

## RELAÇÃO DA ÁREA ARDIDA EM PORTUGAL COM O RISCO DE FOGO FLORESTAL ICRIF

Lourdes Bugalho<sup>(1)</sup>, Luís Pessanha<sup>(1)</sup>

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

O Instituto de Meteorologia (IM) utilizou e divulgou, durante vários anos, junto da Proteção Civil, o índice meteorológico de risco de incêndio florestal do sistema canadiano, FWI (Fire Weather Index). Através da utilização deste índice é possível estimar um risco de incêndio, a partir de observações de elementos meteorológicos numa estação ou rede de estações: vento, temperatura e humidade relativa. Com estes parâmetros meteorológicos são calculados uma série de indicadores que depois de combinados dão o índice Fire Weather Index, (FWI).

Este índice foi inicialmente disponível diretamente, sem qualquer combinação. A experiência da sua utilização mostrou que havia uma necessidade de calibrá-lo para diferentes regiões ou tipo de vegetação, visto apresentar risco muito elevado em regiões quase sem vegetação para arder, isto é, indicava um risco meteorológico elevado em regiões com muito baixo risco estrutural.

Desde 2004 que foi desenvolvido e distribuído, na divisão de observação remota do IM, outro índice, o ICRIF (Índice Combinado de Risco de incêndios Florestais), que combina o FWI com um risco associado ao tipo e condição da vegetação. Em 2006 foi introduzida uma melhoria na resolução espacial, e onde foi utilizada a base de dados CORINE 2000 para construir o risco estrutural de florestas em Portugal.

O ICRIF procura assim responder aos diversos condicionantes, nomeadamente, ao estado de tempo (quente, seco, etc.), à existência de combustível (tipo de coberto vegetal) e, ainda, ao estado em que este se encontra. A informação é ainda processada por forma a dar informação sobre área de risco pela contabilização de número de pixels com valores de ICRIF superiores a determinados patamares. Foram selecionados os valores 25, 35 e 45 como correspondendo a riscos elevado, muito elevado e extremo, respetivamente.

Um dos problemas que se põe em todos os índices de risco de fogos florestais é a sua avaliação, isto é, qual a sua probabilidade de deteção do fogo florestal. Por outro lado, o número de falsos alarmes, em que o índice indica condições muito propícias aos fogos, mas em que não acontecem, são também elevados.

O objetivo deste trabalho é analisar, utilizando tabelas de contingência, a probabilidade de deteção do índice ICRIF. Foram utilizados os dados do reproprocessamento do ICRIF (2001-2011) e o número de ocorrências e área ardida, fornecida pela Autoridade Florestal Nacional (AFN) para o mesmo período. Foi calculada uma tabela de contingência para o país e para as regiões norte, centro e sul, para avaliar se valores de risco

elevado ou muito elevado coincidem com áreas de incêndios florestais (Ver tabelas I, para o País, para o ano de 2011)

	Área Ard(ha) <1	Área Ard(ha) >1
(Nº pixels ICRIF > 25) <10	(0%)	17(11%)
(Nº pixels ICRIF > 25) > 10	(0%)	138(89%)

Tabela I:Tabela de Contingência (Número de ocorrências e percentagens) para o Continente

Esta tabela foi calculada com base no número de pixels com risco elevado (valores de ICRIF superiores a 25), desde que este número exceda 10, e os valores estimados de área ardida fornecida pela AFN.

Para todo o período significativo de incêndios florestais (de maio a outubro) e para o país, a probabilidade de deteção, POD, dada pela razão entre o número de casos em que se observou área ardida superior ou igual a 1 hectare e valores de risco ICRIF elevado, dividido pelo número total de casos em que se verificou área ardida (>1 ha) foi de 87%.

## REFERÊNCIAS.

- Bugalho, L., Pessanha, L., 2007 - Análise e validação do Índice de Risco de Incêndio Florestal -Proceeding of 5º Simpósio de Meteorologia e Geofísica da APMG, 5 a 8 fevereiro 2007.
- Bugalho, L., Pessanha, L., 2009 – Análise dos Incêndios Florestais em Portugal e Avaliação do ICRIF (Índice Combinado de Risco de Incêndios Florestais) –Territorium, 16, pag 155, 163 (comunicação apresentada ao V Encontro Nacional e I Congresso Internacional de Riscos)