

VALIDAÇÃO CULTURAL DO “DISASTER PREPAREDNESS EVALUATION TOOL (DPET®)” – PREPARAÇÃO DOS ENFERMEIROS PERANTE UMA SITUAÇÃO DE CATÁSTROFE

Cátia Ramos Santos¹

Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe²

¹ Enfermeira no Centro Hospitalar de Leiria – Serviço de Urgência Geral. Mestre em Enfermagem

² PhD, MSc, RN. Professora Doutora Coordenadora na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal; Coordenadora da Unidade de Investigação em Saúde do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal

RESUMO

Portugal tem uma experiência limitada na resposta a uma catástrofe, pelo que é pertinente que haja uma preocupação acerca da preparação que os enfermeiros têm perante a mesma, uma vez que o impacto para a saúde e o impacto económico das catástrofes no mundo está a aumentar.

Metodologia: O objetivo deste estudo foi validar para a população portuguesa o *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET®), um instrumento de medida válido e fiável (Khalailah, Bond, Beckstrand, & Al-Talafha, 2010), seguindo as *guidelines* internacionais para a validação linguística e conceptual, tendo sido aplicado o questionário a 152 enfermeiros de um centro hospitalar de Portugal. Pretendeu-se, igualmente determinar a preparação dos enfermeiros para atuar perante uma situação de catástrofe assim como as suas necessidades de formação.

Resultados: A validade de constructo dos 34 itens finais foi determinada através da análise fatorial em componentes principais com rotação ortogonal *varimax* tendo sido extraídos três fatores que explicam 53,895% da variância total: gestão pós catástrofe, competências relacionadas com “o saber” e competências relacionadas com “o fazer”. A consistência interna ficou demonstrada por um alfa de Cronbach de 0,949. Em média a preparação dos enfermeiros é baixo (87±25,3) e a área em que a maioria (90,7%) refere necessitar de formação é: “o meu papel (competências) como enfermeiro numa situação de catástrofe”.

Conclusão: O DPET-PT é um instrumento fiável e válido para medir a preparação dos enfermeiros para a catástrofe e os enfermeiros necessitam de formação sobre como atuar em situações de catástrofe.

Palavras-chave: catástrofe, instrumento, enfermeiro, preparação, *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET®).

ABSTRACT

Portugal has limited experience in managing a disaster (Civil Protection, 2013), however it is important that there is concern about disaster preparedness among nurses since the impact on health and economic impact of disasters in the world is increasing (Hammad, Arbon, Gebbie and Hutton, 2012).

Methods: The aim of this study was to validate to the Portuguese population the *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET©), a measurement instrument valid and reliable (Khalaileh, Bond, Beckstrand, & Al-Talafha (2010), through translation and cultural adaptation according to International guidelines; the questionnaire was applied to 152 nurses from a Portuguese hospital. In addition to this main objective we intend to determine the preparedness of nurses to act before a disaster situation as well as their training needs.

Results: The construct validity of the final 34 itens was determinate through the principal component factor analysis with *varimax* rotation, with three factors explaining 53.895% of the total variance: post disaster management, competencies related to "knowledge" and competencies related to "do". Internal consistency was demonstrated by Cronbach's alpha 0.949. The average level of preparation of nurses is low (mean 87, SD = 25.3). The area in which more nurses (90.7%) reported require formation is related to the "paper (competencies) as a nurse in a disaster situation."

Conclusion: These results support the validity and reliability of DPET-PT as an instrument capable of measuring the preparation of nurses for disaster and nurses need education and training in disaster situation.

Keywords: disaster, instrument, nurse, preparedness, Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET©).

INTRODUÇÃO

Durante a última década aconteceram seis vezes mais casos de catástrofes naturais a nível mundial em comparação com a década de 1960. Cerca de 90% são eventos meteorológicos como secas, tempestades e inundações. Evidências científicas sugerem que a mudança climática global só vai aumentar o número destes eventos, criando emergências ambientais cada vez mais frequentes e devastadoras (EUR-Lex, 2010; Guha-Sapir & Hoyois, 2012; Organização das Nações Unidas (ONU), 2008).

Para além dos vários fatores naturais que potenciam a ocorrência de uma catástrofe existem as catástrofes induzidas pelo ser humano, que podem ser de natureza comportamental, como é o caso das guerras, terrorismo e bioterrorismo. Por outro lado, a magnitude de uma catástrofe pode ser favorecida pela crescente concentração populacional, pela dependência de meios tecnológicos, pelo desenvolvimento industrial, como por exemplo acidentes de transporte coletivo nomeadamente comboios, aviões e autocarros (Atienza, 2006).

O ataque de 11 de Setembro de 2001 às torres gémeas em Nova Iorque veio despertar o mundo para a possibilidade real da ocorrência deste tipo de catástrofes. Na Europa, os serviços de proteção civil, de segurança e as forças armadas foram colocados de prevenção e os sistemas de saúde pública tiveram de gerir numerosos envios postais que continham pós, alegadamente suspeitos de contaminação com carbúnculo. No que concerne ao bioterrorismo é importante estar bem informado quanto às doenças provocadas por agentes biológicos e saber como atuar perante cada caso, nomeadamente em questões de isolamento e Equipamento de Proteção Individual (EPI) necessários, uma vez que, embora com baixa probabilidade de ocorrer, têm efeitos potencialmente devastadores, tornando-se imperativa uma solução rápida e eficaz (EUR-Lex, 2010).

Em Portugal, o tema catástrofe tem tido um destaque crescente, em parte devido a eventos recentes com graves consequências humanas e materiais, como por exemplo o temporal com inundações na Madeira em 2010 (Proteção Civil (PC), 2013).

Existe uma extensa diversidade de definições do conceito catástrofe, que comumente se referem a um acontecimento negativo, desolador e que representa uma situação de emergência para a qual é necessária uma intervenção imediata (Almeida, 2003). Também a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2008) menciona que catástrofe é qualquer acontecimento que cause prejuízos, destabilização económica, perda de vidas humanas e deterioração da saúde e dos serviços de saúde, a uma escala tal, que justifique uma mobilização excepcional de auxílio vindo de fora da comunidade ou da zona atingida.

Dada a variedade de termos encontrada na literatura no que concerne a catástrofes e emergências de larga escala, à semelhança do caminho tomado por Worrall (2012) no seu estudo, optou-se pelo termo “catástrofe” na referência a

todos esses eventos, por ser o mais abrangente e o que serve o propósito do presente trabalho de investigação.

À semelhança de outros países, Portugal tem uma experiência muito limitada na resposta a uma catástrofe, e num mundo onde o impacto para a saúde e o impacto económico das catástrofes está a aumentar é pertinente que haja preocupação acerca da preparação que os enfermeiros têm para atuar perante uma catástrofe (Hammad, Arbon, Gebbie & Hutton, 2012).

