

STRESS E TRAUMA NA EMERGÊNCIA MÉDICA PRÉ-HOSPITALAR: COPING DISFUNCIONAL COMO MEDIADOR

Sílvia Monteiro Fonseca¹, Sónia Cunha², Rui Campos², & Cristina Queirós¹

¹Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Portugal, mipsi11157@fpce.up.pt,
cqueiros@fpce.up.pt

²Instituto Nacional de Emergência Médica, Instituto Público, Portugal

RESUMO: O *coping* disfuncional desempenha um papel importante para o desenvolvimento do trauma, prejudicando os profissionais de socorro. É então relevante aprofundar o papel que este tipo de *coping* poderá assumir na relação entre o stress percebido em incidentes críticos e o desenvolvimento de sintomatologia traumática. Pretendem-se analisar os efeitos diretos e indiretos do *coping* disfuncional na relação stress percebido / trauma, em técnicos de emergência médica pré-hospitalar (TEPH), bem como a sua variação em função de características socioprofissionais. Método: Aplicou-se o Inventário de *Coping*, a Escala do Impacto do Acontecimento (Revista) e a Escala de Ansiedade, Depressão e Stress, a 503 TEPH (66% homens), com idade média de 34,87 anos ($DP=5,36$) e 7,65 anos de experiência profissional ($DP=3,84$). Resultados: Encontraram-se níveis elevados de stress em profissionais do sexo feminino e com mais experiência profissional. Os profissionais do sexo feminino mobilizavam mais *coping* disfuncional e os profissionais com mais experiência apresentavam mais trauma. O *coping* disfuncional mediou parcialmente a relação entre stress percebido e trauma. Discussão: Estes dados permitem compreender o contributo do *coping* disfuncional para a evolução do stress experienciado nas ocorrências e da sintomatologia traumática, sendo importante desenvolver programas de intervenção dirigidos especificamente para a redução destas estratégias de *coping*.

Palavras-Chave: Stress, Trauma, *Coping* Disfuncional, Emergência Pré-Hospitalar

STRESS AND TRAUMA IN PRE-HOSPITAL MEDICAL EMERGENCY: DYSFUNCTIONAL COPING AS MEDIATOR

ABSTRACT: Dysfunctional coping plays an important role for the development of trauma symptoms, which as a significant impact on rescuers' psychological health. Thus, research needs to deepen the knowledge about the role played by dysfunctional coping within the relationship between perceived stress and trauma. This study aims to analyze direct and indirect effects of dysfunctional coping in the relation perceived stress/trauma in emergency medical technicians (EMTs), as well as their variation according to socio-professional characteristics. Method: Brief Cope, Impact of Event-Scale Revised and Anxiety Depression and Stress Scale were applied to 503 EMTs (66% men). They had an average of 34.87 years ($SD = 5.36$) and 7.65 years of professional experience ($SD = 3.84$). Results: High levels of stress were found in women and in EMTs with more professional experience. Women also displayed more dysfunctional coping and professionals with more experience presented more trauma. Dysfunctional coping partially mediated the

STRESS, TRAUMA E COPING DISFUNCIONAL

relationship between perceived stress and trauma. Discussion: Data allowed to understand the contribution of dysfunctional coping on the evolution of stress in trauma. Therefore, it is important to develop programs and interventions aimed at reducing dysfunctional coping strategies.

Keywords: Stress, Trauma, Dysfunctional Coping, Pre-Hospital Medical Emergency

Recebido em 15 de Novembro de 2019/ Aceite em 29 de Janeiro de 2020

Os técnicos de emergência médica pré-hospitalar (TEPH) experienciam diariamente elevados níveis de stress face à exposição a estímulos traumáticos. Este stress, ainda que normativo ou habitual na sua profissão, poderá evoluir para perturbações traumáticas, o que justifica compreender e explorar fatores que possam potenciar a evolução das reações de stress para sintomatologia traumática, como por exemplo estratégias de *coping* disfuncionais.

