

ANA MARIA REIS DA SILVA



**TRIAGEM PSICOLÓGICA PARA SITUAÇÕES DE  
EMERGÊNCIAS: CONSTRUÇÃO E VERIFICAÇÃO DE  
PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS**

APOIO:



CAMPINAS  
2019

ANA MARIA REIS DA SILVA

**TRIAGEM PSICOLÓGICA PARA SITUAÇÕES DE  
EMERGÊNCIAS: CONSTRUÇÃO E VERIFICAÇÃO DE  
PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco, Área de Concentração - Avaliação Psicológica, para obtenção do título de Doutor.

**Orientador:** Prof. Dr. Lucas de Francisco Carvalho

**Coorientador:** Prof. Dr. Alexis Lorenzo Ruiz

APOIO:



CAMPINAS  
2019

157.93 Silva, Ana Maria Reis da.


S578t Triagem psicológica para situações de emergências:  
construção e verificação de propriedades psicométricas / Ana  
Maria Reis da Silva. – Campinas, 2019.  
194 p.

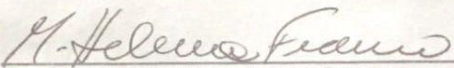
Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação  
*Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco.  
Orientação de: Lucas de Francisco Carvalho.  
Coorientação de: Alexis Lorenzo Ruiz.





UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU  
EM PSICOLOGIA


Ana Maria Reis da Silva defendeu a tese "TRIAGEM PSICOLÓGICA PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS: CONSTRUÇÃO E VERIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS" aprovada pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco em 29 de abril de 2019 pela Banca Examinadora constituída por:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Lucas de Francisco Carvalho  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Maria Helena Pereira Franco  
Examinadora

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Ticiania Paiva de Vasconcelos  
Examinadora

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Nelson Hauck Filho  
Examinador

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Makilim Nunes Baptista  
Examinador

## **Dedicatória**

A todos aqueles que direta e indiretamente contribuíram para a execução e conclusão deste trabalho.

## **Agradecimentos**

Agradeço a Deus, a Jesus Cristo meu único Senhor e Salvador e ao Espírito Santo consolador pela capacitação em tudo aquilo que faço.

Agradeço a todos os meus familiares pelo apoio prestado durante todo o percurso do doutorado.

Agradeço a meu orientador Lucas de Francisco Carvalho e co-orientador Alexis Lorenzo Ruiz pelos conhecimentos compartilhados e a meu grande amigo Dario Cecílio Fernandes pelo auxílio e parceria na confecção dos artigos que compõem este estudo.

## RESUMO

REIS, A. M. (2019). *Triagem Psicológica para Situações de Emergência: construção e verificação de propriedades psicométricas*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Campinas – SP.

Ao se observar a progressão histórica da humanidade, nota-se que milhões de pessoas já foram e continuam sendo vitimadas por desastres ambientais, desastres tecnológicos, acidentes, guerras e violências de diversas ordens. Estas ocorrências tendem a desencadear uma série de sintomas, como entorpecimento psíquico, agitação psicomotora, estados fóbicos, agressividade, sentimento de desamparo, apatia, ideação suicida, entre outras, que podem resultar em psicopatologias como o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), transtornos de ansiedade, transtorno de sintomas somáticos, dependência ou abuso de substâncias psicoativas, depressão, entre outras. Com o intuito de promover auxílio aos profissionais de saúde mental, que atuam em situações de desastres, a presente pesquisa teve por objetivo a construção e verificação das propriedades psicométricas de um instrumento de triagem (checklist) para a seleção de vitimados conforme a necessidade de atenção psicológica. A pesquisa foi dividida em três estudos resultando em quatro artigos. A partir de uma revisão sistemática nas bases de dados *PubMed*, *PsycINFO*, *Science Direct* e *Google Acadêmico*, investigando os sintomas psicológicos e psicopatologias decorrentes de eventos de desastres naturais ou causados pelo homem, foram elaborados os dois primeiros artigos. No primeiro, foram comparados sintomas em populações ocidentais e orientais, e no segundo, foram comparados sintomas em profissionais que atuam em emergências e a população geral. No terceiro artigo foram entrevistados 29 profissionais de diversas nacionalidades, experts em saúde mental em desastres, em busca de conhecimentos acerca de sintomas psicológicos em desastres, assim como sua prioridade de atendimento psicológico, o que resultou no terceiro artigo do trabalho. Para o quarto artigo, os três artigos anteriores foram considerados para fundamentar a construção da Triagem Psicológica em Situações de Emergências (TRIpsi-SE). Nesse artigo são apresentados os procedimentos para construção da triagem e evidências iniciais quanto a suas propriedades psicométricas. Foram investigados 155 bombeiros militares que atuam em diversos contextos de desastres. Dentre os achados, verificou-se evidências de validade com base em variáveis externas, incluindo vulnerabilidade frente a vivência de desastres de acordo com sexo, anos de atuação profissional, tentativa/ideação suicida, tratamento psiquiátrico, modalidades de desastres vivenciados, divórcio ou perda de pessoas significativa no último ano e diagnóstico de TEPT; e boa capacidade preditiva para critérios diagnósticos de TEPT. Esses resultados iniciais sugerem a adequação do uso do TRIpsi-SE para profissionais de emergência e verificação de sintomas de TEPT, porém são necessários estudos com outras amostras, incluindo participantes não ocidentais para a aquisição de uma medida de triagem satisfatória, ampliada para além do TEPT e que respeite as divergências culturais de avaliação das diversas localidades vitimadas por desastres.

**Palavras chave:** avaliação psicológica, triagem, emergências, psiquiatria, trauma.

## Abstract

REIS, A. M. (2019). *Psychological Screening for Emergency Situations: construction and verification of psychometric properties*. Doctoral thesis. Post-Graduate Program in Psychology, Universidade São Francisco, Campinas - SP.

Observing the historical progression of humanity, millions of people have been and continue to be victims of environmental disasters, technological disasters, accidents, wars and violence of various kinds. These occurrences tend to trigger a series of symptoms, such as psychic numbness, psychomotor agitation, phobic states, aggression, feelings of helplessness, apathy, suicidal ideation, among others, which may result in psychopathologies such as posttraumatic stress disorder (PTSD), anxiety disorders, somatic symptom disorder, dependence or abuse of psychoactive substances, depression, among others. With the purpose of promoting the assistance of mental health professionals working in disasters, the present research aimed to construct and verify the psychometric properties of a screening instrument (checklist) for the selection of victims according to the need for psychological attention. The research was divided into three studies resulting in four articles. From a systematic review of the PubMed, PsycINFO, Science Direct and Google Scholar databases, investigating the psychological symptoms and psychopathologies resulting from natural or man-made disasters, the first two articles were elaborated. In the first, symptoms were compared in Western and Eastern populations, and in the second, symptoms were compared in emergency workers and the general population. In the third article we interviewed 29 professionals from different nationalities, experts in mental health in disasters, in search of knowledge about psychological symptoms in disasters, as well as their priority of psychological care, which resulted in the third article of the work. For the fourth article, the three previous articles were considered to support the construction of the Psychological Triage in Emergency Situations (TRIPsi-SE). This article presents the procedures for construction of the screening and initial evidence regarding its psychometric properties. A total of 155 military firefighters were investigated in various disaster contexts. Among the findings, there was evidence of validity based on external variables including vulnerability to the experience of disasters according to sex, years of professional activity, attempted suicide/suicidal ideation, psychiatric treatment, experienced disasters, divorce or loss of people in the last year and diagnosis of PTSD; and good predictive capacity for PTSD diagnostic criteria. These initial results suggest the adequacy of the use of TRIPsi-SE for emergency professionals and verification of PTSD symptoms is observed, but studies with other samples, including non-Western participants, are suggested for the acquisition of a measure satisfactory screening, broadened beyond the symptoms of PTSD, and respecting the cultural divergences of evaluation of the diverse localities victimized by disasters.

**Keywords:** psychological assessment, screening, emergencies, psychiatry, trauma.



## Resumen

REIS, A. M. (2019). Evaluación psicológica para Situaciones de Emergencia: La construcción y la verificación de las propiedades psicométricas. Tesis de Doctorado. Programa de Postgrado en Psicología, Universidade São Francisco, Campinas - SP.

Al observar la progresión histórica de la humanidad, se observa que millones de personas ya han sido y siguen siendo víctimas de desastres ambientales, desastres tecnológicos, accidentes, guerras y violencias de diversas órdenes. Estas ocurrencias tienden a desencadenar una serie de síntomas, como entumecimiento psíquico, agitación psicomotora, estados fóbicos, agresividad, sentimiento de desamparo, apatía, ideación suicida, entre otras, que pueden resultar en psicopatologías como el trastorno de estrés postraumático (TEPT), trastornos de ansiedad, trastorno de síntomas somáticos, dependencia o abuso de sustancias psicoactivas, depresión, entre otras. Con el fin de promover ayuda a los profesionales de salud mental, que actúan en situaciones de desastres, la presente investigación tuvo por objetivo la construcción y verificación de las propiedades psicométricas de un triage (checklist) para la selección de victimizados según la necesidad de atención psicológica. La investigación se dividió en tres estudios dando lugar a cuatro artículos. A partir de una revisión sistemática en las bases de datos PubMed, PsycINFO, Science Direct y Google Académico, investigando los síntomas psicológicos y psicopatologías resultantes de eventos de desastres naturales o causados por el hombre, se elaboraron los dos primeros artículos. En el primero, se compararon síntomas en poblaciones occidentales y orientales, y en el segundo, se compararon síntomas en profesionales que actúan en emergencias y la población general. En el tercer artículo se entrevistó a 29 profesionales de diversas nacionalidades, expertos en salud mental en desastres, en busca de conocimientos acerca de síntomas psicológicos en desastres, así como su prioridad de atención psicológica, lo que resultó en el tercer artículo del trabajo. Para el cuarto artículo, los tres artículos anteriores fueron considerados para fundamentar la construcción del Triage Psicológico en Situaciones de Emergencias (TRIPsi-SE). En este artículo se presentan los procedimientos para la construcción del triage y evidencias iniciales en cuanto a sus propiedades psicométricas. Se investigaron 155 bomberos militares que actúan en diversos contextos de desastres. Entre los hallazgos, se verificaron evidencias de validez con base en variables externas incluyendo vulnerabilidades frente a la vivencia de desastres según sexo, años de actuación profesional, intento/ideación suicida, tratamiento psiquiátrico, modalidades de desastres vivenciados, divorcio o pérdida de personas significativas en el último año y diagnóstico de TEPT; y buena capacidad predictiva para criterios diagnósticos de TEPT. Estos resultados iniciales sugieren la adecuación del uso del TRIPsi-SE para profesionales de emergencia y verificación de síntomas de TEPT, pero son necesarios estudios con otras muestras, incluyendo participantes no occidentales para la adquisición de una medida de triage satisfactoria, que se extiende más allá de la sintomatología del TEPT y que respete las divergencias culturales de evaluación de las diversas localidades victimizadas por desastres. **Palabras clave:** evaluación psicológica, triage, emergencias, psiquiatría, trauma.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

