

## Preparação das famílias para fazer face a emergências e catástrofes: avaliação após o incêndio de 2017 ocorrido nos concelhos de Pedrógão Grande, Figueiró dos Vinhos e Castanheira de Pera

*Household disaster preparedness: a survey research results after the wildfires in the Pedrógão Grande, Figueiró dos Vinhos and Castanheira de Pera, Portugal, 2017*

Mariana Neto<sup>1,2</sup>, João Pimentel<sup>3</sup>, António Morais<sup>3</sup>, Cristina Santos<sup>4</sup>, António J Ferreira<sup>5</sup>, Pedro L Ferreira<sup>6</sup>

mariana.neto@insa.min-saude.pt

(1) Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal.

(2) Instituto de Saúde Ambiental, Faculdade de Medicina, Universidade Lisboa, Lisboa, Portugal.

(3) Departamento de Saúde Pública, Administração Regional de Saúde do Centro, Lisboa, Portugal.

(4) Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, Portugal.

(5) Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

(6) Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

### Resumo

Os incêndios florestais constituem uma séria ameaça à saúde das populações e ao ambiente. A preparação das famílias para fazer face a desastres e emergências é crucial para a sua proteção e para a resiliência da comunidade. Aproximadamente um ano depois do incêndio florestal de 2017 ocorrido na região portuguesa de Pedrógão Grande, foi realizado um inquérito sobre medidas de preparação, envolvendo uma amostra aleatória e representativa de 330 pessoas da população afetada. Analisaram-se as relações entre as variáveis sociodemográficas e a adoção de medidas básicas de preparação pelas famílias, bem como do índice de preparação, através de *odds ratio*, estimadas por regressão logística. A taxa de resposta ao inquérito foi de 83%. Alimentos que não requerem refrigeração nem preparação culinária e o abastecimento de água foram as medidas de preparação mais referidas (85% e 63% respetivamente). Aproximadamente 79% dos respondentes referiram dispor de um rádio a pilhas e 47% de uma lanterna a pilhas, mas apenas 35% verificava regularmente a carga das pilhas. A forma preferida para obter informações durante um desastre ou emergência era a televisão (36,4%), o telefone (22%) e o rádio (15%). A análise do índice de preparação revela a existência de pequenas diferenças a nível local e que as mulheres tendem a adotar menos medidas de preparação que os homens. A existência de doenças crónicas está relacionada com a adoção de um maior número de medidas de preparação.

### Abstract

Wildfires are a serious threat to populations' health and the environment. Household preparedness for disasters and emergency is crucial to help people to protect themselves and improve community resilience. A survey on preparedness household measures was conducted in 2018 in a random representative sample (n=330) of the population affected by the 2017 wildfire in the Portuguese region of Pedrógão Grande. Associations between sociodemographic variables and the preparedness measures as well the preparedness index were tested by odds ratio estimated by logistic regression. A response rate of 83% was obtained. Non-perishable food and water supplies were the preparedness measures most referred (85% and 63% respectively). To have a battery operated radio (79%) and a flashlight (47%) were also referred but only 35% checked the batteries regularly. The preferred

primary means of getting information during a disaster or emergency were television (36,4%), telephone (22%) and radio (15%). The preparedness index analysis shows a slightly difference at local level and that women tended to be less prepared than men. Having a chronic disease is associated with the adoption of a higher number of preparedness measures.

### Introdução

A 17 de junho de 2017 ocorreu em Portugal um incêndio florestal de grandes proporções que abrangeu vários concelhos da região Centro, com especial gravidade nos concelhos de Pedrógão Grande, Figueiró dos Vinhos e Castanheira de Pera, tendo causado 65 mortes, 30 mil hectares de floresta ardida, perda parcial ou total de mais de 500 casas de habitação e inúmeros prejuízos nas áreas económica e ambiental (1-2).

Apesar de os incêndios florestais serem uma ocorrência comum em Portugal, assim como em muitos países do sul da Europa, prevê-se um aumento de frequência devido ao efeito das alterações climáticas (3). Isto implica que mais populações poderão vir a estar expostas e a sofrer os seus efeitos, pelo que importa melhorar a sua capacidade de resistência e preparação para fazer face a estas e outras catástrofes, naturais ou não. Embora as catástrofes sejam largamente imprevisíveis, os danos por elas causados podem ser mitigados, ou parcialmente prevenidos.

