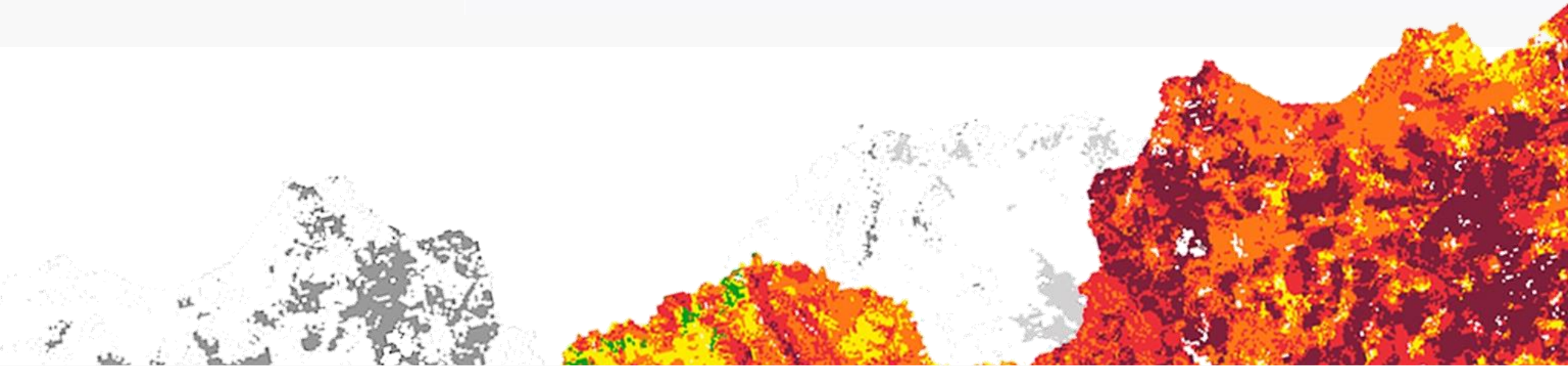


ANÁLISE DA **SUSCETIBILIDADE** DE **INCÊNDIO RURAL** EM PORTUGAL CONTINENTAL

SEMINÁRIO DE ENCERRAMENTO DO PROJETO **POSEUR**-02-1810-FC-000504

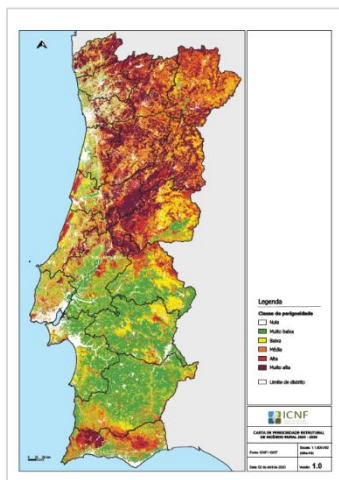


Cartografia de perigosidade - Enquadramento

		PERIODICIDADE	DIVULGAÇÃO	OBJETIVO/UTILIZAÇÃO
+ Capacidade preditiva –	ESTRUTURAL	Próxima atualização em 2030 (2030-2040) ou mais cedo se for considerado necessário (ex.: nova COS tem alterações significativas de uso/ocupação do solo)	Informação pública site do ICNF	...
	CONJUNTURAL	Anualmente, no princípio do ano (depende da cartografia de AA do ano anterior)	Informação pública site do ICNF	...
	PRÉ-VERÃO	Anualmente, no princípio de julho	Informação reservada (apenas para os parceiros do SGIFR)	...

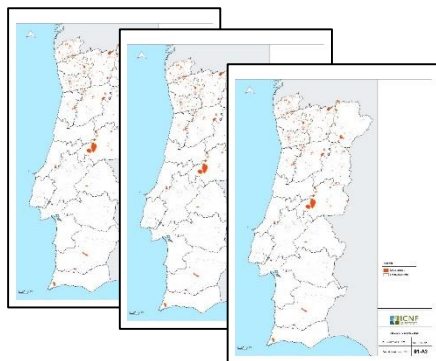
Carta de perigosidade conjuntural (anual)

