



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

Andreia Dias Vaqueirinho

**O IMPACTO DA EXPOSIÇÃO A INCIDENTES  
CRÍTICOS NOS TRIPULANTES DE AMBULÂNCIA**

**Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia, área de  
especialização em Psicologia Clínica e da Saúde, subárea de  
especialização em Psicopatologia e Psicoterapias Dinâmicas, orientada  
pelo Professor Doutor Rui Paixão e apresentada à Faculdade de  
Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.**

Outubro de 2020

## Resumo

**Introdução:** Os tripulantes de ambulância experienciam diariamente elevados níveis de *stress* face à exposição a incidentes críticos. Assim, é impreterível compreender o que pode afetar o seu bem-estar psicológico e a sua atividade profissional, no sentido de advertir para a importância da saúde mental destes intervenientes.

**Objetivos:** Conhecer o impacto da exposição a incidentes críticos nos tripulantes de ambulância, particularmente ao nível da saúde mental, trauma psíquico, somatização, resiliência, *coping* e suporte social.

**Metodologia:** A amostra total do estudo é constituída por 156 sujeitos divididos por dois grupos: um grupo de tripulantes de ambulância ( $n_1=82$ ) e um grupo de controlo ( $n_2=74$ ). Foram aplicados o Inventário de Saúde Mental (ISM), a Escala do Impacto do Acontecimento-Revista (EIA-R), o *Patient Health Questionnaire-15* (PHQ-15), a Escala de Resiliência, a *Brief Cope* (BC) e a Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (MSPSS).

**Resultados:** Os tripulantes de ambulância apresentam maior exposição a incidentes críticos, mais *distress* psicológico, maior sintomatologia traumática, resiliência moderada a elevada, mais uso de humor e menos recurso ao *coping* disfuncional/de evitamento. O suporte social apresenta-se como fator protetor e a idade como fator de risco sobre a saúde mental. Com o passar dos anos de serviço, o grupo dos tripulantes de ambulância em estudo recorre menos ao *coping* focado no problema.

**Conclusão:** A maioria dos tripulantes de ambulância neste estudo evidencia elevada capacidade para enfrentar situações mais adversas, porém mais sintomas mentais. É importante que se dê maior atenção ao estado psicológico destes profissionais, promovendo a procura de ajuda.

**Palavras-chave:** incidentes críticos; saúde mental; resiliência; *coping*; suporte social.

## **Abstract**

**Introduction:** Ambulance personnel experience high levels of stress due to daily exposure to critical incidents. Thus, it is imperative to understand what can affect their psychological well-being and their professional activity, in order to advise the importance of their mental health.

**Objectives:** To know the impact of exposure to critical incidents on ambulance personnel, particularly in terms of mental health, psychological trauma, somatization, resilience, coping and social support.

**Method:** The study sample consists of 156 subjects divided into two groups: ambulance personnel ( $n_1 = 82$ ) and control group ( $n_2 = 74$ ). The instruments applied were the Mental Health Inventory (MHI), Impact of Event Scale-Revised (IES-R), Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15), Resilience Scale, Brief Cope (BC) and Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS).

**Results:** Ambulance personnel are more exposed to critical incidents, revealing more psychological distress, more traumatic symptoms, moderate to high resilience, more use of humor and less use of maladaptive coping styles. Social support presents itself as a protective factor and age as a risk factor for mental health. Over the years of service, ambulance personnel use less problem-focused coping styles.

**Conclusion:** Most of the ambulance personnel in this study show a high capacity to face adverse situations, but more mental symptoms. It is important to give more attention to the psychological state of these professionals, promoting search for help.

**Key-words:** critical incidents; mental health; resilience; coping; social support.

## **Agradecimentos**

Ao Professor Doutor Rui Paixão, pela orientação, disponibilidade e por todo o conhecimento transmitido ao longo dos últimos anos.

À minha família – pais, irmã, avós, tios e primos – por tudo o que me ensinaram, pelo amor, apoio e compreensão constantes.

Ao Miguel, por nunca me largar a mão e acreditar sempre em mim. Temos uma vida de sonhos e conquistas pela frente.

Ao grupo de amigos que me acompanha desde que me lembro. A vida é mais colorida com todos vocês.

Aos amigos da faculdade, por tornarem esta etapa da minha vida memorável. Foi um privilégio partilhar este percurso com vocês.

Aos meus colegas da Cruz Vermelha da delegação de Coimbra, por todas as experiências partilhadas e pela aprendizagem constante.

Aos participantes deste estudo, em especial aos tripulantes de ambulância, pela inspiração e dedicação e por todos os dias darem um bocadinho de si aos outros.

## Índice

<b>Introdução</b> .....	6
<b>1. Enquadramento Teórico</b> .....	8
1.1. Incidentes Críticos .....	8
1.2. Saúde Mental .....	9
1.3. Trauma Psíquico .....	11
1.4. Somatização .....	12
1.5. Resiliência .....	13
1.6. <i>Coping</i> .....	15
1.7. Suporte Social .....	16
<b>2. Objetivos</b> .....	19
<b>3. Metodologia</b> .....	20
3.1. Caracterização da Amostra .....	20
3.2. Instrumentos de Avaliação .....	21
3.2.1. Questionário Sociodemográfico .....	21
3.2.2. Inventário de Saúde Mental (ISM) .....	21
3.2.3. Escala do Impacto do Acontecimento-Revista (EIA-R) .....	23
3.2.4. <i>Patient Health Questionnaire-15</i> (PHQ-15) .....	24
3.2.5. Escala de Resiliência .....	25
3.2.6. <i>Brief Cope</i> (BC) .....	26
3.2.7. Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (MSPSS) .....	28
3.3. Procedimentos de Investigação .....	29
3.4. Procedimentos Estatísticos .....	29
<b>4. Resultados</b> .....	30
4.1. Comparabilidade dos Dois Grupos .....	30
4.2. Comparação Entre Grupos .....	30
4.3. Efeitos Preditores .....	32
4.4. Variáveis Sociodemográficas .....	33
4.5. Variáveis Profissionais .....	34
<b>5. Discussão</b> .....	36
<b>Conclusão</b> .....	41
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	43

## Introdução

A emergência médica pré-hospitalar tem como objetivo a prestação de cuidados de socorro às vítimas fora do âmbito hospitalar, antes de estas chegarem a uma unidade de saúde capaz de executar o tratamento definitivo (Kobusingye et al., 2005).

A vítima, na emergência médica pré-hospitalar, pode ser encontrada numa panóplia de estados e ambientes diferentes, estes sobretudo não controlados (Wilson et al., 2015). Consequentemente, a quantidade de procedimentos possíveis de efetuar é enorme, estando a sua realização dependente do processo patológico (doença súbita ou trauma, por exemplo) e de fatores do próprio doente (sexo, idade, comorbilidades, etc.) (Wyatt et al., 2012).

O papel dos operacionais de emergência médica pré-hospitalar, neste contexto, é guiado por algoritmos e protocolos de atuação rápida, sendo determinante para o cumprimento de um objetivo que acarreta enorme responsabilidade e simultaneamente pouco tempo de decisão: a preservação da vida, de lesões futuras e a promoção da recuperação das vítimas (Aringhieri, Carello, & Morale, 2007).

De facto, estes operacionais experienciam diariamente elevados níveis de *stress* face à exposição a estímulos traumáticos, nomeadamente a imprevisibilidade do contexto da ocorrência, o contacto com o sofrimento humano e, por vezes, com a morte (Alexander & Klein, 2001; Fonseca, Cunha, Campos, & Queirós, 2020; Regehr, Goldberg, & Hughes, 2002). Para além disto, é ainda expectável que estes profissionais sejam capazes de superar cenários perigosos e caóticos sem nunca perder a compostura e o discernimento (Boudreaux & Mandry, 1995).

Tendo em conta o supramencionado, este grupo profissional possui características específicas, particularmente pelas condições de trabalho em que exercem, embora nem sempre valorizadas ou investigadas (Cunha, 2018). Por estas razões, é impreterível compreender o que

pode afetar o seu bem-estar psicológico e a sua atividade profissional, no sentido de advertir para a importância da saúde mental destes intervenientes, nomeadamente dos tripulantes de ambulância, foco deste trabalho.

Neste sentido, o presente estudo pretende analisar o impacto da exposição a incidentes críticos nos tripulantes de ambulância, particularmente ao nível da saúde mental, trauma psíquico, somatização, resiliência, *coping* e suporte social, comparando com uma população controlo. O trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos distintos. O primeiro, referente ao Enquadramento Teórico, visa explicar os conceitos essenciais à compreensão do tema. No segundo capítulo, relativo aos Objetivos, são expostas detalhadamente as hipóteses que se pretendem investigar. O terceiro capítulo, designado de Metodologia, resume-se à descrição da amostra, bem como dos instrumentos aplicados na recolha dos dados e dos procedimentos estatísticos utilizados na análise dos resultados. No quarto capítulo, respeitante aos Resultados, são apresentados os resultados dos instrumentos aplicados. O quinto capítulo, referente à Discussão, compreende uma análise aprofundada dos resultados obtidos. Por fim, a Conclusão pretende transmitir de uma forma objetiva e resumida as principais ilações a reter deste trabalho de investigação.

## 1. Enquadramento Teórico

### 1.1. Incidentes Críticos

Os tripulantes de ambulância estão diariamente expostos a uma série de ocorrências que podem ser experienciadas como traumáticas e constituir fontes de *stress*, designadas por incidentes críticos. Estes são percebidos pelo indivíduo como acontecimentos incoerentes e negativos com as suas estruturas cognitivas, afetando os seus mecanismos de confronto e adaptação normais e, conseqüentemente, provocar alteração do funcionamento habitual e perda do equilíbrio psicológico (Everly & Mitchell, 1997; Seynaeve, 2001).

Adicionalmente, é de salientar que o acontecimento em si pode não ser traumático, mas sim provocar uma forte resposta emocional no indivíduo (Forslund, Kihlgren, & Kihlgren, 2004; Sterud, Ekeberg, & Hem, 2006). Esta resposta tanto pode ser imediata na sensação de bem-estar do indivíduo como, nalguns casos, meses ou anos depois (Bracken-Scally, McGilloway, & Mitchell, 2016; Sterud et al., 2006).

De facto, a vivência de um incidente crítico não é condição absoluta para a manifestação de patologia mental, pois as reações das pessoas expostas a situações semelhantes são diferentes (Ehrenreich & McQuaide, 2001; Leon, 2004). Por um lado, existem fatores de risco que predizem a presença de *distress* e o aparecimento de problemas de saúde mental e física após a exposição a um acontecimento experienciado como traumático (Ehrenreich & McQuaide, 2001; Leon, 2004). Por outro, existem fatores protetores relacionados com níveis inferiores de sintomatologia, como o *coping* (Ommeren, Saxena, & Saraceno, 2005), a resiliência e o suporte social (Raphael & Newman, 2000).

De acordo com Behnke, Rojas, Karrasch, Hitzler e Kolassa (2019), embora a exposição a um único incidente crítico possa colocar os tripulantes de ambulância em risco de desenvolverem sintomatologia traumática, é o confronto frequente e repetido com variadas



situações complexas e emocionalmente desafiantes que aumenta a vulnerabilidade para desenvolver sintomas mentais e físicos, que podem resultar em perturbações da saúde mental (Behnke et al., 2019).