A preparação para emergências na área da saúde está relacionada com a capacidade de resposta dos sistemas de saúde

pública e do sistema prestador de cuidados, comunidades e indivíduos. De um modo geral, estas medidas visam prevenir, proteger, responder com rapidez e recuperar de emergências na área da saúde, particularmente aquelas cuja escala, tempo ou imprevisibilidade ameaçam sobrecarregar as capacidades para fazer face às necessidades do dia-a-dia (4). Segundo as Nações Unidas, a preparação para emergências é o “conhecimento e as capacidades de resposta e recuperação desenvolvidas pelos governos, organizações profissionais, comunidades e indivíduos para efetivamente antecipar, responder e recuperar dos impactos de eventos ou condições provavelmente perigosos, iminentes ou em curso” (5).

A Organização Mundial de Saúde coloca o seu foco de preparação para emergências nos serviços de saúde e na resposta que estes devem dar às necessidades das populações afetadas, prevenindo simultaneamente a rotura da prestação de serviços. Envolvem, entre outros, a preparação dos profissionais de saúde, a manutenção da estrutura e funcionalidade

das instalações de prestação de cuidados de saúde, a manutenção de uma reserva adequada de medicamentos, um sistema de vigilância da saúde e serviços laboratoriais, uma previsão adequada de cuidados de emergência, um seguro estatal/governamental e um fundo de emergência (4,6).

Em relação à preparação individual e das famílias, as medidas propostas são menos sistematizadas e concisas. De acordo com a FEMA, 2004 (7), esta preparação envolve conhecimentos sobre os perigos que podem afetar a família, o desenvolvimento de um plano de emergência para o alojamento, a manutenção de uma reserva de água e de alimentos não perecíveis para todos os elementos da família, o conhecimento da localização de zonas de segurança ou de abrigo para todos os tipos de emergência e o conhecimento dos sistemas de alerta comunitários e vias de evacuação.

Neste sentido, a *Federal Emergency Management Agency* propõe as medidas básicas apresentadas no quadro 1.

**Quadro 1:**  **Recomendações para a preparação domiciliária de emergências e catástrofes.**  
(EUA - *Federal Emergency Management Agency*, 2004)

<b>■ Estar informado</b>	
Ter conhecimento sobre os planos de emergência locais para efeitos de abrigo e evacuação e sobre os contactos locais das pessoas a contactar em caso de emergência ou catástrofe.	
<b>■ Preparar uma reserva mínima para fazer face a desastres e emergências</b>	
A reserva mínima para desastres e emergências é constituída por um conjunto de <i>itens</i> básicos que deve existir no alojamento e que poderão ser necessários no caso de uma emergência:	
Água	Ter em reserva 3 a 4 litros de água por pessoa/dia, para três dias, tanto para beber como para uso sanitário
Alimentos	Ter pelo menos uma reserva de alimentos para três dias que não requeiram frigorífico ou de ser cozinhados
Medicamentos	Ter uma reserva de medicamentos suficiente para três dias para cada doente crónico residente no alojamento
Comunicações	Ter um rádio portátil a pilhas ou acionado por manivela
Iluminação/sinalização	Ter uma lanterna a pilhas ou acionada por manivela
<b>■ Ter um plano</b>	
O plano de emergência deve contemplar o auxílio a membros da família com mobilidade reduzida ou necessidades funcionais específicas, o cuidado de animais de estimação, bem como formas seguras de desligar os equipamentos domésticos.	
O plano deverá ser testado pelo menos duas vezes por ano e ajustado ou atualizado sempre que ocorrerem alterações.	

Adaptado de DeBastiani et al., 2012 (*Centers for Disease Control and Prevention*) (8)

O grau de preparação para emergências varia de acordo com as variáveis sociodemográficas (9) e poderá estar ainda associado à ocorrência de doenças crónicas no agregado familiar (10) e à existência de perturbações psicológicas, por exemplo.