"This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001"

# SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	xiii
LISTA DE TABELAS.....	xiv
INTRODUÇÃO.....	17
MENTAL DISORDERS IN WAR: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS WITH WESTERN AND NON-WESTERN SAMPLES.....	43
ABSTRACT.....	43
RESUMO.....	43
RESUMEN.....	44
INTRODUÇÃO.....	45
MÉTODO.....	49
RESULTADOS.....	52
DISCUSSÃO.....	73
REFERÊNCIAS.....	77
MENTAL DISORDERS IN ENVIRONMENTAL AND TECHNOLOGICAL DISASTERS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSES.....	93
ABSTRACT.....	93
RESUMO.....	93
RESUMEN.....	88
INTRODUÇÃO.....	95
MÉTODO.....	97
RESULTADOS.....	102
DISCUSSÃO.....	111
REFERÊNCIAS.....	115
PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS, PSYCHIATRIC DISORDERS AND PRIORITY OF MENTAL HEALTH CARE IN DISASTERS THROUGH EXPERT'S KNOWLEDGE.....	123

ABSTRACT.....	123
RESUMO.....	123
RESUMEN.....	124
INTRODUÇÃO.....	125
MÉTODO.....	127
RESULTADOS.....	130
DISCUSSÃO.....	134
REFERÊNCIAS.....	138
TRIAGEM PSICOLÓGICA PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA: CONSTRUÇÃO E VERIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS.....	144
RESUMO.....	144
ABSTRACT.....	144
RESUMEN.....	145
INTRODUÇÃO.....	146
MÉTODO.....	149
RESULTADOS.....	154
DISCUSSÃO.....	161
REFERÊNCIAS.....	165
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	170
REFERÊNCIAS.....	173
ANEXOS.....	185

## Lista de Figuras

### *Artigo: Mental disorders in war: a systematic review and meta-analysis with western and Non-western samples*

*Figure 1 - Flow diagram based on PRISMA (2015).....53*

*Figure 2: Meta-analyses synthesis on western versus non-western samples according to PTSD and alcohol and drug abuse-dependence disorder.....62*

*Figure 3: Meta-analyses synthesis on western versus non-western samples according to anxiety, depression and psychosis disorders.....63*

### *Artigo: Mental disorders in environmental and technological disasters: a systematic review and meta-analyses*

*Figure 1 – Flow diagram based on PRISMA (2015).....103*

*Figure 2 – Meta-analyses synthesis on victims versus disaster workers according PTSD.....109*

*Figure 3 – Meta analyses on victim`s sample according to alcohol and drug abuse-dependence, depression and anxiety disorders.....110*

## Lista de tabelas

### ***Artigo: Mental disorders in war: a systematic review and meta-analysis with western and Non-western samples***

*Table 1 - Study coding including year, authors name, authors affiliation, title, objectives and accessed time after the event. ....56*

*Table 2 - Study coding including, sample, sample size, sampling method, study design, instruments/assessment methods, data collection method and statistical methods.....65*

*Table 3 - Meta-analyses synthesis on Western versus Non-Western samples according to mental disorders.....63*

### ***Artigo: Mental disorders in environmental and technological disasters: a systematic review and meta-analyses***

*Table 1 - Study coding including year, authors name, authors affiliation, objectives and accessed time after the event .....104*

*Table 2 - Study coding including, sample, sample size, sampling method, study design, instruments/assessment methods and data collection method .....106*

*Table 3 - Meta-analyses synthesis on direct victims versus professionals samples according to mental disorders .....111*

### ***Artigo: Psychological symptoms, psychiatric disorders and priority of mental health care in disasters through expert's knowledge***

*Table 1 - Interviewees characteristics regarding qualification, country of origin and years of action.....127*

*Table 2 - Frequency of disaster workers according to experience in disasters*

<i>modalities</i> .....	129
<i>Table 3: Psychopathologies commonly associated with disasters according to participants</i> .....	131
<i>Table 4 - Frequency of appointments according to psychological/psychiatric symptoms</i> .....	131
<i>Table 5: Categories of psychological/psychiatric symptoms according to priority of mental health care</i> .....	133
<b>Artigo: Triage Psicológica para Situações de Emergência: construção e verificação de propriedades psicométricas</b>	
Tabela 1 - Categorias e sintomas correspondentes no TRIpsi-SE.....	154
Tabela 2 - Comparação de medias dos participantes no TRIpsi-SE de acordo com o sexo .....	155
Tabela 3 - Comparação de medias no TRIpsi-SE de acordo com os anos de atuação profissional.....	156
Tabela 4 - Comparação de medias no TRIpsi-SE conforme tentativa ou ideação suicida .....	156
Tabela 5 - Comparação de medias no TRIpsi-SE conforme tratamento psicológico, psiquiátrico, uso de psicotrópicos e diagnósticos psiquiátricos.....	157
Tabela 6 - Comparação de medias no TRIpsi-SE conforme modalidades de desastres vivenciados .....	158
Tabela 7 – Comparação de medias no TRIpsi-SE conforme divórcio no último ano.....	158
Tabela 8 – Comparação de medias no TRIpsi-SE conforme perda de pessoas significativa no último ano .....	159

Tabela 9 – Comparação de medias no TRIpsi-SE conforme ponto de corte para TEPT no PCL-5 .....	159
Tabela 10 – Pontuação do TRIpsi-SE como preditora de sintomas de TEPT.....	160



## INTRODUÇÃO

### **Adoecimento psicológico *versus* superação em contextos de emergências**

Em todo o mundo ocorrem diferentes tipos de acontecimentos adversos, como guerras, desastres ambientais, acidentes, incêndios ou violências de diversas ordens, os quais afetam significativamente a vida de milhões de pessoas (Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation & Visión Mundial International, 2012). Essas ocorrências são classificadas como eventos emergenciais, caracterizando-se como situações inesperadas e ameaçadoras da manutenção da vida e segurança dos indivíduos (APA, 2013).

Ao se observar a história da humanidade, se evidencia que as calamidades são parte da vida dos seres humanos, sendo um tema incessantemente disseminado por meio de veículos midiáticos, documentários e produções cinematográficas. Tais eventos tendem a ser promotores de reações psicológicas intensas e negativas que podem vir a interferir na capacidade de funcionamento adaptado (APA, 2013), gerando um importante impacto na saúde mental dos indivíduos (Cohen, 2008; Cohen, 1999; Sá, Werlang & Paranhos, 2008).

Desde a década de 1940 a literatura científica tem demonstrado maior interesse nas consequências psicológicas provenientes das calamidades que atingem, em larga escala, a humanidade (Garrison, 1985; Lindemann, 1944). Esse tema de investigação é pautado por duas correntes de pensamento, de modo que uma delas tem como foco a compreensão dessas situações como um agente estressor e propulsor de psicopatologias (Carlson & Rosser-Hogan, 1991; Gaborit, 2006; Van der Kohl, 1996), postulando que cerca de 10% a 15% dos indivíduos que passam por situações adversas extremas irão desenvolver psicopatologias, como o transtorno de estresse pós-traumático - TEPT (Breslau, 2009; McFarlane & Yeruda, 1996). Diferentemente,

a outra corrente sugere que tais eventos sejam suscitadores de crescimento psicológico (Calhoun & Tedeschi, 2004, Calhoun & Tedeschi, 1999). Nesse sentido, alguns autores fazem referência ao conceito de Crescimento Pós Traumático (CPT), o qual se caracteriza por uma mudança positiva experimentada como resultado de um processo de luta empreendida a partir da vivência de um acontecimento estressor (Calhoun & Tedeschi, 1999).

Um dos pressupostos básicos da teoria do CPT postula que eventos traumáticos facilitam mudanças positivas na personalidade, enquanto que o modelo teórico do trauma assume que tais eventos contribuem para a produção de TEPT. Contudo, observa-se uma crescente evidência empírica para o reconhecimento de uma relação não linear entre eventos traumáticos, manifestação do TEPT e do CPT (Kira, et al., 2013; Levine, Laufer, Hamama-Raz, Stein, & Solomon, 2008; Shakespeare-Finch & Lurie-Beck, 2014).

Essa evidência de não linearidade sugere que o CPT tende a ocorrer após a vivência de eventos estressores moderados e, em menor frequência, em casos de eventos extremos. É mais provável que o CPT ocorra em certos tipos de eventos traumáticos que produzam estresse moderado. Shakespeare-Finch e Armstrong (2010) observaram níveis menores de CPT em vítimas de abuso sexual quando comparadas a vítimas de luto (tipo I de trauma secundário). Kira et al. (2013), utilizando um modelo de compreensão baseado na taxonomia do trauma, descobriram que traumas tipo I (único evento, tais como acidente de carro e traumas secundários, como testemunho) foram mais associados com CPT, enquanto que os traumas mais intensos - tipo II (sequência repetida de eventos que começaram e pararam, como o abuso sexual e incesto) e tipo III (estressores contínuos, crônicos e traumáticos, como discriminação e opressão), não foram significativamente

associados com CPT. Além disso, os autores verificaram que traumas graves tipo III e algum trauma na primeira infância (e.g., abandono), foram negativamente associados com CPT.

Observa-se que as duas correntes de pensamento, adoecimento (ie, TEPT) versus crescimento (ie, CPT), têm como fator comum o processamento cognitivo desencadeado após a vivência de um evento estressor ou adverso. Desse modo, frente uma mesma situação, as respostas psicológicas se diferenciam de um indivíduo para outro devido à análise cognitiva resultante do evento em questão (Allen, Macheleit & Kleine, 1992). Seguindo essa linha de raciocínio, Bonanno (2004) afirma que frente a uma situação estressora, algumas pessoas apresentam um nível de sofrimento e estresse intenso do qual não conseguem se recuperar, e outras sofrem menos intensamente e por um período mais curto de tempo.

Em concordância, Heredia (2006) afirma que em uma situação traumática, o que fica gravado na mente do indivíduo atingido não se resume ao fato ou estímulo, mas sua representação simbólica que está diretamente relacionada ao sentido que a situação adquire para ele. Consequentemente, a magnitude do evento estressor não é isoladamente relevante e sim o que este representa para aqueles que são submetidos ao fenômeno, o que explica, em alguma medida, as diferentes reações apresentadas diante de um mesmo estímulo. Benight, Ironson e Durham (1999) apontam que a percepção de si, assim como os diálogos internos que se desenvolvem após uma ocorrência estressora, são preditores de resultados psicológicos adaptativos ou não. Segundo os autores, os diálogos internos de autopiedade, desamparo, vitimização e autodepreciação tendem a realçar emoções negativas e a exacerbar o sofrimento psíquico. De forma contrária, indivíduos que cultivam diálogos internos de enfrentamento apresentam resultados mais satisfatórios de superação.