MacDermid e colaboradores (2019) realizaram um estudo com 293 bombeiros, em que 85% relataram terem estado expostos a algum tipo de incidente crítico nos últimos 2 meses. Adicionalmente, num estudo realizado com 102 bombeiros, 85.3% reportaram exposição a pelo menos um incidente crítico nos últimos dois anos (Brazil, 2017).

## 1.2. Saúde Mental

No que diz respeito aos operacionais de emergência médica pré-hospitalar, a sua saúde mental tem vindo a ser discutida considerando as consequências negativas após a vivência de incidentes críticos (Brett, Gray, Bryant, & Adler, 2002; Halligan & Yehuda, 2000; Halpern, Gurevich, Schwatz, & Brazeau, 2009).

A conceção de saúde mental é um conceito polissémico e com fronteiras indefinidas (Bertolote, 2008). A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2001), definiu a saúde mental como um estado de bem-estar no qual o indivíduo se apercebe das suas próprias capacidades, consegue lidar com o *stress* normal da vida, trabalha produtivamente e com sucesso e é capaz de dar um contributo à sua comunidade. A compreensão do que é a saúde mental está cada vez mais centrada no bem-estar e não na psicopatologia, pelo que se deve compreendê-la como uma síndrome organizada a partir da ausência ou reduzida expressão de sinais de sofrimento ou doença mental, bem como da presença de sintomas de bem-estar emocional, psicológico e social (Novo, 2005).

Neste sentido, as investigações associam o bem-estar psicológico a um estado de saúde mental positivo e o *distress* psicológico a um estado de saúde mental negativo, sendo o bem-estar e o *distress* psicológicos duas dimensões distintas (Pais-Ribeiro, 2011).

A essência do bem-estar está assente em termos de experiências de prazer, contentamento, satisfação e felicidade (Deci & Ryan, 2008). De acordo com Novo (2005), destacam-se três facetas deste conceito: bem-estar subjetivo, bem-estar psicológico e bem-estar social. No que concerne ao bem-estar psicológico, este surge como um conceito que resulta de um desenvolvimento e funcionamento positivos no conjunto de várias dimensões, nomeadamente a Aceitação de Si, Relações Positivas com os Outros, Domínio do Meio, Crescimento Pessoal, Objetivos na Vida e Autonomia. Estas dimensões compreendem a área da perceção pessoal e interpessoal, a apreciação do passado, o envolvimento no presente e a mobilização para o futuro (Novo, 2005).

Relativamente ao *distress* psicológico, este é relatado como sendo um estado emocional de desconforto único, temporário ou permanente, que é caracterizado por sintomas de depressão (e.g., falta de interesse, tristeza, falta de esperança) e de ansiedade (e.g., inquietação, tensão, nervosismo), os quais podem estar associados a sintomas somáticos (e.g., insónia, dores de cabeça, falta de energia) (Drapeau, Marchand, & Beaulieu-Prévost, 2012). Segundo Ridner (2004), o *distress* psicológico tem cinco características que o definem: incapacidade percebida para saber lidar com as coisas, mudança no estado emocional, desconforto, comunicação do desconforto e danos.

Devido à exposição a incidentes críticos, os tripulantes de ambulância têm um risco acrescido de apresentarem níveis altos de *distress* bem como desenvolverem transtornos mentais (Donnelly, Bradford, Davis, Hedges, & Klingel, 2016). Consequentemente são vários os estudos que sugerem uma presença superior de problemas psicológicos, em comparação com a população em geral (Petrie et al., 2018). Um estudo realizado no Canadá, com 5813 profissionais de socorro, mostrou que 44.5% apresentaram sintomas clinicamente significativos de um ou mais transtornos mentais, sendo esta percentagem aproximadamente quatro vezes maior do que a diagnosticada para a população geral (10.1%) (Carleton et al., 2018).

Adicionalmente, no estudo realizado por Gouweloos-Trines e colaboradores (2017) a 813 operacionais de emergência médica pré-hospitalar de oito países industrializados ocidentais, cerca de metade dos participantes (48.7%) apresentaram risco moderado de *distress* psicológico e 7.5% apresentaram alto risco, em comparação com 31% da população geral.

Numa recente revisão sistemática de 27 estudos internacionais com 30878 tripulantes de ambulância, foram encontradas taxas de prevalência estimadas em 11% para a Perturbação de *Stress* Pós-Traumático, 15% para depressão, 15% para ansiedade e 27% para *distress* psicológico (Petrie et al., 2018).

### **1.3. Trauma Psíquico**

O conceito de trauma psíquico pode ser entendido como um acontecimento na vida de um indivíduo que se define pela intensidade do episódio, pela possível incapacidade que o sujeito tenha de responder de forma adequada, pelo transtorno que pode causar e pelos efeitos patológicos que pode provocar na estrutura psíquica (Eizirik, Schestatsky, Knijnik, Terra, & Ceitlin, 2006).

Um acontecimento pode contribuir para um trauma psíquico quando conduz a um aumento de estimulação, num curto período de tempo, que se torna demasiado intenso para ser assimilado de forma normal, havendo a possibilidade do sujeito ser incapaz de lidar com a experiência e assim desenvolver uma perturbação (Eizirik et al., 2006). A vivência de experiências traumáticas está associada a uma maior probabilidade do desenvolvimento da Perturbação de *Stress* Pós-Traumático, bem como a uma acentuada gravidade e durabilidade dos sintomas (LeBouthillier, McMillan, Thibodeau, & Asmundson, 2015).

A maioria dos estudos sobre a saúde mental dos tripulantes de ambulância é focada na Perturbação de *Stress* Pós-Traumático visto que a exposição a eventos traumáticos é frequente no contexto pré-hospitalar (Pietre et al., 2018). De facto, em comparação com outros grupos de

profissionais, os tripulantes de ambulância apresentam um maior risco de desenvolverem sintomas desta perturbação (Berger et al., 2012; Petrie et al., 2018).

Num estudo realizado na Alemanha com 2684 operacionais de emergência média pré-hospitalar, 5.4% destes operacionais apresentaram sintomas de Perturbação de *Stress* Pós-Traumático, em comparação com 2.3% da população geral alemã (Eiche, Birkholz, Jobst, Gall, & Prottegeier, 2019).

Adicionalmente, num estudo efetuado com 110 profissionais de emergência italianos foi encontrada uma prevalência de 15.7% de sintomas de Perturbação de *Stress* Pós-Traumático (Carmassi et al., 2016). Pietre e colaboradores (2018), na revisão sistemática que realizaram de 27 estudos internacionais, confirmaram estimativas anteriores de que pouco mais de um em cada dez tripulantes de ambulância relatam sintomas consistentes com a Perturbação de *Stress* Pós-Traumático.

#### **1.4. Somatização**

A somatização é um conceito complexo e ambíguo devido às variadas conceptualizações de que tem sido alvo. Apesar da dificuldade na definição, parece consensual que a somatização se caracteriza pela presença de sintomas físicos que não são explicados por uma condição médica (Almeida & Machado, 2004). De acordo com os mesmos autores, este construto tem sido estudado essencialmente segundo duas perspetivas distintas: como uma manifestação somática de uma perturbação psicológica e como uma perturbação somática ou experiência de sintomas sem explicação médica.

Katon, Kleinman e Rosen (1982) sugeriram que a somatização é uma defesa contra a consciência ou *distress* psicológico. Porém, outros autores propuseram que os sintomas somáticos funcionais são expressões comuns de *distress*, em vez de serem defesas (Escobar, Burnan, Karno, Forsythe, & Golding, 1987; Simon & Vonkorff, 1991).

Além dos impactos psicológicos, foram relatados diversos impactos físicos resultantes da exposição a incidentes críticos. Os efeitos colaterais físicos manifestam-se predominantemente em sintomas somáticos, como dores de cabeça, desconforto gastrointestinal, distúrbios do sono, fadiga e problemas alimentares (Donnelly & Siebert, 2009; Halpern et al., 2009; Klimley, Van Hasselt, & Stripling, 2018; Sterud et al., 2006).

Num estudo realizado por Johnson e colaboradores (2005), os operacionais de emergência médica pré-hospitalar apresentaram mais sintomas físicos em comparação com 25 outras profissões. Em estudos mais recentes, tripulantes de ambulância com sintomas de Perturbação de *Stress* Pós-Traumático, apresentaram prevalências significativamente maiores de sintomas físicos (Fjeldheim et al., 2014). Por outro lado, um estudo realizado por Klimley e colaboradores (2018), sugere que o aumento da exposição a eventos traumáticos, mesmo sem o desenvolvimento de sintomatologia de Perturbação de *Stress* Pós-Traumático, pode ter efeitos negativos na saúde física de um operacional de emergência médica pré-hospitalar.

### **1.5. Resiliência**

O conceito de resiliência apresenta atualmente múltiplas definições. Poder ser definida como a capacidade para enfrentar adversidades, permitindo que a pessoa, ao recuperar o equilíbrio, fique emocionalmente mais forte e preparada para outras situações causadoras de *stress* (Melillo & Ojeda, 2005; Wagnild & Young, 1993).

Após uma experiência traumática, a resiliência determina, de acordo com a vivência do indivíduo, se o restaurar do equilíbrio ocorre em mais ou menos tempo e de uma maneira saudável, implicando um processo dinâmico de adaptação positiva, bem como um papel proativo por parte da pessoa que o vivencia (Sarkar & Fletcher, 2014; Wyche et al., 2011). Neste sentido, conforme Rutter (1999), este construto não retrata um traço individual ou uma característica fixa, mas antes processos psicológicos que podem ser desencadeados em

determinadas situações. Segundo o mesmo autor, a resiliência compreende um carácter de relatividade, pois nem sempre é observada e está dependente da etapa em que o indivíduo se encontra.

De facto, a resiliência assume um papel fulcral na investigação da exposição dos operacionais de socorro a incidentes críticos, sendo identificada como o efeito mais favorável neste contexto de trabalho, com papel protetor a longo prazo (Bonanno, Galea, Bucciarelli, & Vlahov, 2006; Shakespeare-Finch & Daley, 2017). Vários estudos mostraram que a resiliência pode servir como um fator protetor que pode atenuar o impacto negativo dos incidentes críticos a que os tripulantes estão expostos (Arnetz, Nevedal, Lumley, Backman, & Lublin, 2009; Christopher et al., 2015; Kaplan, Bergman, Christopher, Bown, & Hunsinger, 2017).

Estudos transversais com profissionais de socorro descobriram que a resiliência estava associada a um nível elevado de saúde mental geral (Taylor, Pietrobon, Taverniers, Leon, & Fern, 2013), a níveis baixos de sintomatologia associada à Perturbação de *Stress* Pós-Traumático (Lee, Ahn, Jeong, Chae, & Choi, 2014) bem como de somatização (Schaubroeck, Riolli, Peng, & Spain, 2011).

Lee e colaboradores (2014) avaliaram 552 bombeiros coreanos e mostraram que os bombeiros com níveis mais altos de resiliência pareciam estar mais protegidos dos impactos dos incidentes críticos em comparação com aqueles com níveis mais baixos de resiliência. Adicionalmente, num estudo recente com tripulantes de ambulância do Reino Unido, os autores concluíram que os níveis de resiliência eram bons indicadores de futuros problemas de saúde mental (Wild et al., 2016).