Como refere o International Nursing Coalition for Mass Casualty Education (INCMCE) (2003), todos os enfermeiros independentemente da sua formação específica após o curso base devem ter suficientes conhecimentos e competências para reconhecer uma potencial catástrofe, saber proteger-se e aos outros intervenientes, saber como providenciar cuidados imediatos, conhecer o seu papel e limitações e saber onde obter informação e recursos adicionais. A enfermagem na assistência a doentes em situações de emergência e catástrofe requer a mobilização de competências nos vários domínios do saber (conhecimentos) e do saber fazer (técnicas).

Na literatura, são encontrados poucos dados que abordam a perceção que os enfermeiros têm acerca da sua preparação para lidar com situações de catástrofe. Fung, Loke e Lai (2008) no seu estudo concluíram que 97% dos enfermeiros não se consideravam adequadamente preparados para atuar perante uma situação de catástrofe, assim como 65% dos enfermeiros do estudo de Khalaileh, Bond e Alasad (2012).

Wisniewski, Dennik-Champion e Peltier (2004) referem que o primeiro passo para o desenvolvimento de uma apropriada resposta por parte dos enfermeiros é aceder às suas próprias perceções de preparação para a catástrofe.

Worrall (2012) acrescenta que apesar de identificadas lacunas relativamente ao conceito de preparação para catástrofe e apesar de instituídas atividades de preparação para a catástrofe, continua a observar-se uma falta de rigor científico e os enfermeiros continuam a reportar falta de preparação para lidar com estas situações. Garbutt, Peltier e Fitzpatrick (2008) apoiam esta afirmação referindo que a evidência empírica que traduz o conhecimento dos enfermeiros para a preparação para a catástrofe é mínima, sugerindo que antes de se implementarem programas de educação e preparação para a catástrofe deve ser revista a perceção e compreensão dos enfermeiros acerca do tema.

Assim, o presente trabalho surge com a finalidade de disponibilizar o *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET®), em português, capaz de medir a preparação dos enfermeiros face a situações de catástrofe.

A construção deste instrumento baseou-se nas competências sugeridas pelas American Association of Colleges of Nursing's Essentials of Master's Education (1996), Nurse Practitioners competencies of the National Organization

of Nurse Practitioner Faculties (NONPF) (2002) e ainda pelas recomendações de um painel de enfermeiros peritos em catástrofe.

Face ao exposto este estudo teve como principais objetivos: validar para a população portuguesa o instrumento de medida, *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET®), avaliar a perceção dos enfermeiros sobre a sua preparação perante uma situação de catástrofe e determinar as necessidades de formação dos enfermeiros para intervir em situações de catástrofe.

MATERIAL E MÉTODOS

Para este estudo metodológico definiram-se as seguintes questões de investigação: O DPET® é válido e fiável para a população Portuguesa? Os enfermeiros estão preparados para atuar em situações de catástrofe? Quais são as necessidades de formação dos enfermeiros para intervir em situações de catástrofe.

População e amostra: A população acessível definida para este estudo foi os enfermeiros a exercer funções em qualquer dos serviços de um Centro Hospitalar da Zona Centro de Portugal.

A amostra não probabilística de conveniência, ficou constituída por 152 enfermeiros (54,3% dos 280 enfermeiros acessíveis) dos serviços de Urgência (Geral, Pediátrica e Obstétrica), Medicina Intensiva, Cardiologia, Unidade Cuidados Intensivos Cardíacos, Medicina, Cirurgia e Ortopedia que responderam ao instrumento na data disponibilizada para o efeito.

Instrumentos: O DPET® é um instrumento cujo objetivo é medir a perceção dos enfermeiros da sua preparação para lidar com uma catástrofe, assim como a sua formação nesta área. Quarenta e cinco itens são do tipo *Likert* (que dizem respeito à escala a validar), com seis opções de resposta, que vão desde discordo fortemente a concordo fortemente. Estes itens estão agrupados em três dimensões/fatores distintas/os: *post disaster management* composto por 21 itens (42, 32, 33, 39, 40, 45, 34, 35, 28, 29, 41, 43, 44, 38, 26, 27, 36, 31, 30, 37, 18); *skills* composto por 11 itens (20, 21, 19, 22, 23, 24, 10, 15, 25, 16, 17); *knowledge* composto por 13 itens (6, 7, 3, 5, 4, 1, 8, 12, 9, 2, 13, 11, 14).

Para além dos itens tipo *Likert*, existem vinte questões de resposta aberta ou resposta fechada, que dizem respeito às características sociodemográficas e profissionais, formação e necessidades de formação dos enfermeiros sobre catástrofes.

Adaptação cultural (linguística e concetual) do instrumento

O processo de adaptação cultural, correspondente à validação linguística e concetual, foi realizado de acordo com as *guidelines* internacionais (Beaton, Bombardier, Guillemin & Ferraz, 2000; Guillemin, 1995; Rahman, Waheed & Hussain, 2003).

De seguida explicitam-se os procedimentos seguidos:

a) Tradução do DPET de inglês para português foi realizada por dois tradutores portugueses, bilingues, independentes e qualificados para a função.

Em virtude dos constructos poderem não ser idênticos nas duas culturas, por vezes há necessidade de se estabelecer se os conceitos em análise existem e ao existir são interpretados de modo semelhante nas duas culturas (Pais Ribeiro, 2008). Por este fato foi necessário dar algumas indicações aos tradutores sobre as intenções subjacentes à conceção de cada item, esclarecendo questões relacionadas com a equivalência da tradução, no sentido de assegurar que a versão traduzida mantinha o mesmo significado da versão original e, assim, garantir a equivalência dos itens. Por exemplo, no que diz respeito ao conceito catástrofe, este pode ter várias traduções sendo muito comum a tradução de *disaster* para desastre.