Com base nos dados anteriormente apresentados, evidencia-se que o processamento cognitivo, assim como as respostas psicológicas que são desenvolvidas frente a uma situação adversa estão estritamente implicados no acometimento e desenvoltura de quadros psicopatológicos, assim como no fortalecimento e crescimento psicológico. Embora existam duas linhas de pensamento acerca das consequências psicológicas em situações adversas (adoecimento *versus* crescimento), o presente trabalho pretende se debruçar na compreensão das respostas psicopatológicas que envolvem os fenômenos adversos.

### **Respostas psicológicas e psicopatologias decorrentes de desastres ambientais ou causados pelo homem**

A exposição a eventos traumáticos é frequente na população geral e sequelas psiquiátricas com múltiplos sintomas físicos e psicológicos são comuns (Figueroa, Cortés, Accatino & Sorensen, 2016). Como exemplo, têm-se os achados do estudo longitudinal de Silver, Holman, McIntosh, Poulin e Gil-Rivas (2002) realizado após os ataques terroristas contra os Estados Unidos no dia 11 de setembro de 2001. Esses autores investigaram respostas agudas, em uma amostra probabilística nacional de adultos residentes nos Estados Unidos. Foi examinado o impacto emocional e comportamental de um único evento, históricos de saúde física e mental dos entrevistados antes dos ataques, estresse e respostas de enfrentamento entre nove e 23 dias após o evento e avaliações de acompanhamento em aproximadamente dois e seis meses após os ataques.

Dentre os resultados verificou-se que as psicopatologias mais proeminentes se relacionaram à sintomas agudos de estresse, TEPT e angústia. Além disso, 17% da população pesquisada (não residentes da cidade de Nova Iorque) apresentaram sintomas de TEPT dois meses após os ataques e 5,8% após seis meses. Os maiores níveis de TEPT foram associados ao sexo feminino, à separação conjugal,

diagnósticos de ansiedade e depressão ou doenças físicas anteriores ao evento, severidade de exposição aos ataques, dificuldades de enfrentamento e negação. Variáveis relacionadas à deterioração da saúde e angústia generalizada se associaram com a gravidade das perdas, negação e diminuição da atividade de *coping*.

Para um manejo adequado de situações calamitosas, é imprescindível uma compreensão pautada em incidências e tipos de psicopatologias pós-desastres, contudo, a literatura tem produzido resultados contraditórios e ambíguos (Ruboni & Bickman, 1991). Em um estudo de meta-análise realizado por Rubonis e Bickman (1991) foi verificada a relação entre a ocorrência de desastres e o acometimento psicopatológico. Para tal, os autores investigaram 52 estudos que basearam suas análises em medidas quantitativas e que abordaram eventos de tornado, inundações, furacões, naufrágios, erupções vulcânicas, acidentes de minas, lixo tóxico, acidentes aéreos, acidentes nucleares, terremotos, incêndios e nevascas.

Esses autores verificaram que a presença de desastres está relacionada com níveis mais elevados de psicopatologia. A maioria dos estudos relatou associação com transtornos de depressão, ansiedade, estresse, fobia, somatização, uso de substâncias psicoativas, bem como uma estimativa global de imparidade. Contudo, os autores identificaram uma prevalência de aproximadamente 17% de psicopatologia na população investigada nos estudos analisados, o que vai ao encontro do apontamento de Benyakar (2002) de que 15% dos indivíduos vão apresentar quadros psicopatológicos em eventos estressores. Apesar disso, estudos apontam que os efeitos patológicos pós-situações adversas são bem mais expressivos do que os achados desses pesquisadores (exemplo, Gibbs, 1989, Katz, Pellegrino, Pandya, & Delisi, 2002; Norris et al., 2002; Sundin & Horowitz, 2003).

Norris et al. (2002) por meio de uma revisão de literatura, analisaram 160

estudos referentes a desastres naturais, tecnológicos e violências em massa, com um total de mais de 60.000 participantes. Com vistas a avaliar o nível de psicopatologia implicado nesses eventos, os autores verificaram que apenas 10% dos estudos encontraram prejuízo psicológico mínimo, 50% encontraram comprometimento psicológico moderado, e os 40% restantes encontraram psicopatologias graves ou muito graves (e.g., TEPT, ansiedade e depressão). Outros estudos apontam que cerca de 75% das pessoas expostas a uma situação traumática necessitam de um adequado processo avaliativo devido à possibilidade de apresentarem transtornos como depressão, ansiedade, fobia e abuso de drogas e álcool (exemplo, Freedy, Saladin, Kilpatrick, Resnick & Saunders, 1994; Giel, 1990; Green, 1994).

No que concerne a divergências de achados científicos em relação a incidências psicopatológicas pós-desastres, na década de 1980, Green já apontava para a existência de diferentes literaturas sobrepostas que abordam a questão do aumento de psicopatologia pós-desastre, dentre elas se encontram a literatura preditivo empírica, a epidemiológica, a clínica descritiva e os estudos de intervenção clínica. Estudos empíricos de previsão objetivam prever a combinação de variáveis que contribuem para a manifestação de problemas psicológicos em subpopulações vitimadas por desastres. Estudos epidemiológicos geralmente abordam toda a população de vítimas de uma catástrofe, porém não tem por finalidade a verificação de variáveis preditoras de consequências psicológicas, na medida em que definem e descrevem a prevalência e a incidência de psicopatologias (Green, 1982).

A literatura clínica descritiva diz respeito à definição de constelações de sintomas encontrados em vítimas e o desenvolvimento de estratégias clínicas de tratamento. Geralmente adotam a metodologia de estudo de caso sendo mais descritivos que inferenciais. Por fim, os estudos de intervenção clínica se concentram

na utilização de técnicas e estratégias que se oponham a constelação de sintomas, descrevendo a eficácia das mais diversas abordagens de tratamento.

Pautando-se nas diferentes metodologias anteriormente apresentadas, observa-se que as metas e procedimentos adotados por cada literatura, apresentam diferenciações, o que afeta os resultados e conclusões que emergem de tais estudos, explicando, em parte, as discrepâncias e divergências encontradas na referida temática (Green, 1982). Cabe ainda ressaltar que a qualidade metodológica dos estudos também confere implicações importantes nesse quesito (Rubonis & Bickman, 1991).

Apesar das divergências metodológicas, nos estudos anteriormente apresentados, de forma mais comumente, evidencia-se que as psicopatologias mais associadas a eventos de desastres ambientais ou causados pelo homem são o TEPT, transtornos de ansiedade (transtorno de ansiedade generalizada, transtorno de ansiedade de separação e fobia específica), transtorno de sintomas somáticos, abuso ou dependência de substâncias psicoativas e depressão (Baubet et al. 2010; Gaborit, 2006; Gibbs, 1989; Katz, Pellegrino, Pandya, & Delisi, 2002; Norris et al., 2002; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo et al., 2007; Sougey, 2015; Sundin & Horowitz, 2003), detalhados nos parágrafos seguintes.

Após a experiência de um evento traumático, pode ser instalado um estado de atordoamento, perda da orientação temporal, espacial e de identidade (Baubet et al., 2010; Benyakar, 2003; Carlson & Rosser- Hogan, 1991; Van der Kohl, 1996), sendo que esse estado de choque pode ser acompanhado por um alto nível de ansiedade (Gaborit, 2006). As respostas psicológicas centrais promovidas por esses fenômenos, se caracterizam pela re-experienciação e evitação (Horowitz, 1976), que podem gerar sintomas afetivos, cognitivos, comportamentais e fisiológicos (Van der

Kohl, 1987). Dentre os sintomas de re-experiência, se encontram os pensamentos intrusivos, ansiedade, raiva, hiperatividade, reatividade fisiológica frente a memórias relacionadas à situação traumática, pesadelos e *flashbacks*. No que se refere à evitação, podem ser observados sintomas de amnésia, despersonalização, isolamento, embotamento afetivo, esquiva de situações relacionadas à situação estressora, assim como estados dissociativos (Gaborit, 2006).

Em níveis moderados de temporalidade e intensidade, tais reações podem ser observadas como estresse pós-traumático, o que se configura como uma resposta esperada e normal frente a uma situação que seja atípica e não esperada, não se associando ao desenvolvimento de um transtorno psicopatológico (Bobes, Bousõno, Calcedo & Gonzáles, 2000). A maioria das pessoas que vivenciam situações traumáticas tende a apresentar reações de estresse pós-traumático, sem que se configure um transtorno. Entretanto, conforme elucidado por Gaborit (2006), em alguns indivíduos essas reações emocionais podem se estender por um período excessivo, promovendo uma limitação na recuperação emocional e consequentemente a instalação de psicopatologias, como por exemplo, o TEPT.

Conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5, APA, 2013), o TEPT é caracterizado pela presença de memórias intrusivas após a vivência de um evento traumático, a qual é acompanhada por sintomas de excitação, esquiva de estímulos associados ao trauma e alterações negativas na cognição e humor. O quadro possui como característica essencial, o desenvolvimento de uma sintomatologia específica depois da exposição a um agente estressor que seja traumático, que pode se desenvolver após uma experiência pessoal direta a um evento real ou ameaçador que resulte em risco de morte, ferimentos ou qualquer ameaça à integridade física do indivíduo ou de outra pessoa, tendo ou não a presença



de laços de estreitamento afetivo entre os envolvidos ou devido ao conhecimento de alguma ocorrência traumática que envolva familiares ou amigos. Em termos diagnósticos, para a configuração do TEPT, o quadro sintomático deve estar presente por mais de um mês sendo que a perturbação deve causar sofrimento e prejuízo clinicamente significativos no funcionamento social, ocupacional ou em outras áreas importantes na vida do indivíduo (APA, 2013).

Desde o DSM-III (APA, 1980) até as diretrizes encontradas no DSM-IV-TR (APA, 2003), poucas modificações foram efetuadas quanto a composição do TEPT, sendo que a maioria delas se direcionou para a definição do que seria um evento traumático (Filho & Sougey, 2001). Contudo, recentemente o DSM-5 (APA, 2013) introduziu importantes revisões para os critérios sintomatológicos da patologia (Carmassi et al., 2014), sendo que a primeira mudança relevante foi a inclusão de um capítulo dedicado exclusivamente ao trauma e transtornos relacionados.