Posto isto, os estudos confirmam que, apesar de expostos a acontecimentos potencialmente traumáticos, a maioria destes profissionais pode demonstrar resiliência, ou seja,

capacidade de confronto com as exigências inerentes às funções que desempenham (Gayton & Lovell, 2012; Scully, 2011; Shakespeare-Finch & Daley, 2017).

### **1.6. Coping**

Embora existam várias definições de *coping*, é relativamente consensual o conceito de *coping* como conjunto de esforços cognitivos e comportamentais, realizados pelos indivíduos com o objetivo de lidar com necessidades específicas, internas ou externas, que surgem em situações de *stress* e que são avaliadas como excedendo os recursos pessoais (Lazarus & Folkman, 1984). Assim, o *coping* engloba todo o conjunto de estratégias utilizadas pela pessoa no sentido de se adaptar a situações adversas (Antoniazzi, Dell’Aglia, & Bandeira, 1998).

Considerando a resiliência como a capacidade de o indivíduo responder de forma adaptativa a determinadas situações adversas, sem que a sua saúde mental seja afetada, as estratégias de *coping* funcionam como uma condição primordial para uma adaptação com sucesso (Lima, Lemos, & Guerra, 2002). A tomada de decisão do tipo de estratégia depende da avaliação que o sujeito realiza sobre a situação adversa (Cunha, 2018).

Segundo Lazarus e Folkman (1984), *coping* é um processo ou uma interação que se dá entre o indivíduo e o ambiente, e pressupõe a noção de avaliação subjetiva, ou seja, como o fenômeno é percebido, interpretado e cognitivamente representado na mente do indivíduo. Relativamente às estratégias de *coping*, e de acordo com os mesmos autores, estas podem ser divididas em duas categorias, dependendo da sua função: (1) o *coping* focado na emoção, com o objetivo de modificar o estado emocional da pessoa, a partir de esforços ao nível somático e/ou de sentimentos; (2) o *coping* focado no problema, caracterizado como um esforço para atuar na situação geradora de *stress*, de forma a alterá-la (Lazarus & Folkman, 1984).

Adicionalmente, outros autores acrescentam ainda as estratégias disfuncionais/de evitamento, que dificultam uma gestão e adaptação positiva aos incidentes (Brown, Mulhern, & Joseph, 2002; Jamal, Zahra, Yaseen, & Nasreen, 2017; Kerai et al., 2017).

Relativamente aos operacionais de socorro, os resultados demonstram que estes ativam as estratégias de *coping* para gerirem e se adaptarem às situações exigentes, independentemente do seu carácter funcional ou disfuncional. (Jamal et al., 2017; Skeffington, Rees, & Mazzucchelli, 2017).

De facto, não existe congruência no que diz respeito às estratégias de *coping* mais utilizadas. Jamal e colegas (2017) constataram serem as estratégias focadas na emoção, e Ogińska-Bulik e Zadworna-Cieślak (2018) as focadas no problema. Alguns autores sugerem ainda que as estratégias focadas no problema evidenciam-se mais adaptativas para a gestão dos incidentes, uma vez que apresentaram estar relacionadas a níveis inferiores de *distress* e de sintomatologia associada à Perturbação de *Stress* Pós-Traumática (Arble, Daugherty, & Arnetz, 2018; Jamal et al., 2017).

Por outro lado, os estudos convergem ao demonstrar que as estratégias de *coping* menos utilizadas são as disfuncionais/de evitamento (Jamal et al., 2017; Ogińska-Bulik & Zadworna-Cieślak, 2018) e que contribuem para o *stress*, trauma, ansiedade e depressão nestes profissionais (Jamal et al., 2017; Kerai et al., 2017; Skeffington et al., 2016).

## **1.7. Suporte Social**

O construto relativo ao suporte social é complexo e multidimensional, sendo conceptualizado, definido e medido de uma forma diversificada (Rodriguez & Cohen, 1998). Assim, deve ser analisado como um processo dinâmico e complexo, que compreende interações entre os indivíduos e as suas redes sociais (Moreira, 2010).



Posto isto, pode definir-se suporte social como um processo transacional que envolve uma interação entre o indivíduo e a sua rede de apoio, pelo qual os indivíduos gerem os recursos psicológicos e materiais disponíveis, através das suas relações interpessoais e redes sociais para melhorar a sua capacidade de lidar com eventos *stressantes*, satisfazer as suas necessidades sociais e alcançar os seus objetivos (Rodriguez & Cohen, 1998). Este conceito está relacionado com o aumento da saúde e bem-estar dos indivíduos (Beehr & McGrath, 1992; Cohen & Wills, 1985), sendo utilizado, quer na presença, quer na ausência de fontes de *stress* (Pais-Ribeiro, 1999).

O conceito de suporte social pode ser diferenciado em suporte social percebido e suporte social recebido. Relativamente ao primeiro, o indivíduo tem a perceção geral de que é amado e valorizado, e de que tem a quem recorrer em caso de necessidade (Cramer, Henderson, & Scott, 1997). Por outro lado, o suporte social recebido descreve o suporte que foi efetivamente recebido por alguém (Russell, Booth, Reed, & Laughlin, 1997).

Adicionalmente, distinguem-se duas fontes de suporte social: informais e formais. As primeiras incluem familiares, amigos, vizinhos, grupos sociais, igreja e centros de dia, que proporcionam apoio nas atividades diárias, em resposta a acontecimentos de vida normativos e não-normativos. As fontes formais abrangem tanto organizações sociais formais (hospitais, programas governamentais, serviços de saúde) como profissionais (médicos, assistentes sociais, psicólogos, etc.) que facultam assistência especializada ou ajuda às pessoas necessitadas (Dunst & Trivette, 1990).

Prati e Pietrantonio (2010), realizaram uma meta-análise em que avaliaram o suporte social e a saúde mental nos profissionais de socorro, demonstrando que o suporte social percebido apresentava um maior efeito, em comparação com o recebido. Neste mesmo estudo,

o apoio social informal mostrou contribuir significativamente para o bem-estar mental após a exposição a incidentes críticos (Prati & Pietrantonio, 2010).

De facto, estudos recentes com socorristas mostraram que o apoio social percebido reduzia o risco de sintomas mentais e físicos consequentes da exposição a eventos traumáticos (Setti, Lourel, & Argentero, 2016; Skeffington et al., 2017; Wild et al., 2016). Adicionalmente, num estudo com 269 tripulantes de ambulância, foi mostrado que o apoio social de fontes profissionais e familiares funcionava como protetor contra o *distress* (Donnelly et al., 2016).

## 2. Objetivos

O presente estudo tem como objetivo principal conhecer o impacto da exposição a incidentes críticos nos tripulantes de ambulância, particularmente ao nível da saúde mental, trauma psíquico, somatização, resiliência, *coping* e suporte social. Tem como objetivos específicos, considerando a amostra em estudo, verificar as seguintes hipóteses:

H1: Os tripulantes de ambulância estão expostos a um maior número de incidentes críticos (inquérito sociodemográfico), em comparação com o grupo de controlo;

H2: Os tripulantes de ambulância deverão apresentar níveis menos elevados de saúde mental (Inventário de Saúde Mental) e mais elevados de trauma (Escala do Impacto do Acontecimento-Revista) e somatização (PHQ-15), em comparação com o grupo de controlo;

H3: Na decorrência da hipótese anterior, pressupõe-se que os tripulantes de ambulância apresentam níveis de resiliência (Escala de Resiliência) inferiores, estratégias de *coping* (*Brief Cope*) mais deficitárias e menor perceção de suporte social (MSPSS), comparativamente com que acontece no grupo de controlo;

H4: As variáveis resiliência, *coping* e suporte social poderão ter uma capacidade explicativa (preditiva) sobre as variáveis de saúde mental, trauma e somatização.

Para além destas hipóteses, pretende-se ainda com este estudo conhecer o valor explicativo das variáveis sociodemográficas (sexo, idade e estado civil) nos grupos em estudo e a importância das variáveis profissionais (categoria profissional e anos de serviço) nos tripulantes de ambulância.

### 3. Metodologia

#### 3.1. Caracterização da Amostra

A amostra total do estudo é constituída por 156 sujeitos divididos por dois grupos: um grupo de tripulantes de ambulância ( $n_1$ ) e um grupo de controlo ( $n_2$ ). O primeiro grupo é composto por 82 tripulantes de ambulância de todo o país e de três instituições diferentes (Cruz Vermelha, INEM e Bombeiros), dos quais 44 do sexo feminino (53.7%) e 38 do sexo masculino (46.3%). Relativamente ao grupo de controlo, este é constituído por 74 sujeitos, 40 do sexo feminino (54.1%) e 34 do sexo masculino (45.9%) com variadas profissões, excluindo a de operacional de emergência médica pré-hospitalar.

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica da amostra, considerando os dois grupos em estudo.

**Tabela 1**

*Caracterização sociodemográfica da amostra*

	Tripulantes de ambulância ( $n_1=82$ )				Grupo de Controlo ( $n_2=74$ )			
	Min	Max	M	DP	Min	Max	M	DP
Idade	19	60	32.65	9.91	20	58	34.45	10.31
Escolaridade	6	21	13.88	2.79	4	24	15.42	3.91
<b>Sexo</b>		<b>n(%)</b>				<b>n(%)</b>		
Feminino		44 (53.7)				40 (54.1)		
Masculino		38 (46.3)				34 (45.9)		
<b>Estado Civil</b>								
Solteiro		48 (58.5)				39 (52.7)		
Casado/em união de facto		31 (37.8)				27 (36.5)		
Divorciado		3 (3.7)				7 (9.5)		
Viúvo		-				1 (1.4)		

Quanto às características profissionais dos tripulantes de ambulância, verificou-se que 46 sujeitos eram voluntários (56.1%) e 36 profissionais (43.9%), sendo que 54 pertenciam à Cruz Vermelha (65.9%), 9 ao INEM (11%) e 19 aos Bombeiros (23.2%). Os anos de serviço variaram entre 1 e 30 ( $M = 8.17$ ;  $DP = 6.21$ ).

## **3.2. Instrumentos de Avaliação**

O protocolo de investigação utilizado foi constituído por um consentimento informado que esclarecia a finalidade do estudo e um pedido de participação que garantia o anonimato e a confidencialidade dos dados, bem como pelos instrumentos descritos seguidamente.

### 3.2.1. Questionário Sociodemográfico

O questionário de caracterização sociodemográfica e clínica foi formulado para efeitos desta investigação. Teve como propósito obter informações sociodemográficas dos participantes, nomeadamente sexo, idade e escolaridade, bem como dados clínicos que incluíam acompanhamentos psiquiátricos ou psicológicos e tratamentos farmacológicos.

Especificamente para o grupo dos tripulantes de ambulância, foram incluídas perguntas sobre a instituição em que trabalhavam (qual e onde), a categoria profissional (voluntário ou profissional) e os anos de serviço.

Adicionalmente, em ambos os grupos, foi perguntado aos participantes se, no último ano, consideravam já ter tido um incidente crítico (um acontecimento que tenha causado angústia) enquanto exerciam a sua profissão bem como para classificar de 1 a 5 o incidente que consideraram mais angustiante.

### 3.2.2. Inventário de Saúde Mental (ISM)

Para avaliar o bem-estar e *distress* psicológicos foi utilizado o Inventário de Saúde Mental (ISM) traduzido e adaptado para a população portuguesa por Pais-Ribeiro (2001), a partir da versão original de Veit e Ware (1983). Este instrumento tem como objetivo avaliar a saúde mental na população em geral, distinguindo aspetos positivos e negativos (Veit & Ware, 1983). Neste sentido, constitui-se não só como uma medida de saúde mental, mas também como uma medida de bem-estar e *distress* psicológicos (Pais-Ribeiro, 2001).