Após a tradução foram comparadas e analisadas as duas versões por peritos na área, fazendo-se pequenos ajustes e obtendo-se a primeira versão em português do DPET. Os ajustes necessários foram essencialmente ao nível do conceito catástrofe, e termos relacionados com estruturas e funcionamento de entidades governamentais adequados ao nosso país.

b) A **retroversão** ou **retro tradução** desta primeira versão do instrumento foi efetuada por outros dois tradutores bilingues, sem conhecimento prévio da escala original. Cada tradução teve uma retroversão independente da outra. Após a retroversão foram comparadas as duas versões e analisadas as diferenças entre elas. Esta análise foi novamente realizada por peritos na área, entre os quais dois com experiência em cenários de catástrofe e intervenção pós catástrofe. Após a comparação e análise de todas as versões (original, tradução e retroversões) e não tendo sido encontradas discrepâncias significativas, realizaram-se pequenos ajustes surgindo a segunda versão do instrumento.

c) **Submissão a um comité de juízes:** em virtude do constructo poder não ser idêntico nas duas culturas, houve necessidade de se explorar se os conceitos em análise existiam e se eram interpretados de modo semelhante nas duas culturas (equivalência conceptual). Foi pedida novamente a colaboração, via correio eletrónico, de peritos na área do conceito em estudo, para além da pesquisa bibliográfica sobre o constructo na língua portuguesa, tendo sido definidos os principais conceitos que fazem parte do instrumento.

d) Seguiu-se a **reflexão falada** (*Thinking Aloud*) da versão traduzida, por 5 elementos da população alvo, tendo como objetivos testar o formato e aparência visual, compreensão das instruções, compreensão dos diferentes itens, recetividade e adesão aos conteúdos, que decorreu num clima informal com a presença da investigadora.

Para além deste passo realizou-se a aplicação do instrumento a um grupo de enfermeiros (análise quantitativa) **pré-teste**

Após o pre teste qualitativo e quantitativo foram analisadas as sugestões emanadas, procedendo-se novamente a pequenos ajustes originando a 4ª versão do DPET em português que foi aplicada à amostra.

Procedimentos formais e éticos

Inicialmente foi pedida autorização aos autores da escala, sendo enviada a autorização, assim como a escala original acompanhada das informações necessárias para a realização da validação. Após as autorizações dos autores da escala e comissão de ética da instituição para a realização do estudo e do contato com os responsáveis de cada local de colheita de dados foi solicitada a participação dos enfermeiros dos serviços pretendidos. Foram cumpridos todos os princípios da declaração de Helsínquia. A colheita de dados decorreu nos meses de maio a julho de 2015.

Tratamento de dados

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com recurso ao SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 21 e utilizaram-se técnicas de estatística descritiva: frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (moda, média e mediana) e medidas de dispersão e variabilidade (desvio padrão, mínimo e máximo).

Testou-se a fidelidade através da análise da consistência interna, recorrendo à determinação do coeficiente alfa de cronbach (Fortin, 2009; Pestana & Gageiro, 2008; Pais Ribeiro, 2008; Streiner & Norman, 2008).

Para a análise fatorial em componentes principais foi utilizada a rotação ortogonal do tipo *varimax* (Pestana & Gageiro, 2008; Streiner & Norman, 2008).

Na totalidade dos 45 itens da escala inicial, a percentagem de 'não respostas' foi inferior a 10%. Para efeitos de tratamento estatístico, as não respostas foram substituídas pelo valor médio dos casos válidos da variável (Pestana & Gageiro, 2008).

3. RESULTADOS

a) Características sociodemográficas, profissionais e académicas

Relativamente ao sexo a amostra dos respondentes era constituída por 83,2% do sexo feminino e 16,8% do sexo masculino com uma média de idades de 39,1±8,7 anos. Os enfermeiros inquiridos trabalham uma média de 41,7±5,9 horas por semana e têm em média 15,5±8,4 anos de experiência em enfermagem. 87,2% dos inquiridos tem licenciatura, apenas 4,7% tem mestrado na área de enfermagem, 3,4% tem outro mestrado, e 4,7% tem outro tipo de formação.

b) Formação e necessidades de formação em catástrofe

Durante a licenciatura não foram instruídos sobre catástrofe 78,5% dos enfermeiros e 89,3% na pós-graduação. De salientar ainda que 20,8% realizou simulacros e 12,1% participou em cursos sobre catástrofes. 14,1% participou em catástrofes, sendo que 42,9% se referem a inundações. 50% assistiu a simulacros de catástrofe em congressos e 25% tem curso de Triagem Manchester – composto por um módulo sobre adaptação a situação de catástrofe (tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição das respostas dos inquiridos quanto à formação e participação em situações de catástrofe, tipo de catástrofes em que participaram

Variáveis em estudo		Não		Sim	
		Nº	%	Nº	%
Formação e participação em SC	Fui instruído sobre catástrofe na licenciatura em enfermagem.	117	78,5	32	21,5
	Fui instruído sobre catástrofe na pós-graduação em enfermagem.	133	89,3	16	10,7
	Realizei simulacros em instalações como enfermeiro.	118	79,2	31	20,8
	Participei ou participo em cursos sobre catástrofe.	131	87,9	18	12,1
	Participei numa catástrofe. (descreva que tipo de catástrofe)	128	85,9	21	14,1
	Outro, por favor descreva	141	94,6	8	5,4
	Foi formalmente preparado para o que fazer em caso de situações de catástrofe de bioterrorismo?	143	95,3	7	4,7
Tipo de catástrofes em que participaram	Mini tornado			1	4,8
	Incêndio			3	14,3
	Intoxicação alimentar (+- 150 pessoas)			1	4,8
	Inundação			9	42,9
	Acidente viação multivítimas			3	14,3
	Situação de exceção multivítimas – derrame químico (amoníaco)			1	4,8
	Terramoto (abalo sísmico)			1	4,8
	Incêndio no serviço			1	4,8
Queda de avião			1	4,8	
Outras situações em que participaram	Simulacros de catástrofe em congressos.			4	50
	Assisti a jornada sobre o tema			1	12,5
	Curso Triagem Manchester – adaptação a situação de catástrofe			2	25
	Simulacro na instituição. Choque de um comboio com um autocarro com crianças: contactado chefe enfermagem e diretor de serviço, verificar ventiladores, carro de emergência, dar conhecimento das vagas no serviço e disponibilizar espaço para macas.	1	12,5		

82% dos participantes não se sente preparado para atuar em situações de catástrofe necessitando de formação em todas as áreas assinaladas na tabela seguinte (tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição das respostas dos inquiridos quanto às áreas onde necessitam de mais formação sobre catástrofe

Áreas onde necessitam de mais formação sobre catástrofe	Não		Sim	
	Nº	%	Nº	%
O meu papel (competências) como enfermeira numa situação de catástrofe	14	9,3	136	90,7
Quais os riscos potenciais existentes na minha comunidade em caso de catástrofe	48	32,0	102	68,0
Agentes biológicos e químicos e formas de identificar os sinais e sintomas	34	22,7	116	77,3
Agentes biológicos e químicos e os seus diagnósticos diferenciais e tratamentos	42	28,0	108	72,0
Recursos na minha comunidade como contatos de encaminhamento/referenciação, departamentos de saúde, contatos de emergência, a cadeia de comando e abrigos comunitários	30	20,0	120	80,0