Face aos incidentes críticos, a perceção de stress constitui-se como uma reação normativa (APA, 2014), podendo originar estados psicológicos negativos ou *distress* (Selye, 1980). Contudo, estas reações normativas podem persistir mais tempo do que o expectável e originar perturbações traumáticas (APA, 2014), acompanhadas de sintomatologia como pensamentos intrusivos e evitamento do incidente, hipervigilância e pensamentos e humor negativos. Para o desenvolvimento desta sintomatologia, Fonseca e colaboradores (2019a) estudaram 535 TEPH, tendo verificado que o *coping* disfuncional desempenha um papel fundamental. Este *coping* é concetualizado como um processo de adaptação, no qual estão subjacentes esforços e mudanças cognitivas e comportamentais desadaptativas, que não promovem a resolução do incidente e do seu impacto (Arble, Daugherty, & Arnetz, 2018; Carver, Scheier, & Weintraub, 1989; Folkman, 2013). Note-se que os níveis de stress, trauma e *coping* disfuncional variam em função de características sociodemográficas e profissionais, aumentando a variabilidade das reações peri e pós-incidente, ainda que os dados sejam contraditórios, apresentando-se como fatores de risco e igualmente como de proteção (Cunha, Queirós, Fonseca, & Campos, 2017; Fonseca et al., 2019a; Fonseca, Cunha, Campos, & Queirós, 2019b; Marcelino, Figueiras, & Claudino, 2012; Skeffington, Rees, & Mazzucchelli, 2017).

Vários estudos têm explorado os preditores da sintomatologia traumática em profissionais de socorro, dada a grande expressão de perturbações de stress e trauma nesta população (Davis, MacBeth, Warwick, & Chan, 2019; Petrie et al., 2018). Além disso, alguns estudos verificaram que o stress experienciado (Donnelly, 2012; Fonseca et al., 2019b; Lee, Ahn, Jeong, Chae, & Choi, 2014), bem como o *coping* disfuncional (Fonseca et al., 2019a; Jamal, Zahra, Yaseen, & Nasreen, 2017; Kerai et al., 2017; Skeffington et al., 2017) prediziam positivamente o desenvolvimento de trauma.

Contudo, estudos que analisem simultaneamente o stress, trauma e *coping*, assim como o papel do *coping* na evolução do stress experienciado em sintomatologia traumática, são escassos, mas necessários para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e intervenção na saúde destes profissionais. Assim, este estudo pretende analisar os efeitos diretos e indiretos do *coping* disfuncional na relação entre stress percebido e trauma, em TEPH, bem como a sua variação em função de características socioprofissionais.

MÉTODOS

Participantes

Participaram 503 TEPH, com idades entre os 20 e os 56 anos ($M=34,87$ $DP=5,36$), a maioria do sexo masculino (66%). Semanalmente, estes profissionais trabalhavam entre oito a 86 horas ($M=41,44$ $DP=6,24$) e apresentavam uma experiência profissional de cerca de 8 anos ($M=7,65$ $DP=3,84$ $Mín=1$ $Máx=28$). A maioria eram pais (51%), estavam casados ou em união de facto (52%)

e não estavam deslocados do local de residência (69%). Estes profissionais atuavam na delegação norte (35%), centro (26%) e sul (39%) do INEM.

Material

Para avaliar o *coping* disfuncional foi utilizada a versão portuguesa do *Brief Cope* (BC; Carver et al., 1989; Pais-Ribeiro & Rodrigues, 2004), instrumento constituído por 28 itens e que avalia a frequência da utilização de estratégias de *coping* numa escala de *Likert* de 4 pontos (0=*nunca fiz isto* a 3=*fiz quase sempre isto*). Cada par de itens está organizado em 14 dimensões, que são posteriormente agrupadas em três estratégias de *coping*: focadas no problema, na emoção e disfuncionais. Neste estudo apenas serão consideradas as disfuncionais ($\alpha = ,79$), que englobam as dimensões de negação, uso de substâncias, expressão de sentimentos, auto-culpabilização e desinvestimento comportamental.

Para avaliar o stress percebido recorreu-se à versão portuguesa da *Anxiety Depression Stress Scales* (ADS; Lovibond & Lovibond, 1995; Pais-Ribeiro, Honrado, & Leal, 2004), instrumento constituído por 21 itens avaliados numa escala de *Likert* de 4 pontos (0=*não se aplicou nada a mim* a 3=*aplicou-se a mim a maior parte das vezes*) e organizados repartidamente, de igual forma, pelas três escalas. Neste estudo apenas será considerada a escala de stress percebido ($\alpha = ,88$).