Ao lado da classificação do que seria um evento traumático (critério A), no DSM-5 também foram propostas alterações nos critérios sintomatológicos. Em contrapartida, na versão do DSM-IV-TR encontra-se um modelo de três fatores, a saber: a re-experienciação do evento traumático (critério B), a evitação e o entorpecimento (critério C) e a hiper- excitação (critério D) (APA, 2003). Entretanto, pesquisas empíricas demonstraram inadequações na manutenção dos sintomas de evitação e entorpecimento em um único critério, devido a se referirem a sintomas distintos, o que promove implicações importantes no diagnóstico e tratamento da patologia (por exemplo, Asmundson, Wright, McCreary, & Pedlar, 2003; Calhoun et al., 2012; Forbes et al., 2011; Marshall, Spitzer, & Liebawitz, 1999; Marshall, 2004; McWilliams, Cox, & Asmundson, 2005), de modo que no DSM-5 esses sintomas foram separados em critérios diferenciados (APA, 2013).

Estudos demonstram que as alterações realizadas em relação aos critérios diagnósticos de TEPT no DSM-5 possibilitam um diagnóstico mais adequado (ex. Forbes et al., 2011). Ainda assim, a literatura reporta dificuldades para o estabelecimento de diagnóstico diferencial (Elhai, et al. 2011; Filho & Sougey, 2001; Horowitz, Weiss & Marmar, 1997) entre TEPT e outros quadros clínicos, como o transtorno de ansiedade generalizada, transtorno do pânico e depressão. Em vítimas de emergências, respostas pós-traumáticas dissociativas como amnésia, despersonalização e rompimento com a realidade são preditores claros do TEPT (APA, 2013; Marmar, 1997; Van der Kolk et al. 1996).

No que concerne aos transtornos de ansiedade, estes compartilham características de medo e ansiedade excessivos, assim como perturbações comportamentais relacionadas. O medo é a resposta emocional a ameaça iminente real e percebida, enquanto que a ansiedade é a antecipação de uma ameaça futura. Esses dois estados, embora sejam sobrepostos, podem ser diferenciados, de modo que o medo se associa mais frequentemente a períodos de excitabilidade autonômica aumentada, necessária para luta e fuga, e a ansiedade sendo mais comumente associada à tensão muscular e vigilância em preparação para um perigo futuro com comportamentos de cautela e esquiva (APA, 2013).

Estes transtornos se diferem entre si nos tipos de objetos ou situações que induzem ao medo, ansiedade, comportamento de esquiva e na ideação cognitiva associada. Assim, embora os transtornos de ansiedade tendam a ser altamente comórbidos entre si, podem ser diferenciados pelo exame detalhado dos tipos de situações temidas ou evitadas e pelo conteúdo dos pensamentos e crenças associados. Diferenciam-se ainda, do medo e ansiedade adaptativos e provisórios, por serem excessivos a nível temporal e de intensidade, acarretando em prejuízos significativos

para os indivíduos diagnosticados (APA, 2013).

Dentre os transtornos de ansiedade considerados neste estudo tem-se o transtorno de ansiedade generalizada (TAG), o transtorno de ansiedade de separação e a fobia específica. As principais características do TAG são a ansiedade e a preocupação persistentes e excessivas acerca de vários domínios, incluindo desempenho no trabalho e escolar, que o indivíduo encontra dificuldade em controlar. Além disso, são experimentados sintomas físicos, incluindo inquietação, fadiga, dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular e perturbação do sono (APA, 2013).

Indivíduos com transtorno de ansiedade de separação tendem a ser apreensivos ou ansiosos quanto à separação das figuras de apego até um ponto em que se torna impróprio para o seu nível de desenvolvimento. Existe o medo ou ansiedade persistente quanto à ocorrência de danos, perda ou separação relacionado às figuras de apego, havendo a relutância em se afastar delas, além de pesadelos e sintomas físicos de sofrimento, com período superior a seis meses de ocorrência dos sintomas para a configuração diagnóstica. Embora estes sintomas se desenvolvam com mais frequência na infância, também podem ser expressos na idade adulta. Frequentemente se desenvolve após um estresse vital, sobretudo alguma perda, como morte de alguma pessoa significativa, ou algum desastre que envolveu períodos de separação das figuras de apego (APA, 2013).

No que se refere ao quadro de fobia específica, indivíduos diagnosticados tendem a ser apreensivos, ansiosos ou se esquivam, com frequência, de objetos e situações circunscritas. O medo, a ansiedade e a esquiva são induzidos pela situação fóbica, até um ponto em que passam a ser persistentes e fora de proporção em relação ao risco real que se apresenta. Ocasionalmente a fobia específica pode se desenvolver

após a vivência de um evento traumático ou por observação de outras pessoas que passam por algum evento traumático (APA, 2013).

O transtorno de sintomas somáticos e transtornos relacionados constituem uma nova categoria no DSM-5, dentre estes se tem o transtorno de sintomas somáticos e transtorno conversivo. Indivíduos com transtorno de sintomas somáticos geralmente apresentam sintomas múltiplos que provocam sofrimento ou perturbação significativa na vida diária. Estes tendem a apresentar sensações ou desconfortos corporais que se traduzem como dor, com níveis muito elevados de preocupação a respeito de doenças, na medida em que avaliam seus sintomas corporais indevidamente como ameaçadores ou nocivos e com frequência pensam o pior a respeito da própria saúde o que acaba por assumir um papel central na vida destes sujeitos. Tais sintomas tendem a ser desencadeados, de forma mais frequente a pessoas que tenham sofrido recentemente eventos estressantes na vida (APA, 2013)

No que se refere ao transtorno conversivo, podem ser identificados sintomas motores como fraqueza ou paralisia, movimentos anormais como tremores, anormalidades de marcha, e postura anormal de membro. Sintomas sensoriais incluem sensação cutânea, visão ou audição alterada, reduzida ou ausente. Podem ser observadas convulsões psicogênicas não epiléticas, ausência de resposta semelhante à síncope ou coma, disfonia ou afonia, sendo nenhum destes sintomas explicados por doenças neurológicas e podem ser desencadeados após algum evento de vida considerado estressor (APA, 2013).

Os transtornos relacionados a substâncias e transtornos aditivos se caracterizam pelo uso excessivo de substâncias para a ativação direta do sistema de recompensa do cérebro, o qual está envolvido no reforço de comportamentos e produção de memórias. Nesses casos a ativação do sistema é intensa o bastante para

fazer com que atividades cotidianas passem a ser negligenciadas trazendo prejuízos à vida do indivíduo diagnosticado. Em relação aos transtornos depressivos, estes têm como característica comum a presença de humor triste, vazio e irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam significativamente a capacidade de funcionamento do indivíduo (APA, 2013).

Estando associadas aos transtornos anteriormente apresentados, dentre as respostas psicológicas mais comuns em situações agudas de emergência está o estado de entorpecimento ou de choque que se caracteriza por atordoamento, confusão mental e/ou apatia (Baubet, et al. 2010; Benyakar, 2003; Gironella, 2003, Munõz, 2015; Sougey, 2015). Também pode ser chamada de estupor reativo (Gironella, 2003) e se manifesta como uma resposta paralisante de medo e expressão facial de pânico, geralmente oriunda do sentimento de incapacidade de lidar com situações estressantes e ameaçadoras (Blanco & Borda, 1995). Cabe ressaltar que qualquer intervenção psicológica de emergência com uma vítima nesse estado está fadada ao fracasso (Gironella, 2003), entretanto, deve ser a primeira reação a ser considerada em processos de triagem para contenção devido ao indivíduo nesse estado conferir risco a si mesmo (Muñoz, 2015). A escala de coma Glasgow, na qual se observa movimentos oculares, expressões verbais e comportamentais (Teasdale & Jennett 1974), de uso comum em práticas pré-hospitalares de urgência se configura como uma boa medida de avaliação para se verificar o nível de consciência da vítima (Lezak, 1995).

Este quadro tende a ser transitório e precedido por quadros de excitação (Benyakar, 2003; Crocq, Doutheau, & Salham, 1987; Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003, Munõz, 2015). A excitação aumentada é demonstrada por meio de sentimentos intensos de medo e excitação fisiológica, como taquicardia, dores musculares e

perturbações gastrointestinais e a agitação psicomotora. Outra reação a ser considerada é a ansiedade difusa que corresponde a respostas de sobressalto exagerada, incapacidade de relaxar e de tomar decisões, angústia de separação de seus entes queridos, perda do senso de segurança e sensação de morte iminente (Baubet et al. 2010; Benyakar, 2003; Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003; Munõz, 2015; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo, López Rodriguez, Cortina De la Fuente, & Gonzáles Olvera, 2007; Sougey, 2015). Cabe ressaltar que, reações extremas de ansiedade podem resultar em um transtorno fóbico (APA, 2013) sendo importante a avaliação de circunstâncias vivenciadas pela vítima, como por exemplo, ter sido soterrado por escombros (Gironella, 2003), tais quadros são frequentemente expressos por crises excitomotoras, atitudes histéricas e necessidade de atrair atenção (Crocq et al, 1987).

Os vitimados também podem apresentar angústia e tristeza (Salcedo, 2014; Salcedo Rodriguez, Fuente & Olvera, 2007), culpar a si mesmas ou sentir vergonha por ter sobrevivido. Pode haver ruminação quanto as suas ações frente ao evento fazendo com que se sintam responsáveis pelo destino infeliz de outros, isolamento e insegurança (Baubet et al., 2010; Crocq et al, 1987; Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003; Sougey, 2015). Também é observado um conflito frente a amparo sendo que, apesar da necessidade de acolhimento, a vítima pode apresentar desconfiança e o sentimento de que ninguém pode entender o que se passa com ela, tendendo ao distanciamento emocional e irritação frente a atos de simpatia. Contudo, de forma contrária, alguns indivíduos podem sentir um forte desejo de estar na presença de pessoas em todos os momentos (Benyakar, 2002; Crocq et al. 1987; Ehrenreich, 2001).

Ademais, algumas pessoas podem apresentar ambivalência ou indiferença

frente ao que aconteceu com seus familiares ou suas posses, muitas vezes expressada por apatia (Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001). Também pode ser observada uma instabilidade afetiva e cognitiva caracterizada por episódios de raiva súbita e agressividade, ou, inversamente, por apatia e falta de energia (Baubet et al., 2010; Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003; Muñoz, 2015; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo et al. 2007; Sougey, 2015). Pode ainda ocorrer negação total ou parcial (Baubet et al., 2010; Sougey, 2015), lacunas de amnésia o que inclui questões importantes acerca do evento de emergência vivenciado, perda de concentração, explosões de choro, apatia por atividades cotidianas e ideação ou tentativa de suicídio (Baubet et al., 2010; Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo et al. 2007; Sougey, 2015) (Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001). Pode ainda ser observados estados agudos de confusão caracterizados por reações histéricas e sintomas psicóticos, como delírios, alucinações, discurso e comportamento desorganizado, entretanto, esses quadros tendem a ser casos isolados, breves e passageiros (Baubet et al., 2010; Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001, Gironella, 2003; Muñoz, 2015; Sougey, 2015).