(continuação)

Áreas onde necessitam de mais formação sobre catástrofe	Não		Sim	
	Nº	%	Nº	%
Estado de recuperação: perturbação aguda de <i>stress</i> , perturbação de pós- <i>stress</i> traumático e intervenção em crise (avaliação focada, estratégias de <i>debriefing</i> e terapia comportamental, cognitiva ou medicação)	53	35,3	97	64,7
Sinto-me preparado para enfrentar uma catástrofe	123	82,0	27	18,0

c) Características psicométricas da Escala DPET PT

A fidelidade da DPET-PT foi verificada através da análise da consistência interna pelo coeficiente alfa de Cronbach tendo inicialmente sido determinado com a totalidade dos 45 itens, resultando um alfa total em 0,949, no entanto, houve necessidade de suprimir um total de 11 itens em virtude de apresentarem valores de alfa () de Cronbach superiores ao global e em alguns casos valores de correlação sem o item inferiores a 0,20. Face a isto a escala DPET-PT ficou composta por 34 itens.

Através da análise da tabela 3, verifica-se que todos os 34 itens apresentam correlações superiores a 0,20 e um alfa de Cronbach entre 0,946 e 0,950. De salientar que dois itens (1 e 3) apresentam valores de alfa ligeiramente superior ao alfa global e cinco itens valores iguais. Estes itens não foram excluídos em virtude da sua exclusão não melhorar a consistência interna da escala e serem importantes para o constructo em estudo.

Se tivermos presente o valor da mediana (134) constatamos que em media os tem uma baixa preparação para atuar em situações de situações de catástrofe é baixo ($87 \pm 25,3$).

Tabela 3 - Medidas de tendência central e de dispersão dos itens que compõe a DPET PT - Correlação Pearson e alfa de Cronbach dos itens com a nota global, sem o item

Itens	Média	DP	r corrigido	α Cronb
1. Eu participo em simulacros de catástrofe no meu local de trabalho (clínica, hospital, etc), regularmente.	2,0	1,3	,280	,950
2. Eu participo na elaboração de planos de emergência e planeamento de situações de emergência ou catástrofe na minha comunidade.	1,7	1,1	,485	,948
3. Eu sei quem contactar (responsável pelo plano de emergência e catástrofe) em situações de catástrofe na minha comunidade.	3,4	1,6	,392	,950
4. Eu sei quem contactar (responsável pelo plano de emergência e catástrofe) em situações de catástrofe na minha comunidade.	2,2	1,2	,545	,948
5. Eu leio artigos de revistas científicas sobre preparação para catástrofes.	2,7	1,3	,444	,949
6. Eu estou ciente da existência de aulas de preparação e gestão de catástrofes, que são oferecidas, tanto no meu local de trabalho, como na universidade ou comunidade.	2,3	1,3	,468	,948
8. Eu considero que a literatura de investigação científica sobre preparação e gestão de catástrofes é facilmente acessível.	3,2	1,1	,386	,949
9. Eu considero que a literatura de investigação científica sobre preparação para catástrofes é compreensível.	3,4	1,1	,427	,949

(continuação)

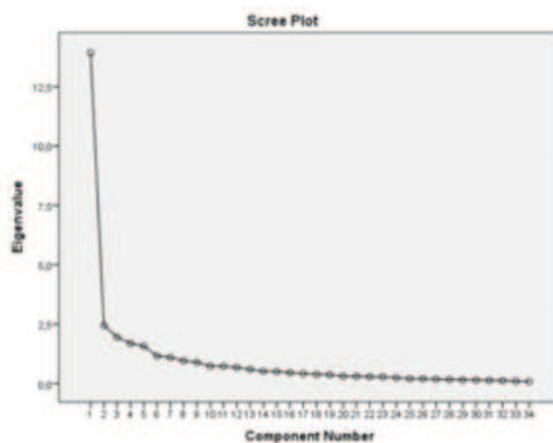
Itens	Média	DP	r corrigido	α Cronb
12. Eu sei onde encontrar dados ou informação relevantes relacionados com a preparação e gestão de catástrofes para aumentar o meu conhecimento na área.	3,1	1,1	,454	,948
13. Eu tenho uma lista de contatos na comunidade médica (comunidade de profissionais de saúde) onde estou inserido. Eu sei contatos de encaminhamento/referenciação em caso de uma situação de catástrofe (chefe de equipa do serviço e/ou diretor clínico).	3,0	1,5	,504	,948
14. Em caso de uma situação de catástrofe eu penso que há apoio suficiente das autoridades locais no concelho, região ou nível nacional.	3,4	1,2	,412	,949
19. Eu sei como usar o equipamento de proteção individual em caso de bioterrorismo ou ataques biológicos ou químicos.	2,6	1,2	,537	,948
20. Eu sei executar procedimentos de descontaminação em caso de bioterrorismo.	2,0	1,1	,587	,947
21. Eu sei executar procedimentos de isolamento, minimizando a exposição da comunidade, em caso de bioterrorismo, ataques biológicos ou químicos.	2,3	1,2	,489	,948
23. Eu estou familiarizado com o sistema de triagem usado em situações de catástrofe.	3,3	1,5	,459	,949
26. Eu consigo identificar possíveis indicadores de exposição em massa evidenciados por um grupo de doentes com sintomas similares.	2,7	1,2	,621	,947
27. Eu consigo gerir os sintomas e reações comuns de sobreviventes de catástrofes de natureza emocional, comportamental, cognitiva e física.	2,8	1,1	,671	,947
28. Eu tenho conhecimento acerca de intervenções (psicológicas, comportamentais, estratégias cognitivas, apoio de grupos e <i>debriefing</i> de incidentes) para cuidar de pessoas que experienciaram trauma emocional ou físico.	2,5	1,1	,704	,946
29. Eu sou capaz de descrever o meu papel na fase de resposta a uma catástrofe no meu local de trabalho, para o público em geral, na comunicação social e em contatos pessoais.	2,6	1,1	,765	,946
31. Eu sinto-me confiante no reconhecimento dos sinais e sintomas indicando potencial exposição de agentes biológicos ou químicos.	2,0	1,0	,653	,947
32. Eu sinto-me confiante nas minhas capacidades para responder rapidamente como um primeiro prestador de cuidados diretos em situação de catástrofe.	2,7	1,2	,690	,946
33. Eu sinto-me confiante como gestor ou coordenador de um abrigo de emergência.	2,1	1,1	,765	,946
34. Eu sinto-me confiante nas minhas capacidades para ser um membro de uma equipa de descontaminação.	2,3	1,1	,693	,947
35. No caso de bioterrorismo/ataque biológico ou químico eu sei como elaborar uma história clínica e avaliação específica para os agentes biológicos e químicos usados.	1,8	,93	,712	,947
36. Numa situação de catástrofe, eu sinto-me confiante para cuidar de pessoas de forma independente, sem supervisão médica.	2,5	1,2	,694	,946
37. Eu estou familiarizado com a organização logística e funcionamento das entidades locais e nacionais (meios operacionais de resposta à emergência, por exemplo proteção civil) nas respostas a situações de catástrofe.	2,3	1,1	,724	,946