Para avaliar a sintomatologia traumática utilizou-se a versão portuguesa da *Impact of Event Scale - Revised* (IES-R; Weiss & Marmar, 1997; Matos, Pinto-Gouveia, & Martins, 2011), instrumento constituído por 22 itens avaliados numa escala de *Likert* de 5 pontos (0=*nada* a 4=*muitíssimo*), podendo os itens ser agrupados em três dimensões (pensamentos intrusivos, evitamento, hiperativação) e um *score* total. O *score* total ($\alpha = ,96$; 0-88), o único utilizado neste estudo, representa de modo qualitativo e quantitativo a sintomatologia de trauma (McCabe, 2019).

Procedimento

Para este estudo nacional, após receber a aprovação do Conselho Diretivo do INEM, foi convidada a participar a população de profissionais do INEM com pelo menos um ano de experiência profissional. Os participantes representavam cerca de 53% da população de TEPH ($N=958$) aquando a recolha de dados. Todos os TEPH receberam um envelope fechado e anónimo que incluía o consentimento informado e os questionários, em reuniões ou formações mensais. Os participantes preencheram os questionários sem a presença dos investigadores, colegas e/ou supervisores, tendo-se assegurado todos os procedimentos éticos.

Para a análise dos dados foi assegurada a normalidade das variáveis, através dos critérios de assimetria e curtose e do teste Kolmogorov-Smirnov (Field, 2009). Foram realizadas estatísticas descritivas, correlações através do *r* de *Pearson*, teste *t* de *student* para amostras independentes, regressões múltiplas (através do método *enter*) e análise de mediação (Modelo 4 – mediações simples no PROCESS macro; Hayes, 2018). Foram também assegurados todos os pressupostos das respetivas análises (Field, 2009; Hayes, 2018).

RESULTADOS

Na análise descritiva verificou-se que os TEPH apresentaram níveis reduzidos de trauma ($M=19,47$ $DP=16,56$ $Min=0$ $Máx=84$), e de acordo com os critérios de McCabe (2019), a maioria não reuniu critérios para a presença de trauma ($score < 24$; $n=363$; 72%), em congruência com outros estudos portugueses (Cunha et al., 2017; Fonseca et al., 2019a; Marcelino et al., 2012). Para 41 TEPH ($24 < score < 32$; 8%) o trauma constituiu-se como uma preocupação clínica, demonstrando a presença de alguns sintomas traumáticos. Trinta e dois TEPH ($33 < score < 38$; 6%) apresentaram

STRESS, TRAUMA E COPING DISFUNCIONAL

um provável diagnóstico de trauma e 67 participantes ($score \geq 39$; 13%) apresentaram valores considerados como extremos, comprometendo significativamente o seu funcionamento a vários níveis. Apesar da reduzida expressão de trauma, verificou-se que os TEPH que manifestavam sintomatologia traumática são, na sua maioria, casos que requerem elevada preocupação, bem como apoios e medidas mais especializadas e dirigidas ao trauma. Estes níveis extremos comprometerão a sua saúde física, psicológica e ocupacional, assim como a prestação de socorro à sociedade (Davis et al., 2019; Petrie et al., 2018). O stress percebido ($M=0,74$ $DP=0,53$ $Min=0$ $Máx=2,71$) e o *coping* disfuncional ($M=0,72$ $DP=0,38$ $Min=0$ $Máx=2,75$) apresentaram médias baixas a moderadas, também congruente com outros estudos portugueses (Fonseca et al., 2019a, Fonseca et al., 2019b). Constatase, assim, que os TEPH mobilizam pouco frequentemente estratégias disfuncionais para a gestão dos incidentes e do seu impacto emocional (Jamal et al., 2017).

Através da análise da variação do trauma, stress e *coping* em função de características sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, existência de filhos) e profissionais (anos de experiência profissional, média de horas semanais), apenas foram encontrados resultados significativos em função do sexo e experiência profissional. Os TEPH do sexo feminino apresentaram níveis mais elevados de stress percebido e de utilização de estratégias de *coping* disfuncionais, do que os TEPH do sexo masculino (Quadro 1). Estes dados permitem compreender a necessidade de desenvolver intervenções dirigidas especificamente para as necessidades das mulheres TEPH, corroborando outros estudos (Fonseca et al., 2019a; Fonseca et al., 2019b; Skeffington et al., 2017). As mulheres parecem experienciar mais stress, o que ativa os seus recursos de adaptação a estas circunstâncias desafiantes, verificando-se uma necessidade de psicoeducar para a seleção de estratégias mais funcionais. Por sua vez, quanto mais elevada era a experiência profissional, mais elevados eram os níveis de trauma ($r[503]=,09$ $p=,047$) e de stress percebido ($r[503]=,09$ $p=,047$), demonstrando novamente o potencial traumático de exposição a estes estímulos, quotidianamente (Cunha et al., 2017; Davis et al., 2019; Fonseca et al., 2019a; Fonseca et al., 2019b).