### **\_Objetivo**

O presente estudo teve como objetivo caracterizar a adoção de medidas básicas de preparação para emergências pela população dos concelhos afetados pelos incêndios de Pedrógão Grande, Figueiró dos Vinhos e Castanheira de Pera relacionadas com a manutenção de uma reserva de alimentos e água, meios de comunicação e medicação para doentes crónicos.

### **\_Métodos**

#### **Desenho do estudo**

Na sequência dos incêndios de 2017 ocorridos nos concelhos de Pedrógão Grande, Figueiró dos Vinhos e Castanheira de Pera foi desenvolvido o Plano Estratégico no âmbito da Saúde Pública, decorrente do n.º 2 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 101-A/20, de 12 de julho de 2017 (11). Um dos objetivos desse plano é a recolha *“de evidências que permitam ... aumentar a resiliência das populações em risco e capacitar os serviços de saúde (sistema prestador e saúde pública) para disponibilizarem a resposta adequada às necessidades da população”*.

No âmbito deste plano, foi desenvolvido um inquérito aplicado a uma amostra de 330 pessoas, com idade compreendida entre os 18 e os 79 anos, representativa da população dos três concelhos afetados, estratificada e proporcional por idade, sexo e concelho de residência com extração aleatória a partir da base de dados do Registo Nacional de Utentes.

Para a recolha de dados foram efetuadas entrevistas com suporte *web* (*Computer Assisted Personal Interview*) por uma equipa de colaboradores da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, treinados para o efeito por uma equipa do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) e da Administração Regional de Saúde do Centro. O trabalho de campo decorreu entre 19 de março e 7 de maio de 2018.

### **Questionário**

Com base nos dados da primeira vaga deste inquérito foi realizado um estudo transversal baseado nas respostas às perguntas relativas a preparação para emergências, adaptadas do *Disaster Preparedness Module do questionário do Behavioral Risk Factor Surveillance System - BRFSS (Centers for Disease Control and Prevention, 2012)*:

- a) *“Tem, em lugar conhecido e acessível a todos, um rádio a pilhas para, em caso de haver falha de energia, poder estar a par das indicações das autoridades?”*
- b) *“Dispõe, em lugar conhecido e acessível a todos, de uma lanterna a pilhas para o caso de haver falha de energia?”*
- c) *“Tem em sua casa água engarrafada suficiente para três dias para todas as pessoas que vivem consigo? (aproximadamente três litros/pessoa/dia)”*
- d) *“Tem, em sua casa, uma reserva de alimentos que não requerem frigorífico ou necessitem de ser cozinhados, tais como conservas e enlatados?”*

Este grupo de perguntas admitia as respostas “Sim”, “Não”, “Não sabe/Não responde”.

Para efeitos de análise foi criado um índice de preparação para emergências (Pouco ou nada preparado/Preparado ou bem preparado), resultante do somatório destas quatro principais medidas: de 0, 1 e 2 – nada ou pouco preparado; de 3 e 4 – preparado ou bem preparado.

Foi ainda incluída uma pergunta relativa à medicação de doentes crónicos e outra sobre os meios de comunicação escolhidos para receber informação em situação de emergência ou catástrofe:

- e) *“Dispõe de uma reserva de medicamentos para 3 dias para cada doente crónico que vive consigo?”* (Sim, Não, Não se aplica (não vive com doentes crónicos), Não sabe/Não responde)
- f) *“Qual seria o seu principal meio de comunicação para receber informações e indicações das autoridades, no caso de uma catástrofe de grandes dimensões?”* (Televisão, Rádio, Internet, Jornais, Vizinhos, Outros).

Foram também consideradas as características sociodemográficas sexo, grupo etário, concelho de residência, atividade económica, situação laboral e as respostas à pergunta "Tem alguma doença crónica ou problema de saúde prolongado? (Sim, Não, Não sabe/Não responde).

### Análise estatística

Foram realizadas análises descritivas para caracterizar os fatores sociodemográficos segundo as medidas adotadas e de acordo com a classificação de preparação para emergências.