Perigosidade
estrutural
2020-2030



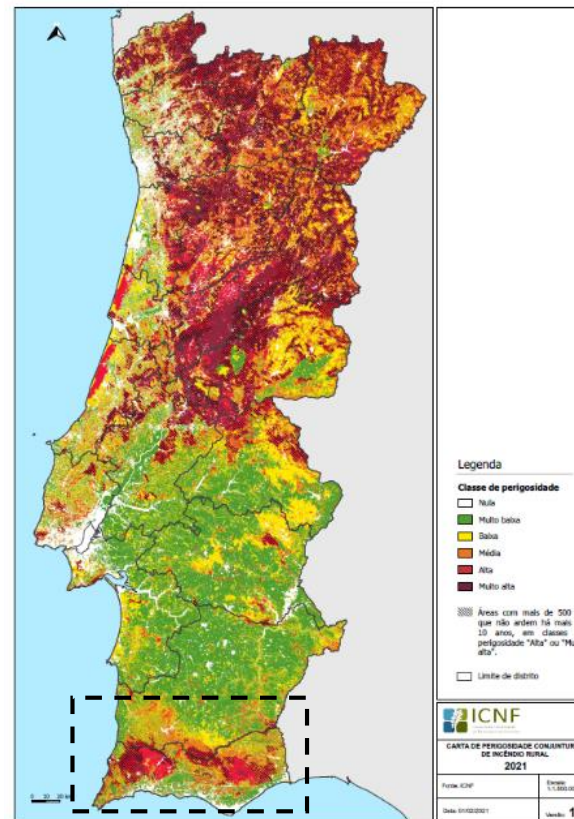
+

Áreas ardidas
dos 3 anos
anteriores



=

Perigosidade
conjuntural
do ano

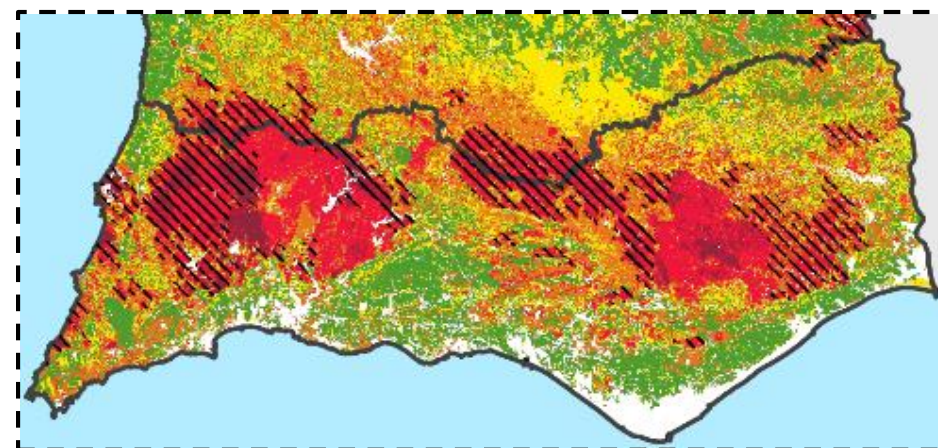


(TPGI)

Áreas contíguas
> 500 ha e
com perigosidade
conjuntural **alta** ou
muito alta e
que não ardem há
mais de **10 anos**



Territórios
potencial
grandes
incêndios



Exemplo para o Ano de 2021
Ano-1 (2020) → baixa 3 classes
Ano-2 (2019) → baixa 2 classes
Ano-3 (2018) → baixa 1 classes

Carta de perigosidade pré-verão

Dados meteorológicos de 1 de abril a 21 de junho

1

Dados do projeto LSA SAF (Centro Europeu - ECMWF):

DSR diários obtidos para cada pixel de aproximadamente 4x4 km
($DSR = 0.0272 \times FWI^{1.77}$)

2

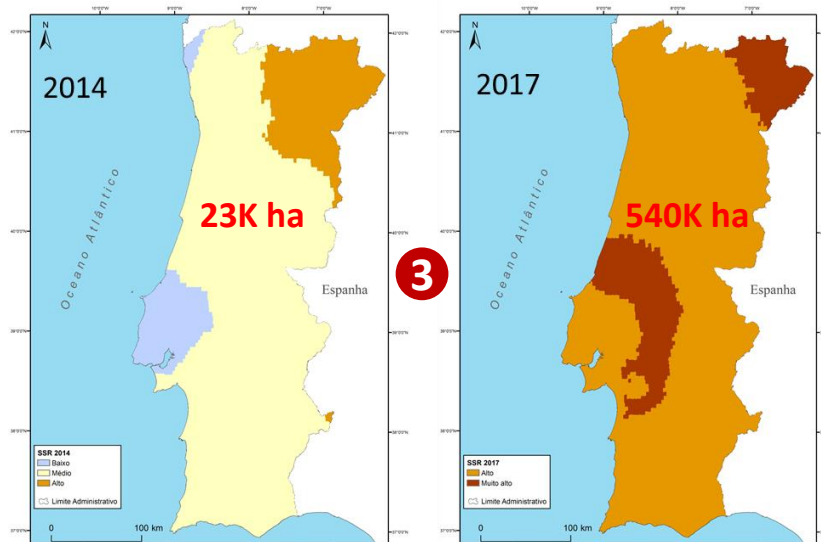
Para cada pixel, é calculada a soma dos DSR diários do período, obtendo-se o **SSR para cada pixel**