(continuação)

Itens	Média	DP	r corrigido	α Cronb
38. Eu sinto-me confiante na implementação de planos de emergência, procedimentos de evacuação e funções similares.	2,5	1,1	,771	,946
39. Eu sinto-me confiante em providenciar formação ao doente sobre <i>stress</i> e perturbações relacionadas com trauma.	2,6	1,2	,743	,946
40. Eu sinto-me confiante em providenciar psicoeducação sobre estratégias de <i>copping</i> para doentes com experiências traumáticas para que estes as consigam gerir por eles próprios.	2,3	1,0	,690	,947
41. Eu sou capaz de diferenciar os sinais e sintomas de Perturbação aguda de <i>stress</i> e Perturbação de pós <i>stress</i> traumático (PPST).	2,6	1,2	,657	,947
42. Eu estou familiarizado com o meu papel como enfermeiro numa situação de pós catástrofe	2,9	1,1	,713	,946
43. Eu participo em avaliações com os pares sobre competências na preparação e resposta para a catástrofe.	1,8	,94	,676	,947
44. Eu estou familiarizado em como fazer uma avaliação de saúde direcionada para PPST.	1,9	,98	,676	,947
45. Sinto-me confiante para atuar em situações de perturbação aguda de <i>stress</i> ou PPST na sequência de acidente ou trauma e no acompanhamento posterior (follow-ups) tendo como perspetiva os referenciais (teóricos) multidisciplinares	2,1	1,0	,690	,947
Alfa de cronbach global			0,949 ?	

Para analisar a validade de constructo, recorreu-se à análise fatorial utilizando-se o critério de Kaiser na extração do número de componentes a reter, assim como a curva (scree plot). Pela observação do Scree Plot (gráfico 1) constata-se que os 34 itens se poderiam agrupar em mais de 3 fatores, no entanto decidiu-se manter os 3 fatores do estudo original.

Gráfico 1 - Gráfico de *Cattell* ou *Scree Plot* da DPET PT



No sentido de se maximizar a saturação dos itens, procedemos à rotação ortogonal do tipo *Varimax*. Os três fatores explicam 53,895% da variância total tal como se apresenta na tabela 4.

No estudo original o autor cita Pett et al (2003) referindo que os itens com peso inferior a 0,40 devem ser rejeitados. No DPET (versão árabe clássica) todos os fatores têm pelo menos um item com mais do que 0,60, o que é considerado um excelente valor (Khalailah, 2010 citando Fain, 2004).

Neste estudo todos os itens, com exceção do item 23 apresentam um peso inferior a 0,40, sendo que 3 itens “pesam” no fator 3 designado como “competências relacionadas com o “fazer” (corresponde na escala original ao fator 2, *skills*) que explicam 11,170% da variância comum; 12 itens “pesam” no fator 2 designado como competências relacionadas com o “saber” (corresponde na escala original ao fator 3, *knowledge*) que explicam 14,2% da variância comum; 19 itens “pesam” no fator 1 designado como “gestão pós catástrofe” (corresponde na escala original ao fator 1, *post disaster management*) que explicam 28,526% da variância comum.

Com o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett, procurou medir-se a adequação ao modelo fatorial. O teste de KMO com um valor igual a 0,911 indica que há uma correlação muito boa entre as variáveis da DPET-PT.

Quanto ao teste de esfericidade de Bartlett, com $p < 0,05$, permite rejeitar a hipótese de nulidade segundo a qual a matriz de correlações seria igual à matriz identidade, ou seja, sem correlações significantes. Por conseguinte, ambos os testes sugerem que o modelo fatorial é uma boa escolha para a análise dos dados (tabela 4).

Tabela 4 – Matriz de componentes principais após rotação varimax, dos 34 itens da DPET-PT

Itens	H ²	1	2	3
Item 1	,229		,443	
Item 2	,475		,628	
Item 3	,357		,581	
Item 4	,518		,661	
Item 5	,393		,578	
Item 6	,374		,557	
Item 8	,369		,576	
Item 9	,402		,602	
Item 12	,414		,616	
Item 13	,365		,513	
Item 14	,274		,402	
Item 19	,758			,831
Item 20	,729			,787
Item 21	,723			,817
Item 23	,278		,343	
Item 26	,472	,635		
Item 27	,532	,652		
Item 28	,630	,745		
Item 29	,629	,634		
Item 31	,630	,740		
Item 32	,605	,689		

(continuação)

Itens	H ²	1	2	3
Item 33	,661	,646		
Item 34	,564	,556		
Item 35	,617	,614		
Item 36	,564	,580		
Item 37	,615	,648		
Item 38	,661	,683		
Item 39	,715	,801		
Item 40	,731	,844		
Item 41	,652	,794		
Item 42	,622	,675		
Item 43	,508	,560		
Item 44	,613	,747		
Item 45	,647	,768		
% de variância explicada por fator		28,526	14,200	11,170
% total de variância		53,895		
Teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)			,911	
Teste de esfericidade de Bartlett		3727,753		P<,0001

Verificamos igualmente que os valores de α de Cronbach de cada fator são bons oscilando entre 0,82 (Competências relacionadas com "o saber"), 0,96 (gestão pós catástrofe) e 0,905 (competências relacionadas com "o fazer").

Analisando a matriz de correlação (tabela 5) podemos inferir que todos os fatores estão correlacionados ($r > 0,30$) entre si o que permite afirmar que tendem a medir o mesmo constructo, permitindo interpretações unidimensionais.

Tabela 5 - Matriz de correlação de Pearson entre os vários fatores da escala DPET-PT e entre os fatores e o total

Fatores	F1	F2	F3	Total
F1 - Gestão pós catástrofe	1	,619**	,534**	,947**
F2- Competências relacionadas com o "saber"	,619**	1	,387**	,822**
F3- Competências relacionadas com o "fazer"	,534**	,387**	1	,622**
Total	,947**	,822**	,622**	1

**p<0,01

4. DISCUSSÃO

A amostra deste estudo é constituída por 152 enfermeiros predominando o sexo feminino, à semelhança dos estudos de Khalaileh *et al* (2010), Fung *et al* (2008); O Sullivan *et al* (2008); Hammad *et al* (2011) e Yin *et al* (2011).