Este inventário contém 38 itens, distribuídos por cinco subescalas: Ansiedade (10 itens), Depressão (5 itens), Perda de Controlo Emocional/Comportamental (9 itens), Afeto Positivo (11 itens) e Laços Emocionais (3 itens). Estas subescalas agrupam-se em duas escalas, o *Distress* Psicológico (Ansiedade, Depressão, Perda de Controlo Emocional/Comportamental) e Bem-estar Psicológico (últimas duas subescalas). A resposta a cada item encontra-se organizada numa escala ordinal de 1 a 6, à exceção dos itens 9 e 28 que são pontuados de 1 a 5. O resultado total, e das escalas de *Distress* Psicológico e Bem-Estar Psicológico, é calculado através da soma dos valores brutos dos itens que constituem cada uma das subescalas associadas. É de salientar que parte dos itens são cotados de modo inverso. A cotação final indica que valores mais elevados no total e nas escalas reportam maiores níveis de saúde mental ou ausência de psicopatologia, maior bem-estar ou maior *distress* psicológico (Pais-Ribeiro, 2001).

Tanto a versão original de Veit e Ware (1983) como a versão adaptada para Portugal (Pais-Ribeiro, 2001), têm revelado boas qualidades psicométricas em estudos com diferentes populações, tanto ao nível de precisão como de validade. Especificamente no estudo de Pais-Ribeiro (2001), no que toca à consistência interna, verificou-se valores de alfa de *Cronbach* satisfatórios a elevados: .91 para a Ansiedade, .85 para a Depressão, .87 para a Perda de Controlo Emocional/Comportamental, .91 para o Afeto Positivo, .72 para os Laços Emocionais, .95 para a Escala *Distress* Psicológico, .91 para a Escala Bem-Estar Psicológico e por fim .96 para a Escala Total (Pais-Ribeiro, 2001). Estes resultados foram muito semelhantes aos do instrumento original, que variaram entre .81 na subescala de Laços Emocionais e .96 na Escala Total (Veit & Ware, 1983).

No presente estudo, em relação ao grupo dos tripulantes de ambulância, verificaram-se valores de alfa de *Cronbach* satisfatórios a elevados: .92 para a Ansiedade, .84 para a Depressão, .90 para a Perda de Controlo Emocional/Comportamental, .94 para o Afeto Positivo,

.68 para os Laços Emocionais, .96 para a Escala *Distress* Psicológico, .94 para a Escala Bem-Estar Psicológico e por fim .97 para a Escala Total. No grupo de controlo, os valores foram semelhantes, tendo variado entre .65 na subescala de Laços Emocionais e .96 na Escala Total.

### 3.2.3. Escala do Impacto do Acontecimento-Revista (EIA-R)

A versão original da Escala do Impacto do Acontecimento-Revista – *Impact of Event Scale-Revised* (IES-R) – foi desenvolvida por Weiss e Marmar (1997) e adaptada à população portuguesa por Matos, Pinto-Gouveia e Martins (2011). É um instrumento de autorresposta e tem como objetivo avaliar o sofrimento subjetivo que advêm de uma experiência específica (Matos et al., 2011).

Esta escala contém 22 itens, cada um avaliado numa escala tipo Likert de 5 pontos (0=Nada e 4=Muitíssimo). É composta por três subescalas - pensamentos intrusivos (8 itens), evitamento (8 itens) e hiperativação (6 itens) - que medem as três características primordiais da sintomatologia traumática associada a uma determinada experiência (Matos et al., 2011). Weiss e Marmar (1997) recomendam a soma das médias de cada subescala em vez de somas brutas. Assim, as pontuações para cada subescala variam de 0 a 4 e a pontuação geral máxima possível é 12. Posto isto, pontuações mais elevadas correspondem a níveis mais altos de sintomatologia traumática (Matos et al., 2011).

No que concerne à fiabilidade, a versão original da escala apresentou elevada consistência interna, com coeficientes de alfa entre .87 a .92 para a subescala de pensamentos intrusivos, .84 a .85 para a subescala de evitamento e .79 a .90 para a subescala de hiperativação (Weiss & Marmar, 1997). Relativamente à versão adaptada para a população portuguesa, esta escala apresentou boa consistência temporal e validade convergente e divergente, e o valor encontrado para o alfa de *Cronbach* foi de .96, tanto para o total como para as três subescalas, o que indica uma excelente consistência interna (Matos et al., 2011).

No presente estudo, a consistência interna para o total da escala nos dois grupos foi excelente ( $\alpha = .97$ ). Relativamente às subescalas, os valores de alfa de *Cronbach* encontrados foram satisfatórios e elevados: .92 para as 3 subescalas no grupo dos tripulantes de ambulância; .88 para a subescala de evitamento e .92 para as de pensamentos intrusivos e hiperativação no grupo de controlo.

#### 3.2.4. Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15)

O *Patient Health Questionnaire* (PHQ) é uma escala que deriva de um instrumento de diagnóstico para perturbações mentais comuns, o PRIME-MD. Por sua vez, o PHQ-15 compreende 15 sintomas somáticos do PHQ, e tem como objetivo avaliar a gravidade destes sintomas (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2002).

O PHQ-15 é constituído por 15 itens que avaliam sintomas somáticos, sendo que 14 desses sintomas representam os sintomas mais prevalentes da perturbação de somatização segundo os critérios da DSM-IV (Kroenke et al., 2002). O décimo quinto sintoma refere-se a dores menstruais e por isso é para ser respondido apenas pelo sexo feminino. Cada sintoma desta escala é pontuado de 0 (não incomoda nada) a 2 (incomoda muito), variando a pontuação total obtida de 0 a 30. Além do PHQ-15 funcionar como medida contínua, pode também considerar-se a definição de pontos de corte para a severidade dos sintomas somáticos de 5, de 10 e de 15, correspondendo a uma gravidade de sintomatologia de baixa, média e grave, respetivamente (Kroenke et al., 2002).

No estudo de Kroenke e colaboradores (2002) o valor de alfa de *Cronbach* foi de .80, revelando uma boa consistência interna. No presente estudo, os valores encontrados revelaram igualmente boa consistência interna: .79 no grupo dos tripulantes e .84 no grupo de controlo.



### 3.2.5. Escala de Resiliência

A Escala de Resiliência de Oliveira e Machado (2011) é resultado da tradução e adaptação para a população portuguesa da *Resilience Scale* de Wagnild e Young (1993). Refere-se a um instrumento de autorrelato desenvolvido a partir da definição da resiliência enquanto crenças acerca da sua própria competência e aceitação de si mesmo e da vida de modo a promover a adaptação individual (Wagnild & Young, 1993). Assim, tem como objetivo avaliar a percepção que o sujeito tem de si próprio, enquanto capaz (ou não) de enfrentar eventuais situações difíceis, ser autónomo, perseverante e ter uma percepção positiva de si mesmo (Oliveira & Machado, 2011).

Este instrumento é composto por 25 itens avaliados segundo uma escala de tipo Likert com 7 pontos (entre 1=Discordo Totalmente, 4=Indeciso e 7=Concordo Totalmente), organizados nas duas dimensões originais de Wagnild e Young (1993): Competência Pessoal (constituída por 9 itens) e Aceitação de Si Próprio e da Vida (constituída por 16 itens). O resultado total pode variar entre 25 e 175, e valores mais elevados indicam maior resiliência. Um resultado abaixo dos 121 é considerado pelos autores originais indicativo de “reduzida resiliência”, um resultado entre 121 e 145 é considerado como “resiliência moderada”, e por fim, acima dos 145 é considerado de “moderada elevada” a “resiliência elevada” (Wagnild & Young, 1993).

A escala na sua versão original tem demonstrado boas qualidades psicométricas e tem sido utilizada em diversas investigações, com amostras variadas (Oliveira & Machado, 2011), apresentando boa consistência interna (os valores de alfa de *Cronbach* variaram entre .85 a .90 para a escala total e para as duas subescalas). Relativamente à versão adaptada para a população portuguesa, os valores de alfa de *Cronbach* foram de .89 para a escala total, .86 para a subescala

de Competência Pessoal e variaram entre .48 a .78 para a Aceitação de Si Próprio e da Vida (Oliveira & Machado, 2011).

No presente estudo, para a amostra clínica, os valores de alfa de *Cronbach* revelaram uma excelente consistência interna: .96 para a escala total, .93 para a subescala de Competência Pessoal e .92 para a subescala Aceitação de Si Próprio e da Vida. Relativamente ao grupo de controlo, os valores variaram entre .89 e .92.

### 3.2.6. Brief Cope (BC)

Para avaliar o *coping*, utilizou-se o questionário *Brief Cope* (Carver, 1997) traduzido e adaptado para a população portuguesa (Pais-Ribeiro & Rodrigues, 2004). Este questionário deriva do inventário COPE de 60 itens (Carver, Scheier, & Weintraub, 1989), utilizado para avaliar os estilos e estratégias de *coping*. No entanto, tendo em conta a extensão deste inventário, houve a necessidade de se criar uma versão mais reduzida do instrumento, tendo então sido criado por Carver (1997) o *Brief Cope*, para avaliar as estratégias de *coping*.

Esta escala é constituída por 28 itens distribuídos por 14 escalas, com dois itens cada: *Coping* ativo; Planear; Utilizar suporte instrumental; Utilizar suporte social emocional; Religião; Reinterpretação positiva; Auto-culpabilização; Aceitação; Expressão de sentimentos; Negação; Auto-distração; Desinvestimento comportamental; Uso de substâncias, e por último, Humor. Os itens são apresentados como ações e pontuados numa escala tipo Likert de 4 pontos (0=Nunca fiz isto e 3=Fiz quase sempre isto). O resultado final é apresentado como um perfil do funcionamento psicológico e as subescalas não são somadas nem há um valor total (Pais-Ribeiro & Rodrigues, 2004). Adicionalmente, é possível agrupar estas estratégias de *coping* em 3 subgrupos diferentes: o *coping* focado nas emoções (Aceitação, Utilizar suporte social emocional, Humor, Reinterpretação positiva e Religião), *coping* focado no problema (*Coping* ativo, Utilizar suporte instrumental e Planear) e o *coping* disfuncional/evitamento

(Desinvestimento comportamental, Negação, Auto-culpabilização, Uso de substâncias e Expressão dos sentimentos) (Coolidge, Segal, Hook, & Stewart, 2000).

Relativamente à fiabilidade do instrumento, a consistência interna das escalas na versão adaptada para a população portuguesa é satisfatória e segue padrões idênticos à versão original (Pais-Ribeiro & Rodrigues, 2004). Enquanto na versão original três das escalas apresentavam consistências internas inferiores ao valor limite de .60 (Aceitação, Negação e Expressão de sentimentos) na versão portuguesa somente uma apresenta esse valor (Aceitação). Posto isto, no estudo de validação português foram encontrados valores aceitáveis de consistência interna para *Coping* ativo ( $\alpha = .65$ ), Planear ( $\alpha = .70$ ), Reinterpretação positiva ( $\alpha = .74$ ), Humor ( $\alpha = .83$ ), Religião ( $\alpha = .80$ ), Utilizar suporte social emocional ( $\alpha = .79$ ), Utilizar suporte instrumental ( $\alpha = .81$ ), Auto-distração ( $\alpha = .67$ ), Negação ( $\alpha = .72$ ), Expressão de sentimentos ( $\alpha = .84$ ), Uso de substâncias ( $\alpha = .81$ ), Desinvestimento comportamental ( $\alpha = .78$ ) e Auto-culpabilização ( $\alpha = .62$ ). A escala de Aceitação apresentou um valor inaceitável ( $\alpha = .55$ ) (Pais-Ribeiro & Rodrigues, 2004).