As magnitudes das associações foram medidas pelas *odds ratio* (OR) e *odds ratio* ajustadas (ORa) e os respetivos intervalos de confiança a 95%, estimadas pelo modelo de regressão logística. Foi usado o programa de estatística IBM SPSS Statistics V.25, 2017 e o nível de significância dos testes foi fixado em 5%.

### \_Resultados

Participaram no inquérito 274 pessoas (taxa de adesão de 83%), mas apenas puderam ser considerados 269 participantes, por terem sido detetadas inconsistências nos dados em cinco casos.

A medida de preparação mais frequentemente referida foi a manutenção de uma reserva de alimentos que não requerem frigorífico ou necessitem de ser cozinhados (n=228; 85%), mas apenas 170 (63%) referiram manter uma reserva de água para três dias para cada pessoa do alojamento (**gráfico 1**).

Em relação à existência de equipamento a pilhas (com autonomia), 79% (n=212) dos participantes afirmam dispor de uma lanterna a pilhas e 47% (126), referiram dispor de um rádio a pilhas (**gráfico 1**). De entre aqueles que usam lanternas e rádio a pilhas (n=219; 81%), apenas 77 (35%) responderam verificar regularmente a carga das pilhas.

Considerando o índice de preparação, 58,2% dos participantes referem estar preparados ou bem preparados. Ou seja, tinham adotado três ou quatro das medidas previstas.

Observou-se uma diferença significativa em Pedrógão Grande, com uma probabilidade menor de adoção de medidas (apenas 45,3% dos participantes deste concelho). As mulheres também têm uma probabilidade menor de adotar a totalidade das medidas (50,7% em comparação com 67,8% dos homens). Os trabalhadores da indústria transformadora também têm uma menor probabilidade (41,5%) de estarem preparados em comparação com trabalhadores de outras atividades económicas (**tabela 1**).

Gráfico 1:  Adoção de medidas básicas de preparação para emergências, referidas pelos participantes no inquérito (n=269).

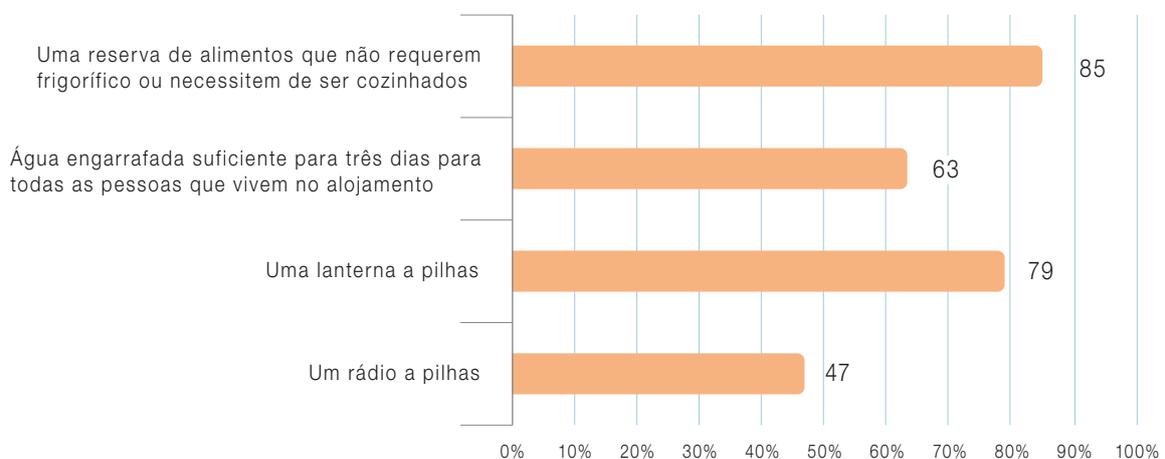


Tabela 1: Preparação das famílias para emergências e catástrofes: índice de preparação.