A média de idades de 39,1 \pm 8,7 anos, é ligeiramente superior aos apresentados pelas amostras dos estudos de Khalaileh *et al* (2010) e Hammad *et al* (2011).

Khalaileh *et al* (2010), no seu estudo, validaram para a população árabe o *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET®), apresentando uma boa fidelidade com um alfa de Cronbach de 0.90 (Pais Ribeiro, 2008). Não foi possível localizar o estudo original, no entanto Khalaileh *et al* (2012), citando Tichy *et al* (2009) referem

que o alfa de Cronbach do mesmo era de 0,91, valores similares ao da versão portuguesa (coeficiente alfa de Cronbach total 0,949) e valor idêntico ao apresentado no estudo de Khalaileh *et al*, (2012). O instrumento apresenta assim boa fidelidade (Pais Ribeiro, 2008 e Streiner & Norman, 2008) De salientar no entanto que ao contrário do estudo destes autores, em que a escala apresentava 45 itens, neste estudo a escala ficou constituída por 34 itens.

A validade de constructo foi realizada através da análise fatorial constatando-se que os itens se organizam em três fatores, com uma variância explicada de 53,895%, com uma distribuição idêntica à da validação árabe, após a utilização do método de rotação ortogonal *varimax*, com a diferença que o item 23 no presente instrumento está no fator 2, competências relacionadas com “o saber” e no instrumento original está no fator 2 (*skills*) correspondente às competências relacionada com “o fazer”. Assim, o fator 1 “gestão pós-catástrofe” ficou com 19 itens, o fator 2 “competências relacionadas com “o saber” ficou com 12 itens e o fator 3 “competências relacionadas com “o fazer” ficou com 3 itens, tendo sido excluídos 11 itens. Tal como no estudo de Khalaileh *et al* (2010) foram rejeitados os itens com peso inferior a 0,40, com exceção do item 23, por ser considerado importante para o constructo (Pestana & Gageiro, 2008). Segundo Hair, Black, Babin e Anderson (2010) pesos entre 0,30 e 0,40 são os valores mínimos para a construção de uma interpretação da análise fatorial em causa. Com o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) igual a 0,911 que nos indica uma correlação entre as variáveis considerada “muito boa”, e o teste de esfericidade de Bartlett com $p < 0,0001$, demonstrou-se que o modelo fatorial é uma boa escolha para a análise dos dados (Pestana & Gageiro, 2008).

À semelhança da escala DPET (árabe clássico) verificamos que no presente estudo os valores de Cronbach de cada fator são bons oscilando entre 0,82 (Competências relacionadas com “o saber”) e 0,96 (gestão pós catástrofe), revelando portanto uma boa consistência interna uma vez que o alfa é superior a 0,80 (sendo encontrados valores ligeiramente distintos dos do instrumento árabe onde o fator *post disaster management* apresenta $\alpha = 0,91$, *knowledge* $\alpha = 0,91$ e fator *skills* com $\alpha = 0,90$ (Fortin, 2003; Pestana & Gageiro, 2008; Pais Ribeiro, 2008; Streiner & Norman, 2008).

Constatamos que o nível médio de preparação dos participantes neste estudo para situações de catástrofe é baixo ($87 \pm 25,3$). Estes dados estão em concordância com o que está descrito por Khalaileh *et al*. (2010); Slepski (2005, 2007); Rassin *et al*. (2007); Smith & Hewison (2012).

O fator onde os enfermeiros estão melhor preparados é nas “competências relacionadas com o “saber”, com um *score* médio de 2,8, no entanto, este é considerado um valor fraco pelos autores (Khalaileh *et al*, 2012) pois estes consideram que se o valor da média for entre 1- 2,99, o nível de preparação é fraco; entre 3-4.99 o nível de preparação é moderado; entre 5-6, o nível de preparação é forte.

Se considerarmos os indicadores verificamos que os que apresentam valores médios mais elevados (entre 3,4-3,3) e por isso melhor preparação dos enfermeiros são: "Eu sei quem contactar (responsável pelo plano de emergência e catástrofe) em situações de catástrofe na minha comunidade"; "Eu considero que a literatura de investigação científica sobre preparação para catástrofes é compreensível"; "Em caso de uma situação de catástrofe eu penso que há apoio suficiente das autoridades locais no concelho, região ou nível nacional"; e "Eu estou familiarizado com o sistema de triagem usado em situações de catástrofe".

Estes achados diferem dos do estudo de Khalaileh *et al* (2012), no qual os indicadores com valores médios mais elevados, são mais altos variando entre 3,8 e 3,5. No entanto o indicador com o valor médio mais alto (3,78), correspondente ao item 18, que foi excluído do presente estudo. Sendo que existe um indicador com valor médio 3,57, que é relativo a um item colocado na negativa (item 11): "Eu tenho dificuldade em encontrar informação relevante sobre as necessidades da minha comunidade relacionadas com preparação para catástrofes", sendo que este foi também um dos itens excluídos do presente estudo.

A percepção da fraca para a catástrofe, são corroborados pelas respostas dos inquiridos às questões sobre preparação e necessidades de formação sendo que 82% não se sentem preparados para atuar em situações de catástrofe necessitando de formação em todas as áreas. A área em que mais enfermeiros (90,7%) referem necessitar de formação é relativa ao "papel (competências) como enfermeiro numa situação de catástrofe".

Estes dados são apoiados pelos dados da escala DPET- PT, com itens com valores médios considerados fracos, como é o caso do item 2 e 38 em que os enfermeiros "fracamente" participam na elaboração de planos de emergência e catástrofe na sua comunidade, e sentem-se "fracamente" confiantes na implementação dos mesmos, também no caso do item 43, em que os enfermeiros são considerados fracos na participação em avaliações com os pares sobre competências na preparação e resposta para a catástrofe". Os itens supracitados dizem respeito às competências descritas no Regulamento Nº 124 de 2011, artigo 4º, referente ao enfermeiro especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EPSC), não sendo abordadas nos planos curriculares do curso base, o que pode explicar as necessidades de formação dos enfermeiros acerca destas competências, uma vez que, segundo a OE (2013) a percentagem de enfermeiros especialistas em Portugal é baixa (19,8%) podendo inferir-se que nesta amostra também poderá ser, uma vez que a variável onde se poderia identificar o grau de especialista seria no nível de escolaridade na opção "mestrado" ou "outro", sendo que apenas 4,7% dos inquiridos respondeu que tinha uma dessas habilitações académicas.

Por esta razão, num estudo futuro seria pertinente a introdução do grau e tipo de especialidade para se perceber a relação entre o tipo de especialidade com a preparação dos enfermeiros para a catástrofe.