No presente estudo, relativamente ao grupo dos tripulantes de ambulância, os valores encontrados para o alfa de *Cronbach* revelaram consistência interna aceitável para todas as escalas: .71 para o *Coping* ativo, .63 para Planear, .80 para Reinterpretação positiva e Desinvestimento comportamental, .86 para o Humor, .85 para a Religião e Utilizar suporte social emocional, .89 para Utilizar suporte instrumental, .77 para Auto-distração, .79 para a Negação, .84 para a Expressão de sentimentos, .98 para Uso de substâncias e, por fim, .60 para Auto-culpabilização e Aceitação. No que concerne ao grupo de controlo, os valores variaram entre .60 e .95. É de salientar que o baixo número de itens tende a influenciar negativamente os valores alfas (Cortina, 1993).

### 3.2.7. Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (MSPSS)

O suporte social foi avaliado com recurso à Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (MSPSS), designada originalmente de *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* de Zimet, Dahlem, Zimet e Farley (1988), traduzida e adaptada por Carvalho e colaboradores (2011). Este instrumento tem como objetivo avaliar a perceção de suporte social de cada indivíduo.

A escala é composta por 12 itens divididos em três subescalas, avaliando o suporte social percebido proveniente de três fontes específicas, nomeadamente a família, os amigos e outros significativos. Adicionalmente, permite avaliar o suporte social percebido total. Cada item é avaliado numa escala tipo Likert de 7 pontos (1=Discordo Totalmente a 7=Concordo Totalmente). Para a cotação de cada uma das 3 subescalas, soma-se os quatro itens correspondentes de cada subescala e divide-se por quatro. O valor total da escala é obtido através da soma de todos os 12 itens e dividindo por 12, sendo que pontuações mais elevadas indicam maior suporte social percebido (Carvalho et al., 2011).

A MSPSS é apresentada como uma escala com consistência interna, validade fatorial e validade de construto consideradas adequadas (Zimet et al., 1988). Relativamente à consistência interna, os valores de alfa de *Cronbach* na versão original foram os seguintes: .87 para a subescala Família, .85 para a subescala Amigos, .91 para a subescala Outros Significativos e .88 para a escala total (Zimet et al., 1988). Na adaptação para a população portuguesa os autores obtiveram alfas de *Cronbach* entre .87 e .93 para a subescala Família, .91 e .94 para a de Amigos, .89 e .92 para Outros Significativos e entre .90 e .94 para a escala total (Carvalho et al., 2011).

No presente estudo, os valores de alfa de *Cronbach* revelaram excelente consistência interna tanto para o grupo dos tripulantes como para o de controlo. No grupo dos tripulantes de

ambulância, os valores encontrados foram os seguintes: .96 para a escala total, .97 para a subescala Família, .96 para a subescala Amigos e .95 para a subescala Outros Significativos. Em relação ao grupo de controlo, os valores variaram entre .94 e .96.

### **3.3. Procedimentos de Investigação**

A aplicação do protocolo de investigação foi realizada *online* através dos Formulários da *Google*. Para o grupo dos tripulantes de ambulância, o protocolo foi aplicado entre os meses de novembro e dezembro de 2019. Relativamente ao grupo de controlo, a aplicação realizou-se entre os meses de fevereiro e março de 2020.

### **3.4. Procedimentos Estatísticos**

O tratamento estatístico da amostra obtida foi realizado com recurso ao *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, versão 22.0 para o Windows).

Recorreu-se à estatística descritiva para a caracterização da amostra e ao teste de *t-student* para amostras independentes e o qui-quadrado para averiguar a comparabilidade dos dois grupos.

Posteriormente, foi realizado o teste U de *Mann-Whitney* para comparar os resultados em função dos incidentes críticos, os resultados obtidos nas escalas entre os dois grupos e os resultados relativos à categoria profissional no grupo dos tripulantes de ambulância.

Para analisar os efeitos preditores das variáveis em estudo bem como das variáveis sociodemográficas e da variável anos de serviço, realizaram-se regressões lineares simples tendo-se verificado e confirmado, em todas as regressões lineares realizadas neste estudo, os pressupostos relativos à normalidade, independência e homocedasticidade dos resíduos.

## 4. Resultados

### 4.1. Comparabilidade dos Dois Grupos

Para averiguar a comparabilidade dos dois grupos, realizou-se o teste *t-student* para amostras independentes para comparar as médias das variáveis idade e escolaridade e o qui-quadrado para comparar a variável sexo. Não foram encontradas diferenças significativas para a idade ( $t_{(154)} = -1.11$ ,  $p = .268$ ), para a escolaridade ( $t_{(154)} = -1.55$ ,  $p = .148$ ), nem para o sexo ( $\chi^2_{(1)} = .002$ ,  $p = .961$ ), o que indica a ausência de influência destas variáveis entre os grupos em estudo.

### 4.2. Comparação Entre Grupos

De forma a verificar se o grupo dos tripulantes de ambulância apresenta uma maior exposição a incidentes críticos em comparação com o grupo de controlo, foi realizado o teste U de *Mann-Whitney* (Tabela 2).

**Tabela 2**

*Comparação dos grupos em função dos incidentes críticos*

	Tripulantes de ambulância (n <sub>1</sub> =82)				Grupo de Controlo (n <sub>2</sub> =74)				U
	Min	Max	M	DP	Min	Max	M	DP	
Nº de incidentes críticos	1	20	7.04	5.51	0	7	1.45	1.76	710.000***
Intensidade	1	5	3.21	1.15	0	5	2.73	1.80	2666.000

\*\*\* $p < .001$

Para averiguar se os tripulantes de ambulância apresentam valores mais elevados ou inferiores nas variáveis em estudo devido a uma maior exposição a incidentes críticos, procedeu-se à comparação com o grupo de controlo dos resultados obtidos através do teste U de *Mann-Whitney* (Tabela 3).

**Tabela 3**

*Comparação dos grupos em função das variáveis em estudo*

	Tripulantes de ambulância (n <sub>1</sub> =82)		Grupo de Controlo (n <sub>2</sub> =74)		U
	M	DP	M	DP	
<b>ISM</b>					
Afeto Positivo	33.22	10.16	53.39	8.95	2116.500***
Laços Emocionais	7.65	3.17	11.62	3.24	2471.500**
Perda de Controlo Emocional/Comportamental	26.19	7.36	16.79	7.09	1384.000**
Ansiedade	31.03	8.90	24.88	9.32	2086.500**
Depressão	14.35	4.24	11.71	3.93	1883.000***
Bem-estar Psicológico	40.87	12.54	65.01	11.38	2155.500***
<i>Distress</i> Psicológico	71.57	19.40	53.38	19.28	1702.000***
Total	112.44	30.22	118.39	29.19	1819.000**
<b>EIA-R</b>					
Evitamento	1.50	0.90	0.92	0.97	1813.000***
Pensamentos Intrusivos	1.59	0.97	0.93	0.90	1760.500***
Hiperativação	1.50	1.12	0.72	0.88	1698.500***
Total	4.59	2.88	2.57	2.63	1682.500***
<b>PHQ-15</b>					
Itens 1 a 14	7.44	4.79	6.28	4.32	2624.000
Item 15 (mulheres)	0.62	0.74	0.59	0.66	874.000
<b>Escala Resiliência</b>					
Competências pessoais	5.72	1.12	5.37	1.23	2493.000*
Aceitação de si próprio e da vida	5.60	0.96	5.23	1.01	2237.000**
Total	141.06	24.99	132.05	26.59	2301.000**
<b>BC</b>					
<i>Coping</i> ativo	1.79	0.81	1.84	0.77	2953.000
Planear	1.73	0.79	1.93	0.68	2629.000
Utilizar suporte instrumental	1.31	0.98	1.34	0.81	2936.000
Utilizar suporte social emocional	1.39	0.98	1.55	0.82	2742.500
Religião	0.57	0.78	0.67	0.85	2830.000
Reinterpretação positive	1.75	0.89	1.63	0.70	2786.500
Auto-culpabilização	1.40	0.68	1.31	0.75	2477.500
Aceitação	1.70	0.67	1.61	0.63	2796.500
Expressão de sentimentos	1.26	0.84	1.42	0.77	2729.500
Negação	0.49	0.59	0.68	0.71	2355.500
Auto-distração	1.24	0.92	1.27	0.71	2888.000
Desinvestimento comportamental	0.35	0.63	0.36	0.51	2863.000
Uso de substâncias	0.15	0.51	0.18	0.44	2814.500
Humor	1.65	0.84	1.08	0.80	1880.500***
<i>Coping</i> focado no problema	1.61	0.74	1.71	0.60	2792.000
<i>Coping</i> focado nas emoções	1.41	0.54	1.31	0.46	2734.000
<i>Coping</i> disfuncional/evitamento	0.67	0.44	0.81	0.38	2351.500*
<b>MSPSS</b>					
Família	5.63	1.62	5.73	1.70	2787.500
Amigos	5.80	1.46	5.78	1.43	2971.500
Outros significativos	5.99	1.38	5.86	1.47	2818.000
Total	5.81	1.31	5.79	1.30	2941.000

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

A Tabela 4 apresenta uma análise mais detalhada por pontos de corte definidos em alguns instrumentos.

**Tabela 4**

*Níveis de somatização e resiliência*

	Tripulantes de ambulância (n <sub>1</sub> =82)		Grupo de Controlo (n <sub>2</sub> =74)	
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
<b>PHQ-15</b>				
Sintomatologia baixa (5-9)	24	29.3	28	37.8
Sintomatologia média (10-14)	22	26.8	11	14.9
Sintomatologia grave (15-30)	5	6.1	3	4.1
<b>Escala Resiliência</b>				
Reduzida resiliência (<121)	15	18.3	18	24.3
Resiliência moderada (121-145)	21	25.6	24	32.4
Moderada/elevada a resiliência elevada (>145)	46	56.1	32	43.2

### 4.3. Efeitos Preditores

Através de regressões lineares simples, foi possível analisar a capacidade preditiva das variáveis resiliência, *coping* e suporte social em relação à saúde mental, trauma e somatização.

Nestes estudos, definiu-se como variável dependente o resultado total obtido no Inventário de Saúde Mental (ISM) e realizaram-se cinco regressões lineares simples com as seguintes variáveis independentes: resultado total da Escala de Resiliência, resultados no *coping* focado no problema, *coping* focado nas emoções e o *coping* disfuncional/evitamento da *Brief Cope* (BC) e resultado total da Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (MSPSS).

A Tabela 5 apresenta os resultados obtidos pelo grupo dos tripulantes de ambulância e a Tabela 6 os resultados relativos ao grupo de controlo.