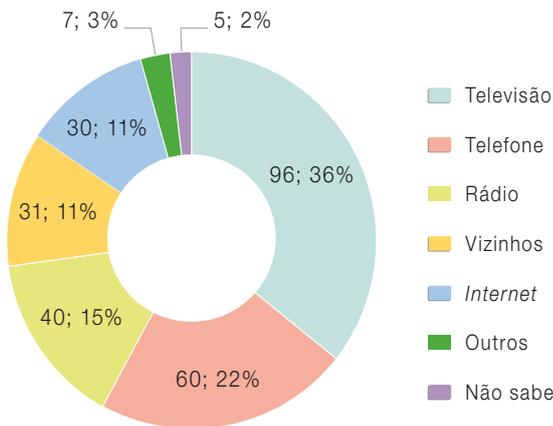
	Preparadas ou bem preparadas	Bivariável		Multivariável	
	n (%)	OR	IC95%	ORa	IC95%
<b>Concelho (n=156)</b>					
Castanheira de Pera	44 (61,1)	1		1	
Figueiró dos Vinhos	83 (62,9)	1,08	0,6 - 1,9	0,93	0,48 - 1,80
Pedrógão Grande	29 (45,3)	0,53	0,27 - 1,04	0,37*	0,17 - 0,83
<b>Género (n=156)</b>					
Masculino	80 (67,8)	1		1	
Feminino	76 (50,7)	0,49**	0,30 - 0,81	0,44**	0,25 - 0,78
<b>Grupo etário (n=156)</b>					
20-39	24 (60,0)	1		1	
40-49	31 (58,5)	0,94	0,41 - 2,17	0,76	0,30 - 1,91
50-59	38 (61,3)	1,06	0,47 - 2,38	0,76	0,31 - 1,87
60-69	39 (55,7)	0,84	0,38 - 1,85	0,48	0,17 - 1,36
70+	24 (55,8)	0,84	0,35 - 2,02	0,55	0,16 - 1,87
<b>Atividade económica (CAE) (n=181)</b>					
Agricultura	22 (59,5)	1		1	
Indústria transformadora	17 (41,5)	0,48	0,20 - 1,20	0,32*	0,11 - 0,87
Construção	21 (84,0)	3,58	1,02 - 12,55	2,13	0,54 - 8,40
Atividades administrativas	10 (58,8)	0,97	0,30 - 3,13	0,63	0,16 - 2,24
Outras atividades de serviço	33 (57,9)	0,94	0,40 - 2,17	0,86	0,34 - 2,18
Produção das famílias para uso próprio	10 (66,7)	1,36	0,39 - 4,80	1,11	0,29 - 4,29
Outras	68 (25,3)	0,84	0,37 - 1,90	0,60	0,24 - 1,50
<b>Situação laboral (n=153)</b>					
Empregado	77 (58,8)	1		1	
Desempregado	13 (50)	0,70	0,30 - 1,63	0,85	0,32 - 2,26
Reformado	51 (57,3)	0,94	0,55 - 1,62	1,41	0,56 - 3,53
Outros	12 (92,3)	1,50	0,57 - 3,93	2,60	0,80 - 8,45

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confiança 95%; ORa: odds ratio ajustada. \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Além destes resultados, ser portador de uma doença crónica aumenta a probabilidade de adoção de medidas de proteção (OR=1,7; IC-95%: 1,04-2,8). Verificou-se que 82% (n=220) dos participantes no inquérito referiram coabitar com doentes crónicos, mas destes apenas 93% (n=205) referiram manter uma reserva de medicamentos de três dias para cada um (15 participantes referiram não ter).

Quando inquiridos em relação aos principais meios de comunicação utilizados para receber informações e indicações das autoridades no caso de uma catástrofe de grandes dimensões, (36%) mencionaram a televisão, 22% o telefone (fixo e móvel), 15% o rádio e 11% internet (gráfico 2).

Gráfico 2: ↓ Principal meio de comunicação referido para receber informações e indicações das autoridades em caso de catástrofe (n=269).



De entre os participantes que referiram a televisão como principal meio de comunicação, verificou-se que se tratava de uma preferência sem diferenças significativas em relação ao concelho e ao sexo. Em relação à idade, os participantes com 70 e mais anos preferem a televisão (ORa=2,7; IC95%=1,09-6,83) como fonte de informação em caso de emergência.