Quadro 1. Stress e *Coping*: Análise Comparativa em Função do Sexo

	Sexo	$M(DP)$	$t(df)$	IC a 95%	d
Stress percebido	Feminino	0,81(0,51)			
	Masculino	0,69(0,53)	-2,44(495)*	[-0,22, -0,02]	0,23
<i>Coping</i> disfuncional	Feminino	0,77(0,34)			
	Masculino	0,70(0,40)	-2,01(495)*	[-0,14, -0,002]	0,19

Nota. * $p < ,05$

O trauma, stress percebido e *coping* disfuncional correlacionaram-se entre si positivamente e quanto mais elevados eram os níveis de trauma, mais elevados eram os de stress percebido ($r[503]=,48$ $p < ,001$) e de utilização de estratégias disfuncionais ($r[503]=,51$ $p < ,001$). As estratégias disfuncionais também se correlacionaram positivamente com o stress ($r[503]=,51$ $p < ,001$). Estes dados são concordantes com vários estudos (Arble et al., 2018; Fonseca et al., 2019a; Fonseca et al., 2019b; Jamal et al., 2017; Skeffington et al., 2017).

Para análise do valor preditivo das características socioprofissionais (VI), do stress percebido (VI) e do *coping* disfuncional (VI) no trauma (VD), foi realizada uma regressão linear múltipla (Quadro 2). No primeiro bloco, foi incluído o sexo (*dummy*) e experiência profissional, que explicaram 0,9% da variância do trauma. No segundo bloco, foi introduzido o stress percebido que acresceu a variância explicada para 22,4%, enquanto no terceiro bloco introduziu-se o *coping* disfuncional, acrescentando a variância para 32%. Verificou-se que, no primeiro modelo, apesar do sexo e da experiência profissional contribuírem positivamente para o trauma, apenas a experiência era significativa. No segundo modelo, com a introdução do stress, os anos de experiência deixaram de ser significativos, para apenas contribuir positivamente o stress para a sintomatologia traumática. Este dado poderá

indicar a presença de um efeito indireto da experiência profissional na relação entre stress e trauma (Hayes, 2018). Por último, no terceiro modelo, apenas se mostraram significativos o stress e o *coping* disfuncional, demonstrando a importância de como os TEPH experienciam os incidentes críticos e as estratégias que utilizam na adaptação aos mesmos, para o desenvolvimento de trauma (Donnelly, 2012; Fonseca et al., 2019a; Fonseca et al., 2019b; Kerai et al., 2017; Skeffington et al., 2017).

Quadro 2. Modelos de Regressão Múltipla dos Preditores do Trauma

	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>p</i>
Modelo 1				
Anos INEM	0,42	0,19	,10*	,028
Sexo (Feminino)	2,24	1,56	,06	,152
<i>F</i> (2,494)			3,27*	
<i>R</i> ² <i>a</i>			,009	
Modelo 2				
Anos INEM	0,23	0,17	,05	,184
Sexo (Feminino)	0,36	1,39	,01	,796
Stress Percebido	14,79	1,26	,47***	< ,001
<i>F</i> (3,493)			48,77***	
<i>R</i> ² <i>a</i>			,224	
Modelo 3				
Anos INEM	0,23	0,16	,05	,149
Sexo (Feminino)	-0,09	1,30	-,00	,947
Stress Percebido	9,15	1,36	,29	< ,001
<i>Coping</i> Disfuncional	15,60	1,86	,36	< ,001
<i>F</i> (4,492)			59,31***	
<i>R</i> ² <i>a</i>			,320	

Nota: **p* < ,05 ****p* < ,001

Para análise dos efeitos diretos e indiretos das estratégias disfuncionais (mediador) na relação entre stress percebido (VI) e trauma (VD), já verificada anteriormente, foi realizada uma análise de mediação simples. Os resultados estandardizados (Figura 1) revelaram uma mediação simples parcial ($F[1,501] = 151,05$ $p < ,001$ $R^2 = ,232$).