Desde o momento da ocorrência da situação adversa até os 18 meses seguintes, podem surgir respostas psicológicas caracterizadas por tristeza, luto, desespero, desesperança, ansiedade, medo, preocupação, desorientação, sentimentos de desamparo e vulnerabilidade, dependência e apego excessivo ou retraimento social, desconfiança, hipervigilância, paranoia, distúrbios do sono, pesadelos, irritabilidade, hostilidade, raiva, alterações negativas no humor, inquietação e dificuldade de concentração (Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001). Nesse período também são usuais pensamentos intrusivos e reexperimentação da experiência, muitas vezes acompanhada por ansiedade, esquiva de pensamentos, lugares,

imagens, sons e assuntos acerca do evento, problemas no funcionamento interpessoal ou conflitos conjugais, abuso no uso de drogas e álcool, lentidão de pensamento, perda de memória, dificuldades na tomada de decisões e planejamento, sentimentos de incapacidade, vergonha, comportamento autodestrutivo e impulsivo e preocupação excessiva com a morte (Ehrenreich, 2001; Salcedo, 2014; Salcedo Rodriguez, Fuente & Olvera, 2007). Conforme apontado pela literatura (Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001) após 18 meses, observam-se uma tendência a cronificação das reações anteriormente apresentadas.

Vale ressaltar que, diante da vasta gama de reações psicológicas que eventos traumáticos tendem a propiciar, alguns indivíduos vão experimentar leves alterações emocionais enquanto que outros virão a desenvolver uma maior severidade de manifestações negativas o que vai depender, em parte, de fatores como, a gravidade do incidente, experiências anteriores com situações angustiantes, apoio psicossocial percebido, histórico de patologias mentais, fatores culturais, tradições, entre outros. De maneira geral, todas as pessoas possuem recursos e habilidades para enfrentar os desafios impostos pela vida, entretanto, alguns indivíduos são particularmente mais vulneráveis frente a situações estressoras necessitando, dessa forma, de ajuda extra, o que pode ser conferido pelo atendimento ou auxílio psicológico (OMS, WTF, & VMI, 2012; Vazquez, et al., 2008), de modo que o apoio psicológico é imprescindível, já que os danos e consequências a saúde mental, frente a ocorrências de desastres, são observados de médio a longo prazo (Salcedo, 2014).

### **Intervenção e triagem psicológica no contexto de emergências**

Devido à complexidade de resposta frente esses fenômenos, a cooperação e a coordenação entre as agências implicadas são elementos importantes, o que inclui as intervenções promovidas em saúde mental (Norris, et al., 2002). Ao lado das



esferas governamentais existem as organizações não governamentais (ONGs), que conferem um importante papel frente ao restabelecimento da normalidade das comunidades afetadas.

No que se refere à intervenção da equipe de saúde mental em situações emergenciais, Figueroa, Marín e González (2010) apontam para uma abordagem baseada em cinco níveis de atenção: (I) a divulgação, (II) o apoio social, (III) manejo médico geral, (IV) manejo psiquiátrico geral, e (V) manejo psiquiátrico por especialistas. Em relação à divulgação, muitos daqueles que são afetados por eventos de emergência não recebem uma atenção psicológica oportuna por desconhecerem a sua disponibilidade ou os primeiros sintomas de transtornos mentais (Rodríguez & Kohn, 2008), de modo que, para que isso seja evitado se faz necessário que a comunidade afetada tenha conhecimento acerca da disponibilidade de atendimento psicológico, assim como dos sintomas que podem indicar a presença de alguma patologia mental. Isso pode ser feito por meio de programas de psicoeducação em veículos midiáticos, assim como pela distribuição de panfletos na área atingida (Figueroa, Marín & González, 2010; Lowrey et al., 2007).

Outro objetivo da divulgação seria o provimento de informações acerca da evolução do evento, as quais devem ser precisas e efetuadas pelas autoridades oficiais (Figueroa et al., 2010). Nesses casos, a tentativa de minimizar as consequências do evento para não causar pânico não é indicada, pois pode prejudicar a confiança da população nas autoridades responsáveis, gerando caos e descontentamento social (Clarke, 2002). O segundo nível de atenção apontado por Figueroa et. al, (2010) se refere ao apoio social, ou seja, o oferecimento de segurança e conforto as pessoas atingidas, o monitoramento do estado emocional, facilitar o retorno as rotinas diárias e orientação quanto ao uso de recursos disponíveis, o que pode ser denominado de

Primeiros Auxílios Psicológicos (Brymer, Jacobs & Layne, 2006).

De acordo com Figueroa et al. (2010), outro objetivo do apoio social é identificar vitimados, em acampamentos, albergues, escolas adaptadas e demais lugares improvisados, com risco de desenvolver transtornos psiquiátricos e aqueles que apresentam emergências psiquiátricas para encaminhamento a atendimento psiquiátrico e/ou psicológico. Ainda de acordo com tais autores, esse processo pode ser chamado de triagem psicológica, sendo que este procedimento será abordado mais adiante no presente trabalho.

O nível III de apoio, que corresponde ao manejo médico geral, tem por objetivo estabilizar os sintomas psicológicos incapacitantes, efetuar diagnósticos psiquiátricos e administrar substâncias medicamentosas (Figueroa, et al. 2010). O manejo psiquiátrico geral (nível IV), devido à necessidade de aplicação de técnicas em diversas sessões, com pacientes com transtornos psiquiátricos traumatizados, requerem profissionais com treinamento técnico e lugares que permitam a continuidade de tratamento, como por exemplo, os ambulatórios psiquiátricos (Figueroa et al., 2010; Stapleton, Lating, Kirkhart, & Everly, 2006). Por fim, o nível de manejo psiquiátrico por especialistas (V), se refere a tratamento de pacientes diagnosticados com transtornos psiquiátricos, necessitando de intervenção medicamentosa e técnicas mais aprofundadas de tratamento (Adamou, Puchalska, Plummer, & Hale, 2007; Van Etten, & Taylor, 1998).

O atendimento psicológico em emergências, mais precisamente os primeiros auxílios psicológicos em emergências, tem por objetivo auxiliar de forma imediata as pessoas afetadas e minimizar o impacto emocional do evento adverso (Lopes et al. 2010), conferir atendimento ao maior número de vítimas para gerir o estresse da situação, diminuir ou frear a deterioração psicológica, reduzir o risco de

adoecimentos mais severos e facilitar o processo para que o indivíduo volte à homeostase anterior ao incidente (Àlvarez, 2002). Além disso, por meio deste, almeja-se o estabelecimento de uma conexão humana não intrusiva, proporcionar alívio físico e emocional imediato, acalmar e orientar os sobreviventes que estão sobrecarregados emocionalmente, informa-los conforme suas necessidades e preocupações imediatas, restabelecer o seu contato, o mais rapidamente possível, com as redes de apoio social, incluindo membros da família, amigos, vizinhos e recursos de ajuda presentes na comunidade e incentiva-los a terem um papel ativo na sua própria recuperação (National Child Traumatic Stress Network & National Center for PTSD, 2006).

Nesse momento, se faz necessária a avaliação e priorização das pessoas que mais necessitam de auxílio psicológico, sendo que para essa verificação, os profissionais fazem uso do procedimento de triagem. O termo triagem é definido como o ato ou efeito de triar, de separar, selecionar ou escolher. Etimologicamente de origem francesa, o termo *triage* se refere a escolha, seleção ou conjunto de pessoas cuidadosamente escolhidas por pertencerem a alta sociedade ou aristocracia, sendo derivado de *trier* que significa escolher entre certo número de pessoas ou objetos que correspondem a um determinado critério para separação dos demais (Houaiss & Villar, 2001).

Oriundo desse conjunto de significações, o termo foi assimilado pelos serviços de saúde, incluindo os de Psicologia, para designar uma prática de atendimento, que objetiva selecionar parte da população que pode ser atendida no serviço, considerando a demanda do cliente e a disponibilidade de recursos, assim como promover o levantamento de potenciais quadros diagnósticos que precisam ser investigados. Sendo assim, a triagem consiste na primeira etapa de um processo

diagnóstico, destinada à identificação de sinalizadores de patologia que evidencie a necessidade de encaminhamento para uma segunda etapa, voltada para a investigação e confirmação diagnóstica (Chammas, 2010; Germans, Van Heck, & Hodiament, 2012).

Do ponto de vista psicométrico, a verificação das propriedades de uma medida de triagem encontra respaldo em delineamentos de acurácia diagnóstica. Estudos de acurácia diagnóstica visam descrever as propriedades de um teste no que diz respeito à correta identificação de casos verdadeiros (sensibilidade) e falsos de um determinado adoecimento psíquico (especificidade) indicando a probabilidade do adoecimento estar presente ou ausente quanto o teste é positivo ou negativo, respectivamente (Parshall, 2013; Zhou, Obuchowski, & McClish, 2002). Indivíduos identificados corretamente com o adoecimento são nomeados como verdadeiro-positivos e aqueles identificados corretamente sem, são denominados verdadeiro-negativos. De maneira similar, indivíduos saudáveis classificados incorretamente com adoecimento são referidos como falsos-positivos e aqueles indivíduos afetados e não identificados no teste são denominados falsos-negativos.

Germans, Van Heck e Hodiament (2012) indicam a importância de analisar e balancear os índices de sensibilidade e a especificidade em medidas de triagem. Os autores ressaltam que altos valores de sensibilidade visam garantir que um número máximo de pessoas com verdadeiro-positivo seja identificado, assumindo-se falsos positivos como não prejudiciais para esse fim. A especificidade, por sua vez, deve ser atingida em uma medida que discrimine verdadeiros negativos, evitando, ao máximo, falsos negativos. Assim, a literatura aponta a adequação de valores de sensibilidade superiores aos de especificidades para essas medidas (Andreoli, Blay & Mari, 1998; Fletcher, Fletcher & Wagner, 1996; Klein & Costa, 1987). Desse modo, é desejável

que medidas de triagem demonstrem capacidade adequada de discriminação entre pacientes positivos e negativos em relação ao adoecimento.