**Tabela 5**

*Coefficientes do modelo de regressão linear referentes ao grupo de tripulantes de ambulância*

	<b>B</b>	<b>SE B</b>	<b>Beta (<math>\beta</math>)</b>	<b>R<sup>2</sup><sub>a</sub></b>	<b><math>\Delta</math>R<sup>2</sup></b>	<b>F</b>
<b>Resiliência</b>	-0.507	0.123	-0.419*	0.066	0.076	6.082*
<b>Coping focado no problema</b>	-6.265	4.521	-0.153	0.011	0.023	1.920
<b>Coping focado nas emoções</b>	-12.986	6.039	-0.234	0.043	0.055	4.624
<b>Coping disfuncional/evitamento</b>	-28.135	7.100	-0.405**	0.154	0.164	15.703**
<b>Suporte Social</b>	9.255	2.360	0.402**	0.151	0.161	10.375**

\*p<.05 \*\*p<.01

**Tabela 6**

*Coefficientes do modelo de regressão linear referentes ao grupo de controle*

	<b>B</b>	<b>SE B</b>	<b>Beta (<math>\beta</math>)</b>	<b>R<sup>2</sup><sub>a</sub></b>	<b><math>\Delta</math>R<sup>2</sup></b>	<b>F</b>
<b>Resiliência</b>	-0.518	0.114	-0.472*	0.012	0.023	8.658*
<b>Coping focado no problema</b>	-11.052	5.579	-0.227	0.039	0.052	3.923
<b>Coping focado nas emoções</b>	-20.317	7.035	-0.322	0.091	0.104	8.340
<b>Coping disfuncional/evitamento</b>	-33.054	8.235	-0.428**	0.171	0.183	16.110**
<b>Suporte Social</b>	7.106	2.544	0.315*	0.086	0.099	7.805*

\*p<.05 \*\*p<.01

De seguida, definiu-se como variável dependente o resultado total obtido na EIA-R e posteriormente o resultado total obtido no PHQ-15, mantendo-se as variáveis independentes antes referidas. Não foram encontrados resultados significativos em ambos os grupos.

#### **4.4. Variáveis Sociodemográficas**

De forma a conhecer os valores explicativos das variáveis sociodemográficas (sexo, idade e estado civil) nos grupos em estudo, realizaram-se regressões lineares simples com as variáveis em estudo (saúde mental, trauma, somatização, resiliência, *coping* e suporte social).

Relativamente às variáveis sexo e estado civil não foram encontrados resultados significativos em ambos os grupos. No que concerne à idade, apenas foram encontrados resultados significativos em relação à saúde mental no grupo de tripulantes de ambulância ( $R^2_a=.056$ ,  $\Delta R^2=.068$ ;  $\beta= -.260$ ,  $p=.018$ ;  $F_{(1,80)}=5.802$ ,  $p=.018$ ).

#### 4.5. Variáveis Profissionais

De forma a estudar a importância das variáveis profissionais no grupo dos tripulantes de ambulância (categoria profissional e anos de serviço), realizou-se o teste de U de *Mann-Whitney* para comparar os resultados entre os voluntários e os profissionais (Tabela 9) e regressões lineares simples entre os anos de serviço e as variáveis em estudo.

**Tabela 9**

*Comparação de médias em função da Categoria Profissional*

	Voluntário (N=46)		Profissional (N=36)		U
	M	DP	M	DP	
<b>ISM</b>					
Afeto Positivo	33.78	10.41	32.50	9.94	780.500
Laços Emocionais	7.96	3.41	7.25	2.83	737.000
Perda de Controlo Emocional/Comportamental	18.83	7.11	18.75	7.76	808.500
Ansiedade	27.15	8.85	24.25	8.82	667.000
Depressão	12.22	4.02	11.06	4.48	676.500
Bem-estar Psicológico	41.74	13.24	39.75	11.67	766.500
<i>Distress</i> Psicológico	58.20	18.71	54.06	20.27	708.500
Total	99.93	30.21	93.81	30.30	735.500
<b>EIA-R</b>					
Evitamento	1.36	0.90	1.69	0.88	638.500
Pensamentos Intrusivos	1.45	0.99	1.78	0.92	648.000
Hiperativação	1.34	1.15	1.69	1.07	658.000
Total	4.15	2.92	5.16	2.77	655.500
<b>PHQ-15</b>	8.04	4.77	6.67	4.77	675.500
<b>Escala Resiliência</b>					
Competências pessoais	5.85	1.03	5.55	1.22	701.500
Aceitação de si próprio e da vida	5.70	0.93	5.48	1.00	696.500
Total	143.76	23.55	137.61	26.66	689.000
<b>BC</b>					
<i>Coping</i> ativo	1.95	0.81	1.60	0.78	619.500
Planear	1.86	0.80	1.57	0.76	670.500
Utilizar suporte instrumental	1.49	1.01	1.08	0.91	635.000
Utilizar suporte social emocional	1.54	0.99	1.19	0.94	674.500
Religião	0.63	0.76	0.50	0.81	713.000
Reinterpretação positive	1.84	0.89	1.64	0.89	739.500
Auto-culpabilização	1.20	0.69	1.14	0.68	769.500
Aceitação	1.67	0.64	1.72	0.71	801.500
Expressão de sentimentos	1.26	0.96	1.26	0.66	799.000
Negação	0.40	0.49	0.44	0.72	788.500
Auto-distração	1.30	0.97	1.17	0.87	770.500
Desinvestimento comportamental	0.30	0.47	0.40	0.80	810.000
Uso de substâncias	0.09	0.35	0.22	0.65	766.000
Humor	1.71	0.85	1.58	0.83	753.000

<i>Coping</i> focado no problema	1.76	0.77	1.42	0.66	597.000
<i>Coping</i> focado nas emoções	1.48	0.55	1.33	0.53	682.000
<i>Coping</i> disfuncional/evitamento	0.65	0.36	0.69	0.52	793.500
<b>MSPSS</b>					
Família	5.67	1.72	5.59	1.51	737.500
Amigos	6.04	1.40	5.49	1.49	598.000
Outros significativos	6.22	1.16	5.69	1.58	659.000
Total	5.98	1.26	5.59	1.36	634.000

Relativamente aos anos de serviço, apenas foram encontrados resultados significativos em relação ao *coping* focado no problema ( $R^2_a=.109$ ,  $\Delta R^2=.120$ ;  $\beta= -.041$ ,  $p=.001$ ;  $F_{(1,80)}=10.937$ ,  $p=.001$ ).

## 5. Discussão

O presente estudo teve como principal objetivo conhecer o impacto da exposição a incidentes críticos nos tripulantes de ambulância, particularmente ao nível da saúde mental, trauma psíquico, somatização, resiliência, *coping* e suporte social.

A primeira hipótese desta investigação considerava que os tripulantes de ambulância estariam expostos a um maior número de incidentes críticos, em comparação com o grupo de controlo. Os resultados obtidos (Tabela 2) sugerem a existência de diferenças significativas no que concerne à quantidade de incidentes, verificando-se assim que os tripulantes de ambulância em estudo, no último ano, estiveram expostos a um número superior de incidentes, corroborando a hipótese. Adicionalmente, 100% dos tripulantes referem ter estado expostos a pelo menos um incidente crítico no último ano. Estes resultados vão ao encontro de estudos internacionais realizados por Brazil (2017) e MacDermid e colaboradores (2019).

Relativamente à segunda hipótese, os resultados obtidos (Tabela 3) confirmam parcialmente esta hipótese, tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos em relação aos níveis de saúde mental e trauma, mas não ao nível da somatização.

No que concerne à saúde mental, o grupo dos tripulantes de ambulância apresentou resultados inferiores nas subescalas de “Afeto Positivo” e “Laços Emocionais” e na escala de “Bem-estar Psicológico” do ISM e resultados superiores nas subescalas “Perda de Controlo Emocional/Comportamental”, “Ansiedade” e “Depressão” e na escala “*Distress* Psicológico” do ISM, quando comparados com o grupo de controlo. Relativamente ao resultado total do ISM, os tripulantes apresentaram um resultado inferior, o que revela um menor nível de saúde mental. Estes resultados corroboram conclusões obtidas noutros estudos (Carleton et al., 2018; Gouweloos-Trines et al., 2017; Petrie et al., 2018).

Em relação ao trauma, o grupo dos tripulantes de ambulância apresentou resultados superiores em todas as subescalas da EIA-R em comparação com o grupo de controlo, o que revela maior sintomatologia traumática. Estes resultados estão em consonância com os estudos de Petrie e colaboradores (2018) e Eiche e colaboradores (2019).

Por fim, relativamente aos resultados obtidos no PHQ-15, os grupos não apresentaram diferenças significativas ao nível da somatização, o que diverge com a literatura encontrada (Fjeldheim et al., 2014; Klimley et al., 2018). No entanto, é de salientar que 26.8% dos tripulantes de ambulância apresentaram sintomatologia média, quando comparados com 14.9% com o grupo de controlo (Tabela 4).

A terceira hipótese considerava que os tripulantes de ambulância apresentariam níveis de resiliência inferiores, estratégias de *coping* mais deficitárias e menor perceção de suporte social, na decorrência da hipótese anterior. Os resultados obtidos (Tabela 3) permitiram rejeitar esta hipótese, aceitando-se antes a hipótese nula.

De facto, o grupo dos tripulantes de ambulância em estudo apresentou resultados superiores em todas as subescalas da Escala de Resiliência, evidenciando diferenças estatisticamente significativas em comparação com o grupo de controlo. Adicionalmente, a maioria dos tripulantes (56.1%) apresentou níveis moderadamente elevados a elevados de resiliência (Tabela 4). Estes resultados vão ao encontro dos estudos que afirmam que apesar dos tripulantes estarem expostos a incidentes críticos, a maioria pode demonstrar capacidade de confronto com as exigências próprias das funções que desempenham (Gayton & Lovell, 2012; Scully, 2011; Shakespeare-Finch & Daley, 2017).

Relativamente ao *coping*, apenas foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na escala de Humor e na estratégia de *coping* disfuncional/evitamento relativas à escala *Brief Cope*. O grupo dos tripulantes de ambulância apresentaram resultados superiores

na escala de Humor, o que é apoiado pelo estudo de Vivona (2014) que relatou que o humor é comum entre os profissionais de emergência médica e é utilizado como um mecanismo de defesa para lidar com exposição a incidentes críticos inerentes à profissão. Por outro lado, os tripulantes de ambulância apresentaram resultados inferiores no que concerne ao *coping* disfuncional/de evitamento, o que evidencia que este grupo recorre menos a esta estratégia. Este resultado vai ao encontro dos estudos que sugerem que as estratégias de *coping* menos utilizadas pelos operacionais de emergência médica pré-hospitalar são as disfuncionais/de evitamento (Jamal et al., 2017; Ogińska-Bulik & Zadworna-Cieślak, 2018).

No que concerne ao suporte social, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos nos resultados de todas as subescalas da MSPSS.

A quarta e última hipótese desta investigação considerava que as variáveis resiliência, *coping* e suporte social poderiam ter uma capacidade explicativa (preditiva) sobre as variáveis de saúde mental, trauma e somatização. Esta hipótese foi parcialmente confirmada pois apenas foram encontrados resultados estatisticamente significativos relativos à saúde mental (Tabela 5).

Em relação à resiliência, verificou-se que esta variável se correlacionou significativamente e de forma negativa com a saúde mental, revelando uma capacidade preditiva de 6.6% no grupo dos tripulantes de ambulância. Estes valores indicam que quanto maiores os níveis de saúde mental, menores os da resiliência, não evidenciando o papel protetor da resiliência encontrado noutros estudos (Lee et al., 2014; Taylor et al., 2013). Assim, apesar do grupo de tripulantes em estudo apresentar níveis adequados no confronto com incidentes críticos, apresenta também um menor nível de saúde mental com o impacto dos mesmos, indicando que as competências adaptativas manifestadas poderão não conseguir equilibrar este impacto.