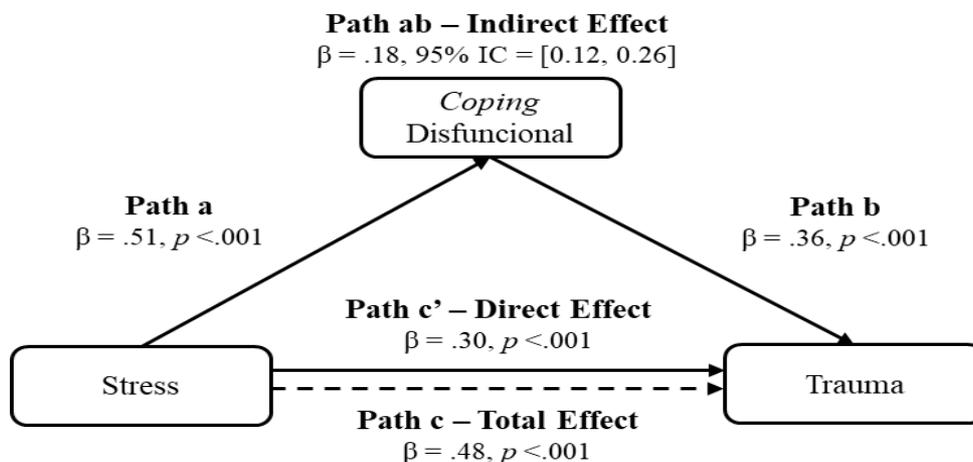


Figura 1. Mediação simples parcial: Efeito mediador do *coping* disfuncional na relação entre stress percebido e sintomatologia traumática. Linha a tracejado (*path c*) representa o modelo sem a contribuição do mediador

STRESS, TRAUMA E COPING DISFUNCIONAL

Os dados revelaram a presença de um efeito direto positivo do stress percebido no *coping* disfuncional (*path a*), bem como do *coping* disfuncional no trauma (*path b*). Quanto mais stress, maior a utilização de estratégias disfuncionais e quanto maior utilização destas estratégias, maior nível de sintomatologia traumática. O efeito total (*path c*) permitiu constatar que na ausência do mediador, ou seja, de um *coping* disfuncional, níveis mais elevados de stress conduzem a níveis mais elevados de sintomatologia traumática. Após incluir o mediador (*path c'*), este efeito mantém-se positivo e significativo, ainda que com menor peso, demonstrando a presença de uma mediação apenas parcial. Por fim, constata-se a presença de um efeito indireto significativo, dada a ausência de zero do intervalo de confiança. Assim, estes dados permitem concluir que, apesar do stress experienciado poder evoluir para perturbações traumáticas, tal como já constatado na literatura (Donnelly, 2012; Fonseca et al., 2019b), as estratégias disfuncionais desencadeadas para gerir este stress podem potenciar e amplificar este agravamento de sintomatologia. O contributo do *coping* disfuncional para o trauma é já conhecido (Fonseca et al., 2019a; Jamal et al., 2017; Skeffington et al., 2017), mas este contributo para a evolução do stress em sintomatologia traumática tinha sido, até ao momento, escassamente explorado junto desta população.

DISCUSSÃO

Não obstante algumas limitações subjacentes a este estudo (e.g., transversal, retrospectivo, autorrelato), estes dados permitem concluir acerca do papel indireto que o *coping* disfuncional desempenha na evolução de sintomatologia de stress (em muitas situações normativa) em sintomatologia traumática. Assim, destaca-se a importância de desenvolver programas de intervenção dirigidos para estratégias de *coping* mais adaptativas e que consigam responder às necessidades dos profissionais do sexo feminino e com mais experiência profissional, que demonstraram maior vulnerabilidade. Destaca-se a necessidade de explorar outros fatores que poderão potenciar esta progressão de stress em trauma, assim como também a análise destes processos em outras populações de socorro.

REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association (2014). *DSM-V: Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Lisbon: Climepsi Editores.
- Arble, E., Daugherty, A. M., & Arnetz, B. B. (2018). Models of first responder coping: Police officers as a unique population. *Stress and Health, 34*, 612-621. doi:10.1002/smi.2821
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*, 267-283. doi:10.1037//0022-3514.56.2.267
- Cunha, S., Queirós, C., Fonseca, S., & Campos, R. (2017). Resiliência como preditor do impacto traumático em técnicos de emergência pré-hospitalar. *International Journal on Working Conditions, 13*, 51-67. doi:10.25762/ndmt-0c23
- Davis, K., MacBeth, A., Warwick, R., & Chan, S.W.Y. (2019). Posttraumatic stress symptom severity, prevalence and impact in ambulance clinicians: The hidden extent of distress in the emergency services. *Traumatology, 25*(4), 282-288. doi:10.1037/trm0000191
- Donnelly, E. A. (2012). Work-related stress and posttraumatic stress in emergency medical services. *Prehospital Emergency Care, 16*, 76-85. doi:10.3109/10903127.2011.621044
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (2nd ed.). Porto Alegre: Artmed Editora.

- Folkman, S. (2013). Stress: Appraisal and coping. In M. D. Gellman, & J. R. Turner (Eds.), *Encyclopedia of behavioral medicine* (pp.1913–1915). New York: Springer
- Fonseca, S. M., Cunha, S., Campos, R., Gonçalves, S. P., & Queirós, C. (2019a). Saúde ocupacional dos profissionais de emergência pré-hospitalar: Contributo do trauma e coping. *International Journal of Working Conditions*, *17*, 69-88. doi:10.25762/ndmt-0c23
- Fonseca, S. M., Cunha, S., Campos, R., & Queirós, C. (2019b). *Trauma em técnicos de emergência pré-hospitalar: Contributo da ansiedade, depressão e stress*. In press.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Jamal, Y., Zahra, S.T., Yaseen, F., & Nasreen, M. (2017). Coping strategies and hardiness as predictors of stress among rescue workers. *Pakistan Journal of Psychological Research*, *32*, 141-154. doi:10.1080/09735070.2017.1356033
- Kerai, S. M., Khan, U. R., Islam, M., Asad, N., Razzak, J., & Pasha, O. (2017). Post-traumatic stress disorder and its predictors in emergency medical service personnel: A cross-sectional study from Karachi, Pakistan. *BMC Emergency Medicine*, *17*, 26-33. doi:10.1186/s12873-017-0140-7
- Lee, J. S., Ahn, Y. S., Jeong, K. S., Chae, J. H., & Choi, K. S. (2014). Resilience buffers the impact of traumatic events on the development of PTSD symptoms in firefighters. *Journal of Affective Disorders*, *162*, 128–133. doi:10.1016/j.jad.2014.02.031
- Lovibond, P., & Lovibond, S. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, *33*, 335-343. doi:10.1016/0005-7967(94)00075-U
- Marcelino, D., Figueiras, M. J., & Claudino, A. (2012). Impacto da exposição a incidentes críticos na saúde e bem-estar psicológico dos tripulantes de ambulância. *Psicologia, Saúde e Doenças*, *13*, 110-116.
- Matos, M., Pinto-Gouveia, J., & Martins, S. (2011). O impacto traumático de experiências de vergonha: Estudo das propriedades psicométricas da versão portuguesa da Impact of Event Scale–Revised. *Psychologica*, *54*, 413-438. doi:10.14195/1647-8606_54_16
- McCabe, D. (2019). *The Impact of Event Scale – Revised (Try this: General assessment series)*. Acedido em The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University Rory Meyers College of Nursing website: <https://consultgeri.org/try-this/general-assessment/issue-19>
- Pais-Ribeiro, J. L., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde & Doenças*, *5*, 229-239.
- Pais Ribeiro J. L., & Rodrigues, A. P. (2004). Questões acerca do coping: A propósito do estudo de adaptação do Brief Cope. *Psicologia, Saúde & Doenças*, *5*, 3-15.
- Petrie, K., Milligan-Saville, J., Gayed, A., Deady, M., Phelps, A., Dell, L., ... Harvey, S. B. (2018). Prevalence of PTSD and common mental disorders amongst ambulance personnel: A systematic review and meta-analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *53*, 897-909. doi:10.1007/s00127-018-1539-5
- Selye, H. (1980). *Selye's guide to stress research*. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Skeffington, P. M., Rees, C. S., & Mazzucchelli, T. (2017). Trauma exposure and post-traumatic stress disorder within fire and emergency services in Western Australia. *Australian Journal of Psychology*, *69*, 20-28. doi:10.1111/ajpy.12120
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). The Impact of Event Scale–Revised. In J. P. Wilson, & T. M. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD* (pp.399-411). New York: Guilford Press.