Essa capacidade adequada de discriminação se faz importante, pois quando ocorre uma situação de emergência, configurada por uma catástrofe, um desastre ou um acidente com muitos envolvidos, os profissionais que atuam nessa esfera, de maneira súbita, se deparam com um grande número de vítimas a serem atendidas, sendo que nessas situações se alertam grupos de psicólogos de emergência por meio das mais diversas instituições (Álvarez, 2002). Esses psicólogos, por sua vez, quando chegam ao local do evento, geralmente encontram um grande número de pessoas afetadas, as quais deverão ser avaliadas e classificadas de acordo com a possibilidade de adoecimento psicopatológico e a prioridade em que precisam ser auxiliadas, já que nem todas as que ali se encontram possuem a mesma vulnerabilidade frente à situação que se apresenta (Muñoz, 2015).

Nesse sentido, a triagem em contextos emergenciais implica a avaliação de todas as vítimas para priorizar a assistência em função da gravidade apresentada pelos indivíduos, número de afetados e recursos disponíveis. Por isso, não tem como objetivo realizar avaliações aprofundadas, e sim manobras simples e rápidas, auxiliando os psicólogos na tomada de decisões em situações extremas de estresse, ambientes hostis, diante de um número indeterminado de indivíduos afetados e com recursos limitados (Slaikeu, 1996).

Os psicólogos de emergências que realizam a triagem têm por função apenas a avaliação dos indivíduos submetidos ao incidente crítico o que não confere investigações mais elaboradas, sendo este o primeiro elo da vítima com a assistência psicológica em situações de emergência (Álvarez, 2002). Dessa forma, a triagem se configura pela tomada de decisões com base em avaliações breves, ou seja, por meio

dela o profissional adquire uma visão geral de cada vítima, já que não são levados em conta uma série de especificidades pessoais como, pormenores familiares e sociais, histórico de patologias prévias, experiências traumáticas anteriormente vivenciadas, entre outros (Slaikau, 1996).

Contudo, para garantir a agilidade desse procedimento, assim como possibilitar a avaliação de todos os atingidos, os psicólogos atuantes devem se nortear por uma técnica que se baseia em dois princípios. O primeiro deles seria classificar o maior número de pessoas relacionadas à situação crítica, de acordo com seu estado emocional e comportamental para lograr os objetivos dos primeiros auxílios psicológicos, ao passo em que o segundo princípio seria promover uma melhor utilização dos recursos disponíveis por meio do mapeamento das vítimas (Álvarez, 2002).

Conforme apontado por Álvarez (2002) vale ressaltar que a triagem psicológica se destina aquelas vítimas que: (1) após passarem por triagem médica, for constatada a inexistência de patologias orgânicas ou lesões físicas de emergência, (2) após passarem por triagem médica, for constatado que são pacientes urgentes que devem ser abordados em menos de seis horas aproximadamente, o que pode ocorrer devido à dificuldade de recursos médicos, vulnerabilidade específica ou resgate prolongado, como por exemplo, a vítima estar presa ou bloqueada. Segundo Slaikau (1996), são excluídos da triagem psicológica vítimas em estados graves e com patologias físicas de urgência, baseando-se no princípio de que a prioridade é salvar a vida e as funções orgânicas do indivíduo para posteriormente intervir em questões emocionais.

De acordo com Muñoz (2015), após a consideração de questões médicas de urgência, as vítimas podem ser classificadas como Prioridade 1, 2 ou 3. Na Prioridade

1 se encontram todas as vítimas que por seu estado emocional e vulnerabilidade, podem beneficiar-se imediatamente da assistência psicológica, conferindo, por vezes, risco a si próprias e aos demais. Essas situações incluem estados de choque emocional, estado dissociativo, estupor, explosão emocional sem autocontrole, vítimas com familiares desaparecidos, vítimas menores de idade com familiares falecidos, manifestações de comportamentos autoagressivos e heteroagressivos, posse de alguma patologia de base psiquiátrica, crises de pânico, angústia ou ansiedade e menores de idade que se encontrem sozinhos. A Prioridade 2 se destina aquelas vítimas que também se beneficiam da assistência psicológica, porém apresenta um maior autocontrole, visão mais realista da situação e não representam risco para si ou para os demais. Desse modo, dentro dessa classificação de prioridade se encontram vítimas com parentes feridos ou falecidos, vítimas que após o impacto do evento, começam a expressar emoções e a se reconectar após um estado de choque dissociativo, mas sem uma liberação emocional explosiva, vítimas com raiva ou culpa, que estão em processo de luto recente (inferior a um ano), vítimas com ansiedade ou sintomas somatizadores como dor no peito, dispneia ou tontura e menores de idade que se encontre com a família. Por fim, na Prioridade 3 encontram-se aqueles indivíduos que estão enfrentando a situação de forma saudável e sem representar riscos a si ou aos demais, com adequada canalização das emoções e que não apresenta nenhum dos itens elencados nas classificações anteriores. Cabe ressaltar que, se uma vítima possui um determinado critério de uma categoria de prioridade conjuntamente com um critério de outra, o profissional deve atribuir a classificação da mais alta prioridade (Muñoz, 2015).

Assim, a triagem psicológica é o procedimento que permite ao psicólogo de emergências a avaliação e classificação dos indivíduos que se encontram mais

vulneráveis emocionalmente, ou seja, os que necessitam de uma intervenção imediata, os que podem aguardar algum tempo ou os que não requerem assistência psicológica, necessitando somente de apoio familiar (Muñoz, 2015). Essa avaliação não deve ser baseada em quem chegou primeiro, em quem os familiares julgam estar mais necessitado ou no que pensam os demais profissionais de emergência. Portanto, cabe ao profissional de saúde mental fazer uso de seus conhecimentos e habilidades na execução de tal procedimento, sendo que para tal, ele precisa de um instrumento válido que lhe possibilite uma rápida classificação das vítimas, não apenas para detectar quais indivíduos requerem uma atenção imediata, mas também para realizar uma estimativa dos recursos humanos, materiais, econômicos e sociais necessários para a promoção de adequadas medidas interventiva (Álvarez, 2002).

Identifica-se na literatura a existência de diversos protocolos avaliativos de respostas psicológicas em emergências. Embora não seja recomendado que avaliações em emergências sejam reduzidas unicamente ao TEPT (APA, 2013) identifica-se na literatura uma predominância de ferramentas especificamente destinadas a esse transtorno. Exceção a isso é o protocolo de evaluación inicial de víctimas directas (PEIVD) e a Tarjeta de Triage Psicológico.

O protocolo de evaluación inicial de víctimas directas (PEIVD), foi desenvolvido no ano de 2003 por Gironella. Trata-se de uma escala de pontuação dicotômica, a ser respondida pelo profissional de saúde mental, abordando reações como, estado de choque, perda de consciência, coerência de discurso, episódios dissociativos, reações emocionais intensas, pânico, crises de ansiedade, transtornos psiquiátricos prévios, uso medicamentoso, situações médicas especiais, perda de familiares, entre outros fatores. A Tarjeta de Triage Psicológico que tem por objetivo avaliar e classificar pessoas em situações de emergência conforme necessidade de



atendimento psicológico considerando respostas referentes a reações emocionais intensas, estado de choque, agressividade, sentimento de culpa, orientação espacial e afetações de familiares. Possui um modelo de resposta dicotômico a ser respondido pelo profissional de saúde mental (Muñoz, 2015). Cabe ressaltar que não foi encontrado na literatura apontamentos ou estudos acerca da metodologia e construção e estudos psicométricos referentes a essas duas ferramentas avaliativas. Essa carência parece ser algo característico aos instrumentos de triagem direcionados a avaliação psicológica em emergências (Gironella, 2003).

Devido a carência de instrumentos de triagem em emergências que avaliem respostas psicológicas para além do TEPT e que tenham estudos empíricos fornecendo parâmetros psicométricos quanto a esses instrumentos, o presente trabalho teve por objetivo a construção da Triagem Psicológica para Situações de Emergência (TRIPsi-SE). A TRIPsi-SE tem por finalidade conferir aos profissionais que atuam na saúde mental, uma ferramenta de triagem de respostas psicológicas, para além do TEPT com vistas a identificação de vitimados, conforme a necessidade de atendimento psicológico. Pretendeu-se ainda verificar as suas propriedades psicométricas no que se refere às evidências de validade com base na relação com outras variáveis e índices de sensibilidade e especificidade.

Para relatar o cumprimento dos objetivos propostos o corpo desta tese foi organizado em quatro artigos. Eles apresentam, de forma sequencial e inter-relacionada, o caminho percorrido ao longo do estudo.

O primeiro artigo, intitulado “Mental disorders in war: a systematic review and meta-analysis with Western and non-Western samples” (submetido em outubro de 2018 na Revista Brasileira de Psiquiatria), caracterizou-se como uma revisão sistemática de literatura e metanálise que teve por objetivo investigar sintomas

psiquiátricos e psicopatologias em vítimas de guerra, comparando populações ocidentais e orientais. O segundo artigo intitulado “Mental disorders in environmental and technological disasters: a systematic review and meta-analyses” (submetido ao periódico *Ciência e Saúde Coletiva* em novembro de 2018) teve por objetivo verificar sintomas psiquiátricos e psicopatologias em vítimas de desastres ambientais e tecnológicos, comparando vítimas diretas e profissionais de emergências.

O terceiro artigo intitulado “Psychological symptoms, psychiatric disorders and priority of mental health care in disasters through expert’s knowledge” (ainda não submetido a avaliação por pares) teve por objetivo investigar a expertise de profissionais de saúde mental em emergências de diversos países, incluindo culturas orientais e ocidentais, acerca de sintomas psiquiátricos, psicopatologias e necessidade de atendimento no pós-desastre. Por fim, o quarto artigo, intitulado “Triagem Psicológica para Situações de Emergência: construção e verificação de propriedades psicométricas” (ainda não submetido a revisão de pares) teve por objetivo apresentar dados acerca da construção e verificar as propriedades psicométricas do TRIpsi-SE. Após os artigos são apresentadas as considerações finais do estudo e lista das referências utilizadas para o desenvolvimento deste estudo.

## **Mental disorders in war: a systematic review and meta-analysis with Western and non-Western samples**

**Authors:** Ana Maria Reis da Silva; Lucas de Francisco Carvalho; Alexis Lorenzo Ruiz; Giselle Pianowski; Dario Cecílio Fernandes.