78,5% dos enfermeiros inquiridos referem que não foram instruídos sobre catástrofe na licenciatura, pós graduações, nem participaram em cursos sobre o tema. Analisando os planos de estudos dos cursos de licenciatura em enfermagem portuguesas, constata-se que não consta o tema catástrofe, no entanto, 21,5% dos enfermeiros refere ter sido instruído sobre catástrofe na licenciatura em enfermagem o que nos remete para a possibilidade do tema ter sido abordado nas unidades curriculares referentes a enfermagem em urgência e emergência/enfermagem à pessoa em situação crítica (Escola superior de saúde de Leiria (2010); Deliberação n.º 1276/2012 de 20 de setembro (2012) acerca da estrutura curricular da licenciatura em enfermagem da escola superior de enfermagem de Coimbra; Despacho n.º 979/2010 de 14 de Janeiro de 2010 acerca do plano curricular da licenciatura em enfermagem da escola superior de saúde do instituto politécnico Setúbal).

Neste estudo, assim como no estudo Khalailah *et al* (2012) os enfermeiros sentem-se moderadamente preparados, em relação a “contatar o responsável pelo plano de emergência e catástrofe, em situações de catástrofe na sua comunidade, sabendo quem contatar”. Ainda assim 80% afirma que gostaria de obter mais formação relativa a recursos da comunidade como contatos de encaminhamento/referenciação, departamentos de saúde, contatos de emergência, a cadeia de comando e abrigos comunitários.

Saber quem contatar em situação de catástrofe é primordial para que a resposta a essa mesma situação seja eficaz, fazendo parte das competências inerentes ao enfermeiro (INCMCE, 2003; Garbutt *et al*, 2008; Khalailah *et al*, 2012). O Regulamento N.º 124 que regula as competências do enfermeiro especialista em EPSC (2011, p. 8657) apoia as anteriores afirmações ao descrever como critério de avaliação que o enfermeiro deve demonstrar “conhecimento do Plano Distrital e Nacional para catástrofe e emergência”. A National Disaster Management Authority (2009) acrescenta que os papéis e responsabilidades dos vários prestadores de serviços durante situações de catástrofe devem ser delineados durante a fase de preparação a nível institucional, o que irá resultar numa cadeia de comando claramente definida em termos de responsabilidade técnica e também a nível administrativo, ideia esta partilhada por Rassin *et al* (2007) no seu estudo.

De referir ainda que, à semelhança do estudo Khalailah *et al* (2012) os enfermeiros sentem-se moderadamente preparados relativamente à familiarização com sistema de triagem em catástrofe. A triagem de catástrofe, sendo uma competência necessária perante uma catástrofe, é também abordada noutros estudos tal como o de Worrall (2012) e Garbutt *et al* (2008). Ambos revelam uma boa preparação dos enfermeiros relacionada com a triagem em situações de catástrofe, e Garbutt *et al* (2008) afirmam que tal resultado se deve ao fato dos conceitos de triagem estarem incluídos em programas de formação. Essa pode também ser a razão das melhores médias obtidas neste estudo, uma

vez que, em Portugal, atualmente todos os enfermeiros triadores têm o curso de triagem de Manchester, que inclui um módulo onde se aborda a triagem em catástrofe, e sendo uma grande parte da amostra enfermeiros que exercem em contexto de urgência, podemos inferir, que grande parte terá esta formação. No entanto apenas 2 enfermeiros referenciaram essa formação.

O Regulamento nº 124 que regula as competências do enfermeiro especialista em EPSC (2011, p.8657) ao descrever a competência “dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação” não aborda o conceito triagem, no entanto refere-se à atribuição de prioridades referindo “atribui graus de urgência e decide a sequência de atuação” demonstrando assim a sua importância.

Assim as implicações deste estudo são a disponibilidade de uma escala validada, com boas características psicométricas permitindo a sua utilização na prática de cuidados e na investigação. A validação do instrumento nesta população permitiu ainda uma melhor compreensão da perceção dos enfermeiros da sua preparação para a catástrofe, ficando demonstrado pelos resultados obtidos que os enfermeiros necessitam de mais formação, e ainda quais as áreas em que os enfermeiros têm mais necessidades de formação e onde é necessário investir, tanto a nível das instituições de saúde como a nível do ensino.

Fica a sugestão, para futuros estudos, explorar qual a forma, mais eficaz de transmitir estes conhecimentos, que técnicas formativas deverão ser utilizadas de forma a se obter uma eficaz preparação dos enfermeiros para atuar perante uma catástrofe, como por exemplo um estudo comparativo realizando avaliação em vários momentos após introdução de diversos tipos de formação.

CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo disponibilizar um instrumento validado, em português que permita medir a preparação dos enfermeiros perante as situações de catástrofe. A versão portuguesa do instrumento denominou-se DPET-PT ficou composta por 52 questões, sendo a escala final composta por 34 itens tendo demonstrado boas características psicométricas denotando ser válida e fiável para ser aplicada a enfermeiros portugueses podendo ser aplicada na prática clínica, investigação e formação.

A DPET-PT para além de um valor global apresenta também três fatores: gestão pós catástrofe, competências relacionadas com “o saber” e competências relacionadas com “o fazer”.

Verificamos igualmente que os enfermeiros deste estudo percecionam o seu nível médio de preparação para situações de catástrofe como baixo/fraco. O fator onde os enfermeiros estão melhor preparados é nas competências relacionadas com “o saber”.

As necessidades de formação mais apontadas pelos enfermeiros são: o papel (competências) do enfermeiro numa situação de catástrofe e recursos na comunidade, contactos de encaminhamento/referenciação, departamentos de saúde, contactos de emergência, cadeia de comando e abrigos comunitário.