3

Para cada pixel, é comparado o SSR do ano em causa com a mediana dos SSR da série histórica dos anos anteriores (para o mesmo período), obtendo-se a **Anomalia meteorológica para cada pixel**, que consiste no desvio relativo do SSR face ao padrão

Anomalia meteorológica (SSR)

(metodologia desenvolvida pelo Prof. Carlos da Câmara - FC UL)

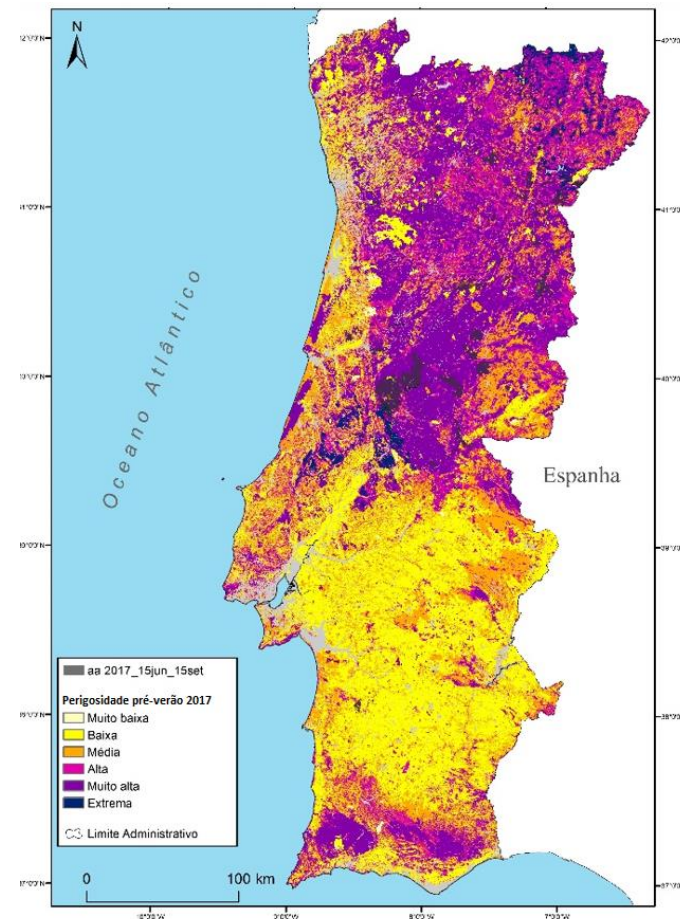


3

4

Anomalia SSR	PERIGOSIDADE				
	Muito baixa (1)	Baixa (2)	Média (3)	Alta (4)	Muito alta (5)
> 80%	2	3	4	5	6
40 a 80%	2	3	4	5	5
-40 a +40%	1	2	3	4	5
-80% a -40%	1	2	3	4	4
< -80%	1	1	2	3	4

Perigosidade pré-verão



Carta de perigosidade pré-verão (cont.)

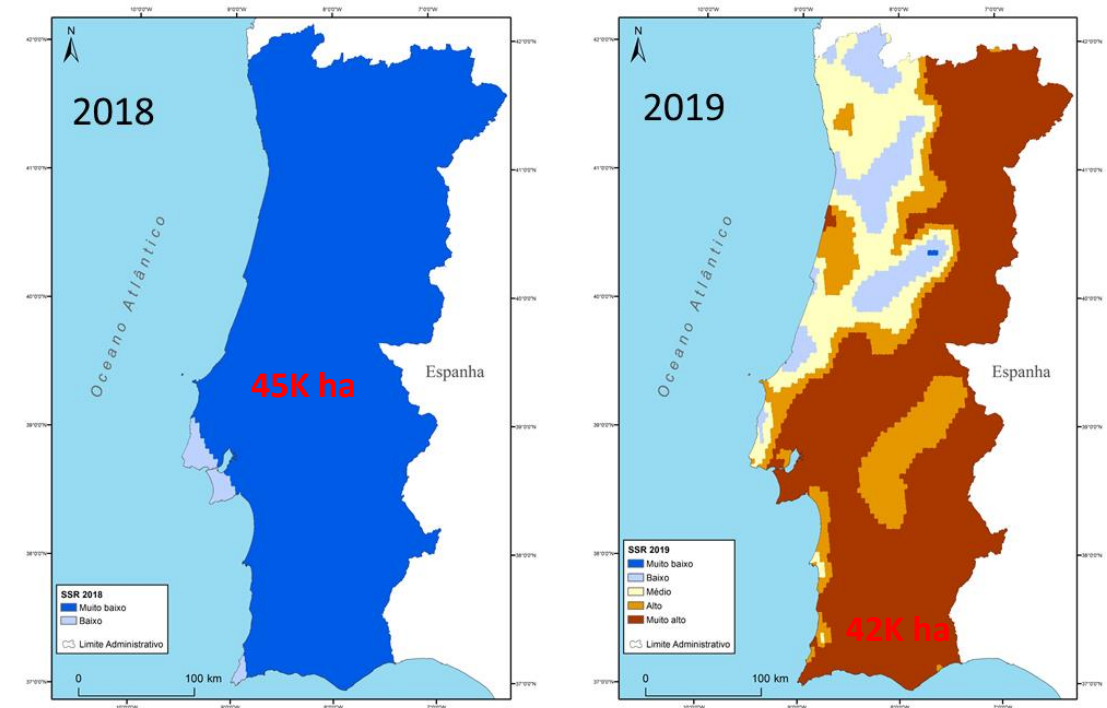
Notas:

