC, LAI e fAPAR) é possível obter-se mapas, com os valores diários (retirados diretamente do respetivo produto LSA SAF). É também possível calcular os valores máximo e médio em cada mês, estação ou ano, assim como os gráficos para determinado tipo de vegetação ou região, ou mesmo num pixel selecionado, e obter a evolução diária. Na Figura está representado um exemplo de um

mapa diário de FVC (5 de janeiro de 2007) e a evolução de janeiro de 2007 a maio de 2009, para três regiões selecionadas com comportamento diferente: uma no Alentejo com uma variação anual pronunciada, e os valores mínimos a serem atingidos no fim do verão; uma outra curva para uma região florestal (zona central do país) com pequena variação anual; e uma outra, representativa da região norte litoral, onde os valores mais elevados do FVC são atingidos durante o verão.



Mapa da distribuição do FVC para o dia 5 de janeiro de 2007 e o gráfico com a evolução do FVC para três regiões de Portugal de janeiro de 2007 a maio de 2009.

O objetivo deste trabalho é estudar a evolução do FVC a nível duma região selecionada, relativamente homogênea, com cobertura de pastagens (zona do Alentejo, Portugal). O acompanhamento da anomalia do FVC permite a identificação dum período de seca em janeiro e fevereiro do presente ano

REFERÊNCIAS.

- Bugalho, L. e Pessanha, L., 2009. "Monitorização de Parâmetros Biofísicos com Base nos Produtos Distribuídos pelo sistema LSA SAF"- *Proceedings APMG2009*