Relativamente ao *coping*, apenas o *coping* disfuncional/de evitamento se correlacionou significativamente e de forma negativa com a saúde mental. De facto, esta estratégia de *coping* revelou uma capacidade preditiva de 15.4% sobre a saúde mental. Assim, quanto maior o recurso a esta estratégia, menor o nível de saúde mental, corroborando estudos anteriormente realizados (Jamal et al., 2017; Kerai et al., 2017; Skeffington et al., 2016).

No que concerne ao suporte social, os resultados obtidos mostraram que esta variável se correlacionou significativamente e de forma positiva com a saúde mental, revelando uma capacidade preditiva de 15.1% no grupo dos tripulantes de ambulância. Assim, quanto maior o suporte social percebido por este grupo, maior o nível saúde mental. Posto isto, esta variável apresentou-se como um fator protetor, o que converge com a literatura encontrada (Donnelly et al., 2016; Setti et al., 2016; Skeffington et al., 2017; Wild et al., 2016).

Por fim, pretendeu-se ainda conhecer o valor explicativo das variáveis sociodemográficas (sexo, idade e estado civil) e a importância das variáveis profissionais (categoria profissional e anos de serviço).

Relativamente às variáveis sociodemográficas, apenas foram encontrados resultados significativos em relação à idade e saúde mental no grupo dos tripulantes de ambulância. De facto, os resultados obtidos mostraram que a idade se correlacionou significativamente e de forma negativa com a saúde mental, evidenciando uma capacidade preditiva de 5.6%. Assim, quanto maior a idade, menor o nível de saúde mental, o que poderá evidenciar que, no grupo em estudo, a idade constitui um fator de risco nesta profissão. Este resultado é corroborado pelo estudo de Harvey e colaboradores (2016) com 341 bombeiros, que mostraram que os sintomas mentais aumentavam com a idade.

No que concerne às variáveis profissionais, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de voluntários e profissionais. Em relação aos anos

de serviço, apenas foram encontrados resultados significativos em relação ao  *coping*  focado no problema. Os resultados obtidos evidenciaram uma correlação negativa, com uma capacidade preditiva de 10.9% sobre os anos de serviço. Posto isto, com o passar dos anos, os tripulantes de ambulância em estudo recorrem menos ao  *coping*  focado no problema ( *coping*  ativo, utilização de suporte instrumental e planejar), podendo constituir um fator de risco. Estes resultados contrariam investigações já realizadas que revelam que os anos de serviço podem ser um fator protetor para estes profissionais, ao nível das estratégias de resolução dos incidentes (Scully, 2011).



## Conclusão

De facto, os tripulantes de ambulância estão expostos a um maior número de incidentes críticos, o que leva a que estes profissionais estejam mais vulneráveis ao desenvolvimento de sintomas mentais e físicos.

A partir dos resultados obtidos é possível concluir que o grupo de tripulantes em estudo apresenta maior *distress* psicológico (Perda de Controlo Emocional/Comportamental, Ansiedade e Depressão) bem como maior sintomatologia traumática. Por outro lado, a maioria destes profissionais apresenta níveis moderadamente elevados a elevados de resiliência, utilizando o humor como mecanismo de defesa e menor recurso a estratégias de *coping* disfuncionais/de evitamento. Adicionalmente, apenas o suporte social se revelou como fator protetor sobre a saúde mental. Relativamente às variáveis sociodemográficas e profissionais, a idade constitui um fator de risco sobre a saúde mental e com o passar dos anos de serviço, o grupo dos tripulantes de ambulância em estudo recorre menos ao *coping* focado no problema.

Deste modo, apesar da maioria dos tripulantes de ambulância neste estudo apresentar elevada capacidade para enfrentar situações mais adversas, apresenta mais sintomatologia mental. É importante que se dê maior atenção ao estado psicológico destes profissionais, promovendo a procura de ajuda e consequentemente a saúde mental. Adicionalmente, é essencial que as instituições que acolhem estes operacionais tenham profissionais preparados para apoiar e ajudar a prevenir o desenvolvimento de psicopatologias.

Por fim, é de salientar que a recolha dos dados para o presente estudo se enquadrou num determinado período, não tendo sido acompanhado o estado psicológico e físico destes operacionais no decorrer do tempo. A realização de estudos longitudinais permitirá uma melhor conclusão acerca da estabilidade dos resultados e da forma como se manifestam ao longo do tempo. Para além desta limitação, é também de referir o número reduzido da amostra e o

problema das metodologias assentes em instrumentos de autopreenchimento e respetivos possíveis enviesamentos, nomeadamente os relativos às questões da desejabilidade social. Também de notar que este tipo de medidas não devem ser consideradas equivalentes de avaliações diagnósticas clínicas.

### Referências Bibliográficas

- Alexander, D. A., & Klein, S. (2001). Ambulance personnel and critical incidents: impact of accident and emergency work on mental health and emotional well-being. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 178(1), 76–81.
- Almeida, V., & Machado, P. (2004). Somatização e Alexitimia: Um Estudo nos Cuidados de Saúde Primários. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4(2), 285–298.
- Antoniazzi, A. S., Dell’Aglio D. D., & Bandeira, D. R. (1998). O conceito de coping: Uma revisão teórica. *Estudos de Psicologia*, 3(2), 273-294.
- Arble, E., Daugherty, A.M., & Arnetz, B.B. (2018). Models of first responder coping: Police officers as a unique population. *Stress and Health*, 34(5), 612–621.
- Aringhieri, R., Carello, G., & Morale, D. (2007). Ambulance location through optimization and simulation : the case of Milano urban area. *The 38th Annual Conference of the Italian Operation Research Society Optimization and Decision Sciences*, 1–29.
- Arnetz, B. B., Nevedal, D. C., Lumley, M. A., Backman, L., & Lublin, A. (2009). Trauma Resilience Training for Police: Psychophysiological and Performance Effects. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 24(1), 1–9.
- Beehr, T. A., & McGrath, J. E. (1992). Social support, occupational stress and anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping: An International Journal*, 5(1), 7-19.
- Behnke, A., Rojas, R., Karrasch, S., Hitzler, M., & Kolassa, I. T. (2019). Deconstructing Traumatic Mission Experiences: Identifying Critical Incidents and Their Relevance for the Mental and Physical Health Among Emergency Medical Service Personnel. *Frontiers in psychology*, 10, 2305.
- Berger, W., Coutinho, E. S., Figueira, I., Marques-Portella, C., Luz, M. P., Neylan, T. C., Marmar, C. R., & Mendlowicz, M. V. (2012). Rescuers at risk: a systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of PTSD in rescue workers. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47(6), 1001–1011.
- Bertolote J. (2008). The roots of the concept of mental health. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 7(2), 113–116.

- Bonanno, G. A., Galea, S., Bucciarelli, A., & Vlahov, D. (2006). Psychological resilience after disaster: New York City in the aftermath of the September 11th terrorist attack. *Psychological Science, 17*(3), 181-186.
- Boudreaux, E., & Mandry, C. (1996). Sources of stress among emergency medical technicians (Part I): What does the research say?. *Prehospital and disaster medicine, 11*(4), 296–301.
- Bracken-Scally, M., McGilloway, S., & Mitchell, J. (2016). Retirement Policies and Support for Emergency Service Personnel: The Transition to Retirement. *Canadian Journal on Aging / La Revue Canadienne Du Vieillissement, 35*(2), 161-174.
- Brazil, A. (2017). Exploring critical incidents and postexposure management in a volunteer fire service. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma, 26*(3), 244–257.
- Brett, T. L., Gray, M. J., Bryant, R. A., & Adler, A. B. (2002). Early intervention for trauma: Current status and future directions. *Clinical Psychology: Science and Practice, 9*(2), 112-134.
- Brown, J., Mulhern, G., & Joseph, S. (2002). Incident-related stressors, locus of control, coping, and psychological distress among firefighters in Northern Ireland. *Journal of traumatic stress, 15*(2), 161–168.
- Carleton, R. N., Afifi, T. O., Turner, S., Taillieu, T., Duranceau, S., LeBouthillier, D. M., Sareen, J., Ricciardelli, R., MacPhee, R. S., Groll, D., Hozempa, K., Brunet, A., Weekes, J. R., Griffiths, C. T., Abrams, K. J., Jones, N. A., Beshai, S., Cramm, H. A., Dobson, K. S., . . . Asmundson, G. J. G. (2018). Mental disorder symptoms among public safety personnel in Canada. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue canadienne de psychiatrie, 63*(1), 54–64.
- Carmassi, C., Gesi, C., Simoncini, M., Favilla, L., Massimetti, G., Olivieri, M. C., Conversano, C., Santini, M., & Dell'Osso, L. (2016). DSM-5 PTSD and posttraumatic stress spectrum in Italian emergency personnel: correlations with work and social adjustment. *Neuropsychiatric disease and treatment, 12*, 375–381.
- Carvalho, S., Pinto-Gouveia, J., Pimentel, P., Maia, D., & Mota-Pereira, J. (2011). Características psicométricas da versão portuguesa da Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (Multidimensional Scale of Perceived Social Support - MSPSS). *Psychologica, (54)*, 331-357.

- Carver, C. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 92-100.
- Carver, C., Scheier, M. F., & Wintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267-283.
- Christopher, M. S., Goerling, R. J., Rogers, B. S., Hunsinger, M., Baron, G., Bergman, A. L., & Zava, D. T. (2016). A Pilot Study Evaluating the Effectiveness of a Mindfulness-Based Intervention on Cortisol Awakening Response and Health Outcomes among Law Enforcement Officers. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 31(1), 15–28.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological bulletin*, 98(2), 310–357.
- Coolidge, F. L., Segal, D. L., Hook, J. N., & Stewart, S. (2000). Personality disorders and coping among anxious older adults. *Journal of Anxiety Disorders*, 14(2), 157–172.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98–104.
- Cramer, D., Henderson, S., & Scott, R. (1997). Mental health and desired social support: a fourwave panel study. *Journal of Social and Personal Relationships*, 14(6), 761-775.
- Cunha, S. (2018). *Stress e incidentes críticos em operacionais de emergência médica pré-hospitalar*. Dissertação de Doutorado, Universidade do Porto- Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Hedonia, eudaimonia, and well-being: An introduction. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 9(1), 1–11.
- Donnelly, E., Bradford, P., Davis, M., Hedges, C., & Klingel, M. (2016). Predictors of posttraumatic stress and preferred sources of social support among Canadian paramedics. *CJEM*, 18(3), 205–212.
- Donnelly, E., & Siebert, D. (2009). Occupational risk factors in the emergency medical services. *Prehospital and disaster medicine*, 24(5), 422–429.