**Abstract:** Although negative psychological impacts of war on victims are well known, there are still controversies on the conceptualization of the current diagnostic systems. Traditionally, a trauma approach which focus mainly on the symptoms has been used in the Western world, typically not considering factors as culture and religion. Including other factors has led to a more psychosocial approach, and differences were observed between Western and non-Western cultures. We investigated differences between Western and non-Western cultures regarding the use of trauma and psychosocial approaches, and according to mental illness prevalence. In this study we conducted a systematic review and meta-analyses. 61 studies were included in the systematic review and 46 studies were selected for meta-analysis, comparing mental disorders in Western and non-Western samples. Our findings showed that there was no difference between Western and non-Western populations in the use of current diagnostic classifications. In addition, our results showed a higher incidence of PTSD and alcohol and drug abuse/dependence for the Western culture and larger incidences of depression, anxiety disorders and psychotic disorders for the non-Western culture. Our findings suggest a need to expand studies on non-Western samples to gather evidence regarding the critique of transcultural validity of western diagnostic systems.

**Keywords:** war; mental health; trauma; psychosocial interventions.

**Resumo:** Embora o impacto psicológico negativo em vítimas de guerra seja evidente, ainda existem controvérsias na conceituação de sistemas diagnósticos atuais. Tradicionalmente, a abordagem do trauma, com foco em sintomas, tem sido usada no mundo ocidental, geralmente não considerando fatores como cultura e religião. A inclusão de outros fatores levou a uma abordagem mais psicossocial sendo observadas diferenças entre culturas ocidentais e não ocidentais. Foram investigadas diferenças entre culturas ocidentais e não-ocidentais em relação ao uso de abordagens focadas no trauma e abordagens psicossociais, e de acordo com a prevalência de transtornos mentais. Para tal, foi realizada uma revisão sistemática e metanálise. 61 estudos foram incluídos na revisão sistemática e 46 foram selecionados para metanálise, comparando transtornos mentais em amostras ocidentais e orientais. Dentre os achados não foram identificadas diferenças entre populações orientais e ocidentais no uso de classificações diagnósticas atuais. Ademais, os resultados mostraram uma maior incidência de TEPT e abuso ou dependência de álcool e outras drogas na cultura ocidental e maiores incidências de depressão, ansiedade e transtorno psicótico em culturas orientais. Foi verificada a necessidade da expansão de estudos com populações não ocidentais para a aquisição de evidências sobre a crítica da validade transcultural de sistemas de classificação ocidentais.

**Palavras-chave:** Guerra; saúde mental; trauma; intervenção psicossocial.

**Resumen:** Aunque el impacto psicológico negativo en las víctimas de la guerra es evidente, todavía existen controversias en la concepción de sistemas diagnósticos actuales. Tradicionalmente, el enfoque del trauma, con foco en los síntomas, se ha utilizado en el mundo occidental, por lo general no considerando factores como la cultura y la religión. La inclusión de otros factores llevó a un enfoque más psicosocial observando diferencias entre culturas occidentales y no occidentales. Se investigaron diferencias entre culturas occidentales y no occidentales en relación al uso de enfoques en el trauma y abordajes psicosociales, y de acuerdo con la prevalencia de trastornos mentales. Se realizó una revisión sistemática y metanálisis. 61 estudios fueron incluidos en la revisión sistemática y 46 fueron seleccionados para metanálisis, comparando trastornos mentales en muestras occidentales y orientales. Entre los resultados no se identificaron diferencias entre poblaciones orientales y occidentales en el uso de clasificaciones diagnósticas actuales. Además, los resultados mostraron una mayor incidencia de TEPT y abuso o dependencia de alcohol y otras drogas en la cultura occidental y mayores incidencias de depresión, ansiedad y trastorno psicótico en culturas orientales. Se verificó la necesidad de la expansión de estudios con poblaciones no occidentales para la adquisición de evidencias sobre la crítica de la validez transcultural de sistemas de clasificación occidentales.

**Palabras-clave:** Guerra; salud mental; trauma; intervención psicosocial.

## Introduction

War has been part of the history of humanity and has led to negative psychological implications in different samples, such as of war veterans (Borders, Rothman, & McAndrew, 2015; Khateri, et al., 2016; McLean, et al., 2013), refugees and immigrants (Gaddini, Franco, Biscaglia, & Di Lallo, 2008; Vonnahme, Lankau, Shetty, & Cardozo, 2015), victims of terrorists attacks (Fraguas et al., 2006; Seirmarco et al., 2012) and war victims residing in countries of prostrate conflicts (Hobfoll, et al., 2011; Stein et al., 2013).

Although the negative psychological impacts are clear, there are still controversies of the conceptualization of the current diagnostic systems in which only considers the symptoms but no other characteristics, such as religion, culture and political factors (Miller & Rasmussem 2010). Currently, two comprehensive approaches seem to dominate this discussion, one focusing on trauma and the other focusing on psychosocial issues including cultural and political factors. Before discussing the disagreement between both approaches, a short overview of each approach will be provided.

The trauma approach postulates that the critical factor for mental illness would be direct exposure to violence and destruction, including the ones caused by war (e.g., the death of a loved one). The chronicity of symptoms over time may become posttraumatic stress disorder (PTSD). PTSD is characterized by the presence of intrusive memories after experiencing a traumatic event; which is accompanied by symptoms of increased arousal, avoidance of stimuli associated with the trauma, and negative alterations in cognition and mood (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013). PTSD has been investigated for more than a century in North America and Europe, which resulted in the inclusion in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013) and International Classification of Diseases, Tenth Edition (ICD-10, World Health Organization, 2008). Although studies have suggested a universal pattern of posttraumatic reactions with a focus on PTSD

(Bracken, Giller, Summerfield, 1995; Hinton & Lewis-Fernandez, 2011), focusing mostly on PTSD exclude the treatment for other mental conditions that may have similar importance. Thus, focusing mainly on PTSD has been criticized for conferring exclusivity for this condition, including those related to war events (Neuner & Elbert, 2007; Yule, 2002), while ignoring other mental illness.

Although PTSD assumes to capture the fundamental psychology disturbance after any particular type of trauma (Bracken et al., 1995; Hinton & Lewis-Fernandez, 2011; Rasmussen, et al., 2014), empirical evidence points to a symptomatological differentiation influenced by cultural and contextual patterns that is distinguished from the conceptualization and diagnostic criteria of PTSD (Hinton & Lewis-Fernandez, 2011; Rasmussen, et al., 2014). These differences are considered in the psychosocial approach in which the focus is on the material and social conditions deteriorated by the war. The psychosocial approach considers the priority of the stressful conditions of daily life in belligerent environments instead of focusing on diagnostic classifications related to traumas (Betancourt & Williams, 2008; Boothby, Strang, & Wessells, 2006). The psychosocial approach also allows for understanding different psychological symptoms in their context. For example, whereas supernatural causes related to religion, such as hallucinations or reports of supernatural visions may be treated as a psychopathological symptom in the Western culture, the African countries may understand as part of their culture and religion. Another example is Jews and Palestinians who resides in Jerusalem. While avoidance and intrusion is treaded as symptoms for the PTSD, the psychological approach understand the same sysmptoms as part of a coping mechanism (Afana, et al., 2010, Betancourt, Speelman, Onyango, & Bolton, 2009; Bolton, Surkan, Gray, & Desmousseaux, 2012, Bracken, et al., 1995, Fox, 2003, Fox & Tang, 2000, Friedman, Resick, & Keane, 2007, Hinton & Lewis-Fernandez, 2011; Rasmussen, et al., 2014). Therefore, the same symptoms have different interpretation and understanding, depending on the approach and culture is considered.

The cross-cultural validity of using Western diagnostic manuals on non-Western populations has been criticized because it does not consider idiomatic expressions of distress, cultural and religious factors in which plays role in psychopathology mechanisms in other populations than northern American and European populations (Afana, Pedersen, Ronsbo, Kirmayer, 2010; Rasmussen, Keatley, & Joscelyne, 2014). Probably, this is because the majority of current disaster and humanitarian crisis occur outside North America and Europe, which is out of the cultural context in which PTSD was identified and developed (Hinton & Lewis-Fernandez, 2011; Rasmussen, et al. 2014). The fundamental difference between the two approaches is based on the understanding of factors that may influence health or mental illness. Whereas the trauma approach focusses mainly on the symptoms and the classification on the diagnostic guidelines (i.e. CID or DSM), the psychosocial approach considers the context and cultures to decide whether it is a symptom with less emphasis on the diagnostic classifications.

Although the comparison between the two approaches is an emergent field of investigation, evidences already suggest that the importance of culture and context on the understanding of a symptom. (Afana et. al., 2010, Afana, Qouta, & Sarraj, 2004; Hinton & Lewis- Fernandez, 2011; Rasmussen et al., 2014; Pedersen, 2006). Afana et al (2010) investigated the social representations of trauma and ways in which trauma is defined (i.e., meanings assigned to trauma) among Palestinians living in protracted conflict situations in the Gaza Strip. Ethnographic interviews revealed that social representations and meaning of trauma may be classified into three types: *sadma* (trauma as a sudden blow with immediate impact), *faji'ah* (tragedy), and *musiba* (calamity). *Sadma* is used metaphorically to refer to painful events that happen suddenly. *Faji'ah* refers to the reaction to an extraordinary event, mainly the loss of a loved one. *Musiba* is used when traumatic events are persistent and have long-term consequences. According to authors, examining cultural variations in the understanding and expression of trauma-related distress has implications for the definition of trauma-related

disorders, as well as for the design and delivery of culturally appropriate clinical and community interventions. Rasmussen et al. (2014) examined differences and commonalities across local posttraumatic cultural concepts of distress (CCDs) by conducting a literature review on emic studies, which considers the opinion of a cultural insider. The literature review suggests that only a few studies with non-Western sample were diagnosed based on the diagnoses classifications. Probably, this is explained by the fact that symptoms like avoidance are not considered as a psychological/psychiatric symptoms in their context. Although the diagnoses classifications may be universal, the understanding of a symptom may change drastically in different cultures (Rasmussen et al., 2014).

Whereas in war events the evidence suggests that the trauma approach may only be appropriated of the northern America and Europe since their primary focus is on diagnostic, the psychosocial approach considers the context and culture in the understanding and conceptualization of traumatic reactions. However, it is yet unclear the difference between the usage of either trauma or psychosocial approach when comparing Western and non-Western samples. Therefore, we raised the following research questions:

1) Are there differences between Western and non-Western cultures regarding the use of diagnostic classifications contained in the DSM and ICD?

2) Are there differences in mental illness prevalence between Western and non-Western populations?

The present study sought to answer these questions by systematic reviewing the literature and conducting meta-analyses including studies that addressed psychiatric/psychological symptoms in a sample in situations of war. We hypothesized that Western studies will ground their diagnostic in the current classifications from the official manuals, i.e., DSM and ICD, but the same should not be observed for non-Western studies (h1), and that PTSD will primarily be investigated in Western samples whereas other mental illness



will be investigated in non-Western, including local posttraumatic cultural concepts of distress (h2).