- O modelo da carta pré-verão tem uma boa capacidade preditiva (melhor do que a carta conjuntural), mas não acerta sempre (ver 2019)
- O modelo não tem a capacidade de prever fenómenos meteorológicos extraordinários como o *downBurst* ou a tempestade tropical Ofélia de 2017. Mas consegue prever se as consequências de eventuais fenómenos poderão ser reduzidas ou criticamente potenciadas.

Exemplo de validação

	area (pix)	class %	ardido verão 2017 (m2)	aa (%)	effectiveness ratio	ER (5+6)	ER (4+5+6)
1	69959	0,05	0	0,00	0,00		
2	3793962	2,88	238750	0,02	0,01		
3	37980598	28,88	15379375	1,00	0,03		
4	27668214	21,04	24775625	1,60	0,08		
5	23186816	17,63	47353750	3,07	0,17		
6	38819230	29,52	1456721875	94,32	3,20	2,07	1,45
Total	131518779	100,00	1544469375	100,00			

Anomalia meteorológica (SSR)



Cartografia de perigosidade – Enquadramento (cont.)

+ Capacidade preditiva –

	...	...	OBJETIVO/UTILIZAÇÃO
ESTRUTURAL			Planeamento de ações a <u>médio/longo-prazo</u>: • Reordenamento do território com alterações de uso/ocupação do solo (PRGP/AIGP) • Distribuição geográfica de eSF (PSF) através da integração da perigosidade nos critérios de candidaturas à criação de equipas. Integra outros instrumentos/ferramentas de planeamento: • Planos municipais/regionais de defesa (PMDFCI e os novos planos) • Cartografia de Risco de Incêndio Rural (avalia o dano potencial dos elementos expostos) • Perigosidade Conjuntural e Pré-verão Suporte a instrumentos legais: • Condicionantes à edificação em espaços rurais (DL 82/2021 artigos 42.º e 60.º)
CONJUNTURAL			Planeamento a <u>médio/curto prazo</u>: • Seleção das freguesias prioritárias DFCE • Priorização de fiscalização de FGC • Priorização de gestão de combustíveis das FSBF, EsF e CNAF • Pré-posicionamento de meios de apoio ao combate (ANEPC) e de maquinaria de apoio a combate e rescaldo (FSBF) Integra outros instrumentos/ferramentas de planeamento: • Avaliação do risco de incêndio do IPMA • Perigosidade pré-verão
PRÉ-VERÃO			Planeamento a <u>curto prazo</u>: • Priorizar ações de vigilância (ex. Programa FAUNUS) • Pré-posicionamento de grupos especiais de combate (ANEPC) • Ajustamentos pontuais do pré-posicionamento de maquinaria de apoio a combate e rescaldo (FSBF).

Evolução da cartografia de perigosidade/risco

- Aplicar a metodologia da perigosidade estrutural a cada mancha individual da COS (polígono, vetorial)
- Na carta de perigosidade conjuntural, ponderar a perda de perigosidade em áreas ardidas recentes em função da severidade dos incêndios
- Na carta de perigosidade conjuntural e pré-verão, “descontar” áreas de realização de fogo controlado
- Equacionar a possibilidade de integrar a COSSim (DGT) na perigosidade conjuntural
- Produzir a cartografia de risco de incêndio (inclui a avaliação do dano potencial dos elementos expostos ao perigo)

OBRIGADO !!!