- Drapeau, A., Marchand, A., & Beaulieu-Prévost, D. (2012). Epidemiology of Psychological Distress. *Mental Illnesses - Understanding, Prediction and Control*.
- Dunst, C. J., & Trivette, C. M. (1990). *Assessment of social support in early intervention programs*. In S. J. Meisels & J. P. Shonkoff (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (p. 326–349). Cambridge University Press.
- Ehrenreich, J. H., & McQuaide, S. (2001). *Coping with disaster: A guidebook to psychological intervention*. New York: Center for Psychology and Society.
- Eiche, C., Birkholz, T., Jobst, E., Gall, C., & Prottengeier, J. (2019). Well-being and PTSD in German emergency medical services – A nationwide cross-sectional survey. *PLoS ONE*, *14*(7), 1–13.
- Eizirik, M., Schestatsky, S., Knijnik, L., Terra, L., & Ceitlin, L. (2006). Countertransference and psychic trauma. *Revista de Psiquiatria Do Rio Grande Do Sul*, *28*(3), 314–320
- Escobar, J. I., Burnam, M. A., Karno, M., Forsythe, A., & Golding, J. M. (1987). Somatization in the community. *Archives of general psychiatry*, *44*(8), 713–718.
- Everly, G. S., & Mitchell, J. T. (1997). *Critical Incident Stress Management (CISM): A new era and standard of care in crisis intervention*. Ellicott City, M. D.: Chevron Publishing.
- Fjeldheim, C. B., Nöthling, J., Pretorius, K., Basson, M., Ganasen, K., Heneke, R., Cloete, K. J., & Seedat, S. (2014). Trauma exposure, posttraumatic stress disorder and the effect of explanatory variables in paramedic trainees. *BMC emergency medicine*, *14*, 11.
- Fonseca, S. M., Cunha, S., Campos, R., & Queirós, C. (2020). *Stress e trauma na emergência médica pré-hospitalar: coping disfuncional como mediador*. *21*(1), 176–182.
- Forslund, K., Kihlgren, A., & Kihlgren, M. (2004). Operators' experiences of emergency calls. *Journal of Telemedicine and Telecare*, *10*(5), 290–297.
- Gayton, S., & Lovell, G. (2012). Resilience in ambulance service paramedics and its relationships with well-being and general health. *Traumatology*, *18*(1), 58–64.

- Gouweloos-Trines, J., Tyler, M. P., Giummarra, M. J., Kassam-Adams, N., Landolt, M. A., Kleber, R. J., & Alisic, E. (2017). Perceived support at work after critical incidents and its relation to psychological distress: A survey among prehospital providers. *Emergency Medicine Journal*, *34*(12), 816–822.
- Halligan, S. L., & Yehuda, R. (2000). Risk factors for PTSD. *The National Center for Post-Traumatic Stress Disorder*, *11*(3), 1-3.
- Halpern, J., Gurevich, M., Schwartz, B., & Brazeau, P. (2009). What makes an incident critical for ambulance workers? Emotional outcomes and implications for intervention. *Work & Stress*, *23*(2), 173-189.
- Harvey, S. B., Milligan-Saville, J. S., Paterson, H. M., Harkness, E. L., Marsh, A. M., Dobson, M., . . . Bryant, R. A. (2016). The mental health of fire-fighters: An examination of the impact of repeated trauma exposure. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *50*, 649–658.
- 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*(1), 141–154.
- Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Taylor, P. J., & Millet, C. (2005). The experience of work-related stress across occupations. *Journal of Managerial Psychology*, *20*(2), 178-187.
- Kaplan, J. B., Bergman, A. L., Christopher, M., Bowen, S., & Hunsinger, M. (2017). Role of resilience in mindfulness training for first responders. *Mindfulness*, *8*(5), 1373–1380.
- Katon, W., Kleinman, A., & Rosen, G. (1982). Depression and somatization: a review. Part I. *The American journal of medicine*, *72*(1), 127–135.
- 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*(1), 26.
- Klimley, K. E., Van Hasselt, V. B., & Stripling, A. M. (2018). Posttraumatic stress disorder in police, firefighters, and emergency dispatchers. *Aggression and Violent Behavior*, *43*(8), 33–44.

- Kobusingye, O. C., Hyder, A. A., Bishai, D., Hicks, E. R., Mock, C., & Joshipura, M. (2005). Emergency medical systems in low- and middle-income countries: recommendations for action. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(8), 626–631.
- Kroenke, K., Spitzer, R., & Williams, J. (2002). The PHQ-15: Validity of a new measure of evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 64, 258–266.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- LeBouthillier, D., McMillan, K., Thibodeau, M., & Asmundson, G. (2015). Types and Number of Traumas Associated With Suicidal Ideation and Suicide Attempts in PTSD: Findings From a U.S. Nationally Representative Sample. *Journal of Traumatic Stress*, 28(1), 183–190.
- 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.
- Leon, G. R. (2004). Overview of the psychosocial impact of disasters. *Prehospital and Disaster Medicine*, 19(1), 4-9.
- Lima, L., Lemos, M., & Guerra, M. (2012). Estudo das qualidades psicométricas do SCSII (Schoolagers' Coping Strategies Inventory) numa população portuguesa. *Análise Psicológica*, 20(4), 555–570.
- MacDermid, J. C., Nazari, G., Rashid, C., Sinden, K., Carleton, N., & Cramm, H. (2019). Two-month point prevalence of exposure to critical incidents in firefighters in a single fire service. *Work (Reading, Mass.)*, 62(3), 477–483.
- 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.
- Melillo, A., & Ojeda, E. (2005). *Resiliência: Descobrimo as próprias fortalezas*. Porto Alegre: Artmed.
- Moreira, M. S. (2010). *Stress e Suporte Social em Pais de Crianças com Perturbação de Hiperactividade com Défice de Atenção*. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Porto.



- Novo, R. F. (2005). Bem-estar e psicologia: Conceitos e propostas de avaliação. *RIDEP*, 20(2), 183-203.
- Ogińska-Bulik, N., & Zadworna-Cieślak, M. (2018). The role of resiliency and coping strategies in occurrence of positive changes in medical rescue workers. *International emergency nursing*, 39, 40–45.
- Oliveira, M. F., & Machado, T. S. (2011). Tradução e validação da Escala de Resiliência para estudantes do ensino superior. *Análise Psicológica*, 29(4), 579-591.
- Ommeren, M. V., Saxena, S., & Saraceno, B. (2005). Mental and social health during and after acute emergencies: Emerging consensus?. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(1), 71-77.
- Pais-Ribeiro, J. (1999). Escala de satisfação com o suporte social (ESSS). *Análise psicológica*, 3(17), 547-558.
- Pais-Ribeiro, J. (2001). Mental Health Inventory: um estudo de adaptação à população portuguesa. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 2(1), 77-99.
- Pais-Ribeiro, J. (2011). Social Inventário de Saúde Mental. *Instrumentos de Avaliação*.
- Pais-Ribeiro J., & Rodrigues, A. P. (2004). Questões acerca do coping; A propósito do estudo de adaptação do Brief Cope. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5(1), 3-15.
- Petrie, K., Milligan-Saville, J., Gayed, A., Deady, M., Phelps, A., Dell, L., Forbes, D., Bryant, R. A., Calvo, R. A., Glozier, N., & 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(9), 897–909.
- Prati, G., & Pietrantonio, L. (2010). An application of the social support deterioration deterrence model to rescue workers. *Journal of Community Psychology*, 38, 901–917.
- Raphael, B., & Newman, L. (2000). *Disaster mental health response handbook: An educational resource for mental health professionals involved in disaster management*. North Sydney: Centre for Mental Health and Parramatta of NSW Institute of Psychiatry.
- Regehr, C., Goldberg, G., & Hughes, J. (2002). Exposure to human tragedy, empathy, and trauma in ambulance paramedics. *American Journal of Orthopsychiatry*, 72(4), 505–513.

- Ridner S. H. (2004). Psychological distress: concept analysis. *Journal of advanced nursing, 45*(5), 536–545.
- Rodriguez, M. S., & Cohen, S. (1998). Social support. In H. Friedman (Ed.), *Encyclopedia of mental health*. San Diego, CA: Academic Press
- Russell, D. W., Booth, B., Reed, D., & Laughlin, P. R. (1997). Personality, social networks, and perceived social support among alcoholics: A structural equation analysis. *Journal of Personality, 65*, 649-692.
- Rutter, M. (1999). Resilience concepts and findings: Implications for family therapy. *Journal of Family Therapy, 21*(2), 119-144.
- Sarkar, M., & Fletcher, D. (2014). Ordinary magic, extraordinary performance: Psychological resilience and thriving in high achievers. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 3*(1), 46-60.
- Schaubroeck, J. M., Riolli, L. T., Peng, A. C., & Spain, E. S. (2011). Resilience to traumatic exposure among soldiers deployed in combat. *Journal of Occupational Health Psychology, 16*(1), 18–37.
- Scully, P. J. (2011). Taking care of staff: A comprehensive model of support for paramedics and emergency medical dispatchers. *Traumatology, 17*(4), 35-42.
- Setti, I., Lourel, M., & Argentero, P. (2016). The role of affective commitment and perceived social support in protecting emergency workers against burnout and vicarious traumatization. *Traumatology, 22*(4), 261–270.
- Seynaeve, G. J. R. (2001). *Psycho-social support in situations of mass emergency. European policy paper concerning different aspects of psycho-social support for people in major accidents and disasters*. Belgium: Ministry of Public Health.
- Shakespeare-Finch, J. E., & Daley, E. (2017). Workplace belongingness, distress, and resilience in emergency service workers. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 9*(1), 32-35.
- Simon, G. E., & VonKorff, M. (1991). Somatization and psychiatric disorder in the NIMH Epidemiologic Catchment Area study. *The American journal of psychiatry, 148*(11), 1494–1500.

- 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*(1), 20–28.
- Sterud, T., Ekeberg, Ø., & Hem, E. (2006). Health status in the ambulance services: a systematic review. *BMC health services research*, *6*, 82.
- Taylor, M. K., Pietrobon, R., Taverniers, J., Leon, M. R., & Fern, B. J. (2013). Relationships of hardiness to physical and mental health status in military men: a test of mediated effects. *Journal of behavioral medicine*, *36*(1), 1–9.
- Veit, C., & Ware, J. (1983). The structure of psychological distress and well-being in general populations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *51*(5), 730-742.
- Vivona, B.D. (2014). Humor functions within crime scene investigations: Group dynamics, stress, and the negotiation of emotions. *Police Quarterly*, *17*(2), 127-149.
- Wagnild, G. M., & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, *1*(2), 165-178.
- 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.
- WHO, (2001). *Strengthening mental health promotion*. Geneva: World Health Organization (Fact sheet no. 220).
- Wild, J., Smith, K. V., Thompson, E., Béar, F., Lommen, M. J., & Ehlers, A. (2016). A prospective study of pre-trauma risk factors for post-traumatic stress disorder and depression. *Psychological medicine*, *46*(12), 2571–2582.
- Wilson, M. H., Habig, K., Wright, C., Hughes, A., Davies, G., & Imray, C. H. (2015). Pre-hospital emergency medicine. *Lancet (London, England)*, *386*(10012), 2526–2534.
- Wyatt, J., Illingworth, R., Graham, C., Hogg, K., Robertson, C., & Clancy, M. (2012). *Oxford Handbook of Emergency Medicine*. Oxford, UK: Oxford University Press.

- Wyche, K., Pfefferbaum, R., Pfefferbaum, B., Norris, F., Wisnieski, D., & Younger, H. (2011). Exploring community resilience in workforce communities of first responders serving Katrina. *American Journal of Orthopsychiatry*, 81(1), 18-30.
- Zimet, G. D., Dahlem, N., Zimet, S., & Farley, G. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1),30-41.