Não se detetaram diferenças significativas em relação ao uso do telefone (fixo e móvel). Os participantes de Pedrógão Grande evidenciaram uma preferência menor pelo uso de rádio a pilhas (ORa=0,22; IC95% =0,06-0,81) em relação aos outros dois concelhos e de entre aqueles que preferem a internet como meio de informação, são os mais jovens (20-49 anos) que manifestaram essa preferência, uma vez que os mais velhos (50-59 anos) manifestaram um uso menor (ORa=0,22; IC95%=0,07-0,70).

### Discussão e conclusões

Quando comparados com os valores obtidos nos Estados Unidos em 2012, através do *Behavioral Risk Factor Surveillance System* - BRFSS (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2012) em 14 estados e referente a dados recolhidos em 2006-2010, verificou-se que a proporção de participantes portugueses que afirmavam dispor de lanterna (79%) ou de

rádio a pilhas (47%) era inferior aos valores registados pelo BRFSS (94,8% e 77,7%, respetivamente). No entanto, os portugueses apresentavam uma proporção superior de reserva de água (63% vs 53,6%) e proporções semelhantes de reserva de comida e medicação (85% vs 82,9%; 93% vs 89,7%).

Não se observou qualquer relação com a idade, ao contrário dos resultados obtidos em alguns estudos, que apontam para indivíduos de meia-idade (40-69) ou para os grupos etários mais velhos, que os autores relacionam com a experiência de vida e consequentemente, com uma maior sensibilidade para o problema (8).

À semelhança de outros estudos (9,10), verificou-se que os doentes crónicos têm uma probabilidade estatisticamente significativa de manter em casa uma reserva de medicação que possibilite o controlo da sua doença durante um determinado período de tempo. A proporção relatada de 89% (9) é semelhante à proporção observada no presente estudo (93%).

Verificámos que a maioria prefere meios de comunicação sem autonomia energética (televisão + telefone + internet = 186; 69%), o que poderá ser muito limitativo em caso de falha no fornecimento. Embora muito popular em determinada época, o rádio a pilhas tende a cair em desuso face aos telemóveis e outros dispositivos e verificou-se que são poucos os que examinam regularmente a carga das pilhas (35%). Existem alternativas com autonomia energética acessíveis, como os rádios alimentados por dínamo carregado por fricção (manivela) ou por células fotovoltaicas e estas alternativas devem ser consideradas para efeitos de um kit de emergência (8).

Por questões operacionais, não foram incluídas no presente estudo perguntas relativas a planos familiares de emergência escritos, mas trata-se de um aspeto importante, sobretudo para famílias com crianças, doentes crónicos acamados, com limitações cognitivas, doença mental ou com mobilidade condicionada, não esquecendo os animais de estimação (12,13).

As Autarquias, a Proteção Civil e outros agentes comunitários podem prestar uma ajuda importante através de programas específicos, envolvendo a sinalização destas situações, divulgando informação pertinente e desenvolvendo formas e mate-

rais de apoio que possibilitem a criação e atualização destes planos familiares. Este tipo de programas deverá ser avaliado com regularidade (14,15).

## \_Recomendações

Desenvolver programas comunitários de apoio às famílias para que possam preparar os seus planos de emergência. Além disto, as Autarquias e a Proteção Civil devem fazer simulacros regulares para melhor preparar as famílias para emergências e catástrofes. Este tipo de programas deverá ser avaliado com regularidade.

Ter em atenção as preferências por meios específicos de comunicação, mas incentivar o recurso a equipamentos com autonomia, como por exemplo, os rádios e lanternas alimentados por dínamo carregado por fricção ou por células fotovoltaicas.

Identificar e sinalizar na comunidade as famílias com indivíduos com limitações cognitivas ou de mobilidade, perturbações psicológicas, incapacidade ou com outras dificuldades, com pessoas vulnerabilidades (crianças e idosos, por exemplo) de modo a poderem dispor de medidas de emergência adequadas.

Os profissionais de saúde devem sensibilizar os doentes crónicos que necessitam de medicação continuada para que mantenham uma reserva de medicação para usarem em caso de necessidade e que poderá ser, por exemplo, aviar a receita de manutenção duas semanas antes de esgotar o medicamento em casa.