A validação deste instrumento e a sua implementação em Portugal, poderá constituir uma ferramenta essencial para uma abordagem planificada na área da formação, investigação e prática clínica da preparação dos enfermeiros para atuar em situações de catástrofe.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, A. (2003). *Dam Break Flood Risk Management in Portugal*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.
- American Association of Colleges of Nursing (1996). *The Essentials of Master's Education for Advanced Nursing practice*. Acedido em 10 setembro em: <http://www.aacn.nche.edu/education-resources/MasEssentials96.pdf>
- Atienza, R. C. (2006). *Puesta al Dia Y Práctica en Catástrofes Sanitarias (3ª ed)*. Alcalá La Real (Jaén): Editorial Formacion Alcalá.
- Beaton D., Bombardier C., Guillemin F. e Ferraz M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 25(24), 3186–3191.
- Deliberação nº 1276/2012 de 20 de setembro (2012). Aprova a estrutura curricular da licenciatura em enfermagem da escola superior de enfermagem de Coimbra; Diário da República, 2.ª série. Nº 183 (12-09-20), 31926-31928.
- Despacho nº 979/2010 de 14 de janeiro (2010). Aprova o plano de estudos da licenciatura em enfermagem da escola superior de saúde do instituto politécnico Setúbal. Diário da República, 2.ª série. Nº 9 (10-01-14), 1953-1955.
- Dicionário Priberam da Língua Portuguesa* [em linha], 2008-2013 Acedido em 10 Setembro, em: <http://www.priberam.pt/dlpo/chave>.
- Escola Superior de Saúde de Leiria (2010). Licenciatura em enfermagem: plano curricular. Acedido a 22 de setembro de 2014 em: <http://cursos.ipleiria.pt/licenciaturas/pages/mostrarconteudo.aspx?cid=9500#.VCFXtsJdVU8>
- EUR-Lex. (2010). "Comunicação da comissão ao conselho e ao parlamento europeu sobre a cooperação na união europeia em matéria de prevenção e de capacidade de resposta a ataques com agentes biológicos e químicos (segurança sanitária)/ *COM/2003/0320 final*/". Acedido em 19 de setembro em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003DC0320:PT:HTML>
- Fortin, M. F. (2009). *O Processo de Investigação – da Conceção à Realização*. 5ª ed. Loures: Lusociência.
- Fung, O., Lai, C. e Loke, A. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 62(6), 698-703.
- Garbut, S. J.; Peltier, J. W. & Fitzpatrick, J. J. (2008). Evaluation of an instrument to measure nurses' familiarity with emergency preparedness. *Military Medicine*, Vol. 173, nº 11, p. 1073-1077.

- Guha-Sapir, D. & Hoyois, P. (2012). *Measuring the Human and Economic Impact Disasters*. In: London: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) acedido em 28 fevereiro 2014 em <http://www.cred.be/publications>
- Guillemin, F. (1995). Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scandinavian Journal Of Rheumatology*, 24(2), 61-63.
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th Edition). Pearson Prentice Hall. Acedido em 23 de setembro, 2014 em: <http://pt.scribd.com/doc/25213166/Multivariate-Data-Analysis-7th-Edition>.
- Hammad, K., Arbon, P. e Gebbie, K. (2011). Emergency nurses and disaster response: an exploration of South Australian emergency nurses knowledge and perceptions of their roles in disaster response. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 14, 87-94.
- Hammad, K., Arbon, P., Gebbie, K. e Hutton, A. (2012). Nursing in the emergency department during a disaster: a review of the current literature. *Australasian Emergency Nursing Journal*. 15, 235-244.
- International Nursing Coalition for Mass Casualty Education (2003). *Educational Competencies for Registered Nurses Responding to Mass Casualty Incidents*. <http://www.aacn.nche.edu/leading-initiatives/education-resources/INCMCECompetencies.pdf>
- Khalaileh, M., Bond, E., Beckstrand, R. & Al-Talafha, A. (2010). Disaster Preparedness Evaluation Tool: psychometric testing of the Classical Arabic version. *Journal of Advanced Nursing*, 66(3), 664–672.
- Khalaileh, M.; Bond, E. & Alasad, J. (2012). Jordanian nurses` perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing*, Vol. 20, p. 14-23.
- National Disaster Management Authority (2009). *National Disaster Management Guidelines: Psycho-Social Support and Mental Health Services in Disasters*. New Delhi: National Disaster Management Authority, Government of India.
- OE (2013). *Dados estatísticos: Departamento informático*. Acedido em 13 de setembro 2014 em: <http://www.ordemenfermeiros.pt/membros/DadosEstatisticos/2013/index.html#1>
- OMS (2008). Glossary of humanitarian terms. Acedido em 20 de setembro 2014 em: <http://www.who.int/hac/about/reliefweb-aug2008.pdf?ua=1>
- O Sullivan, T., Dow, D., Turner, M., Lemyre, L., Corneil, W., Krewski, D., Phillips, K., Amaratunga, C. (2008). Disaster and emergency management: Canadian nurses perceptions of preparedness on hospital front lines. *Prehospital and disaster medicine*, 23, 11-18.
- PC (2013). *Atividade seguradora em acidentes graves e catástrofes*. PROCIV: Boletim mensal da autoridade nacional de PC, 65. Acedido em 14 setembro de 2014 em http://www.proteccaocivil.pt/newsletter/PROCIV65_web.pdf
- Pestana, M. H & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para ciências sociais – A complementaridade do SPSS*. 5ª Ed. Lisboa: Edições Sílabo.
- Rahman A, I. Z., Waheed W, Hussain N. (2003). Translation and cultural adaptation of health questionnaires. *Journal of Pakistan Medical Association* 53(4), 142-147.
- Rassin, M., Avraham, M., Nasi-Bashari, Idelman, S., Peretz, Y., Morag, S., ... Silner, D. (2007). Emergency department staff preparedness for mass casualty events involving children. *Disaster Management and Response* 5(1), p. 36-44.
- Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro (2011). Regulamento das Competências

- Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República*, 2.ª série. N.º 35, 8656-8657.
- Pais Ribeiro, J. (2008). *Metodologia de investigação em psicologia e saúde*. 2ª Ed. Porto: Livpsic.
- Slepski, L. (2005). Emergency Preparedness: Concept Development for Nursing Practice. *Nursing Clinics of North America*, nº40, p. 419–430.
- Smith, C. e Hewison, A. (2012). Are nurses prepared to respond to a bioterrorist attack: a narrative synthesis. *Journal of Advanced Nursing*, 68 (12), 2597-2609.
- Streiner, D., Norman, G. (2008). *Health and Measurement Scales. A practical guide for their development and use* (4th Ed). Oxford: Oxford University Press.
- United Nations – Disaster preparedness for effective response: guidance and indicator package for implementing priority five of the Hyogo Framework. New York and Geneva: United Nations, 2008. Disponível em: [Disaster-preparedness-for-effective-response-web%20\(1\).pdf](#) Acedido em Acedido em 9 setembro 2014.
- Wisniewski, R., Dennik-Champion, G. e Peltier, J.(2004).Emergency preparedness competencies: assessing nurses' educational needs. *Journal of Nursing Administration*, 34(10), 475-480.
- Worrall, J. (2012). Are emergency care staff prepared for disaster? *Emergency Nurse*, 19 (9), (31-37).
- Yin, H., He, H., Arbon, P., Zhu, J. (2011). A survey of the practice of nurses skills in Wenchuan earthquake disaster sites: implications for disaster training. *Journal of Advanced Nursing*. 2231-2238.