## Agradecimentos:

Ao Doutor Carlos Dias pela revisão do texto; à Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra pela colaboração no trabalho de campo e recolha de dados.

## Referências bibliográficas:

- (1) Assembleia da República. Comissão Técnica Independente. Análise e apuramento dos factos relativos aos incêndios que ocorreram em Pedrogão Grande, Castanheira de Pera, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Arganil, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Oleiros e Sertã, entre 17 e 24 de junho de 2017: relatório, outubro 2017. [https://www.parlamento.pt/Documents/2017/Outubro/Relat%C3%B3rioCTI\\_VF%20.pdf](https://www.parlamento.pt/Documents/2017/Outubro/Relat%C3%B3rioCTI_VF%20.pdf)
- (2) Viegas DX (coord). O complexo de incêndios de Pedrógão Grande e concelhos limítrofes, iniciado a 17 de junho de 2017: relatório. Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais/Universidade de Coimbra, out. 2017. <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=3bb9773b-59fb-4099-9de5-a22fdcad1e3b>
- (3) Programa Nacional para as Alterações Climáticas. [Em linha]. [consult. 15/11/2018]. <https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=117&sub3ref=1376>
- (4) Nelson C, Lurie N, Wasserman J, et al. Conceptualizing and defining public health emergency preparedness. *Am J Public Health*. 2007;97 Suppl 1:S9-11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1854988/>
- (5) United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Terminology Disaster Risk Reduction. [Em linha]. [consult. 15/11/2018]. <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology>
- (6) World Health Organisation. A Strategic Framework for Emergency Preparedness. Geneva: WHO, 2017. <http://www.who.int/ihr/publications/9789241511827/en/>
- (7) FEMA Independent Study Program. Emergency Management Institute. Are you ready?: An In-depth Guide to Citizen Preparedness. Emmitsburg MD: FEMA, 2004. <https://www.fema.gov/media-library/assets/documents/7877>
- (8) DeBastiani D, Strine TW. Household preparedness for public health emergencies - 14 states, 2006-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2012;61(36):713-9. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6136a1.htm>
- (9) Chan EY, Yue J, Lee P, et al. Socio-demographic Predictors for Urban Community Disaster Health Risk Perception and Household Based Preparedness in a Chinese Urban City. *PLoS Curr*. 2016;8. pii: ecurrents.dis.2871b7fee6f9f4521af441a236c2d519. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5569964/>
- (10) Ko JY, Strine TW, Allweiss P. Chronic conditions and household preparedness for public health emergencies: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2006-2010. *Prehosp Disaster Med*. 2014;29(1):13-20. Epub 2013 Dec 13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5165694/>
- (11) Resolução do Conselho de Ministros n.º 101-A/2017, de 6 de julho. DR 1ª Série 2017-07-12, n.º 133 (1º Supl): 3714-(2)-(4). Aprova a adoção de medidas de carácter extraordinário para fazer face aos danos provocados pelos incêndios ocorridos entre os dias 17 e 21 de junho de 2017 nos municípios de Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Góis, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande, Penela e Sertã. <https://data.dre.pt/eli/resolconsmin/101-a/2017/07/12/p/dre/pt/html>
- (12) Kruger J, Hinton CF, Sinclair LB, et al. Enhancing individual and community disaster preparedness: Individuals with disabilities and others with access and functional needs. *Disabil Health J*. 2018;11(2):170-173. Epub 2017 Dec 13.
- (13) Smith DL, Notaro SJ. Is emergency preparedness a "disaster" for people with disabilities in the US? Results from the 2006-2012 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) *Disabil. Soc.* 2015;30(3):401-18.
- (14) Kirsch KR, Feldt BA, Zane DF, et al. Longitudinal Community Assessment for Public Health Emergency Response to Wildfire, Bastrop County, Texas. *Health Secur*. 2016;14(2):93-104.
- (15) MacDougall C, Gibbs L, Clark R. Community-based preparedness programmes and the 2009 Australian bushfires: policy implications derived from applying theory. *Disasters*. 2014;38(2):249-66.