## **Method**

We have conducted a systematic review and meta-analyses focusing on psychological symptoms and psychiatric diagnoses in disasters concerning war, bombings, terrorist attacks and armed conflicts (i.e., warlike). All the diagnoses considered as psychiatric disorders, as well as all the psychological responses that consist of psychological symptoms were included.

The systematic review was registered in the International Prospective Register of Systematic Reviews - PROSPERO (Reis, Carvalho, Ruiz, & Pianowski, 2016). This study was conducted according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA (PRISMA, 2015).

### *Search strategy and Data Source*

On September, 2016, we searched the PubMed, PsycINFO and Science Direct databases. We also searched Google Scholar (i.e., hand search) and delimited the first ten pages in the selection by the relevance of the site. We used the following descriptors: disaster; terrorism, war, war-related trauma, war exposures, psychiatry, psychiatric, emergency or emergencies, among others. The full search strategy is in Supplement 1. We selected the descriptors according to the Medical Subject Headings (MeSH), used as an indexer by PubMed, and other descriptors were added because they frequently appeared in studies with disasters. The search strategy was adapted for the other databases. According to our search, articles including all disasters modalities were found, but for this study we selected strictly those related to war. Eligibility criteria are described in the following paragraphs.

### *Eligibility Criteria*

Only articles published in scientific journals were considered. The selected studies in the screening were evaluated according to the following criteria: (a) studies whose objective

focuses on the effects of war on mental health (psychology, psychiatry, etc.) of the victims; (b) empirical studies that analysed young adults with age higher than 16 years old; and (c) studies showing the use of at least one measure of psychological or psychiatric evaluation of psychological/psychiatric symptoms or psychopathology in the sample.

The exclusion criterias were: (a) studies focusing on the presentation of results of psychotherapeutic intervention; (b) manuals, guides, classifications other than empirical studies; (c) studies focused on psychiatric emergencies, but not in the area of warlike disasters; and (e) studies aimed at investigating the psychometric properties of instruments. No restrictions on study design, date or language were imposed.

#### *Data extraction*

Two of the authors extracted the data using a standardized method of data extraction. We used Mendeley Desktop version 2.14 for Windows to retrieval and store the data. Mendeley is a benchmark manager that allows to verify, integrate documents, and check for duplication. The publications were distributed in folders according to the database. Subsequently, the duplicates were excluded. Reasons for the subsequent exclusion of studies that were identified as relevant in the initial searches (title and abstract reading) were registered.

#### *Quality Report Assessment, Bias Risk and Publication Bias*

The Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE; Von Elm et al., 2007) was adapted for this study and used for quality report assessment; and the Critical Appraisal and Data Extraction for Systematic Reviews of Prediction Modelling Studies (CHARM; Moons, et al., 2014) was adapted and used for bias risk verification. We also added specific criteria to evaluate the quality of the articles. The keys are described in the next paragraph. Keys marked with a \* are those created for this study.

Based on that the Strobe tool, we considered the following items for quality report: Title and Abstract, Background/rationale, Objectives, Setting, Participants, Descriptive data, Bias,

Description of instruments, Psychometric properties report, Statistical methods, Main results, Key results, Limitation, Interpretation and Generalizability. For detailed information see STROBE (Von Elm et al., 2007). The score for all keys was zero if the study did not achieve or did not present what was requested, and one if the description were present. The score ranges from zero to 16 points. For the interpretation of the scores, we considered three levels of quality: zero to eight points (poor); nine to 11 points (moderate); 12 to 16 points (good) or satisfactory for our study, an arbitrarily established division, although stringent.

For CHARM, we considered the following items: Participants description, Sample size, Psychometric properties of the instruments\* (for assessment tools, if reported the psychometric properties of the instruments; for Diagnostic Manuals, if reported diagnostic process made by qualified professionals; for emic literature with ethnographic interviews, if reported the presence of a cultural representant/key informant in the process of data collection). For the total score, we attributed zero when the information was not adequate and 1 when the information was adequate. The score ranges from zero to five points. The same three levels of interpretation were considered: up to 50% (poor); > 50% to 70% (moderate); > 70% (good) or satisfactory for our study.

#### *Data analysis*

For the systematic review, we extracted the following data: year and authors of the publication, country of authors' affiliation, journal, objectives, time of collection after the disaster, characterization of the participants, sample size, sampling method, study design, instruments/assessment methods and data collection method.

Meta-analyses of proportions were conducted using part of the studies presented in Table 1 (N=46). We used the Freeman-Tukey transformation and the back-transformation equation for this purpose (Altman et al., 2000; Campbell, 2007; Richardson, 2011). The percentage of mental disorders was recorded from each study according to the region (i.e.,

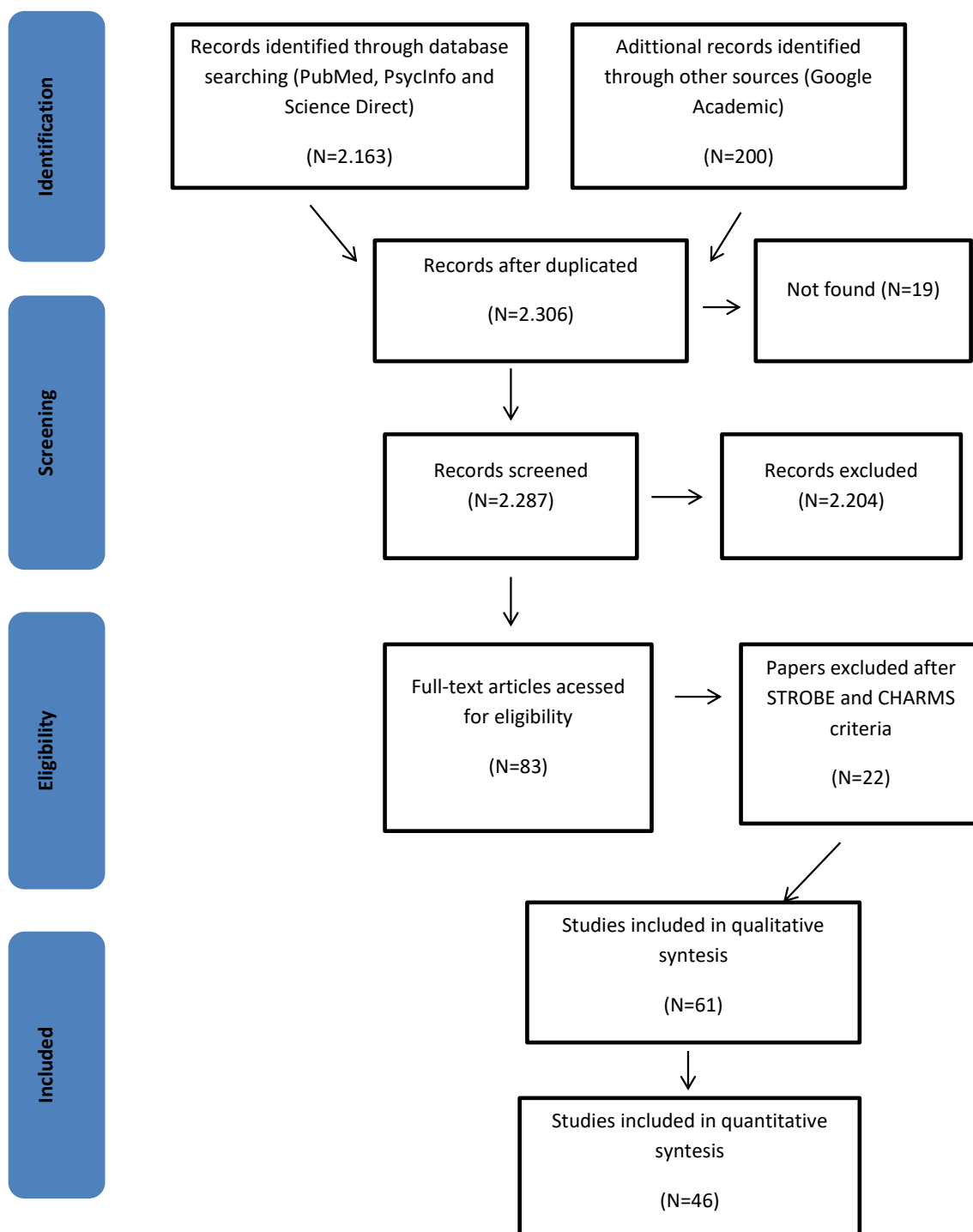
Western and Non-western). The analyses were conducted for each mental disorder for both, Western and Non-western separately. The proportion comparison for each mental disorder (e.g., PTSD in Western samples versus PTSD in Non-western samples) was computed through the chi-square (Campbell, 2007; Richardson, 2011), including the confidence interval (Altman et al., 2000). Meta-analyses were performed in R software version 3.03 using metaphor package (Viechtbauer, 2015) and statistical significance was  $p = 0.05$ .

## Results

### *Flow Diagram*

We found 1,584 publications in PubMed, 560 in PsycINFO, and 19 in Science Direct. Search was complemented through hand search with Google Scholar, where we screened articles from the first 10 pages ( $n = 200$ ) from a total of 1,150,000. Subsequently, we excluded duplicate articles ( $n = 57$ ). After screening the title and abstract, 259 articles were selected, of which 148 were from the PsycINFO database and 111 from PubMed. Hand search added five studies, totalizing 264 articles. Of these, 19 were not available and the authors did not answer our request for sending the article. After reading the remaining 245, 162 studies were excluded, because the articles focused on posttraumatic growth and positive perception of social support ( $n = 69$ ), referred to natural disasters or technologicals ( $n = 44$ ), had a sample with age lower than 16 years old ( $n = 15$ ), were literature review ( $n = 13$ ), did not provide a complete description of the traumatic event ( $n = 6$ ), focussed on psychoeducation ( $n = 6$ ), focused on social reintegration ( $n = 5$ ) and focused on post-implantation warfare compensation ( $n = 4$ ).

Subsequently, the remaining studies ( $n = 83$ ) were evaluated according to adapted STROBE and CHARMS criteria. Studies were excluded because they did not meet criteria for quality report ( $n = 10$ ) and/or presented high risk of bias ( $n = 22$ ). The detailed process can be visualized in Figure 1. In total, 61 articles remained for the systematic review.



**Figure 1.** Flow diagram based on PRISMA (2015).

### *Descriptive information of publications*

The articles were categorized according to year of publication, authors, country of authors' affiliation, objectives and time of collection after the analyzed event (Table 1). The studies date from 1991 to 2016. Most studies were carried out by authors affiliated with

institutions in the USA ( $n = 42$ , 69%), Israel with USA ( $n = 6$ , 10%) and Israel ( $n = 4$ , 6.5%). Articles were published in a variety of journals. The three journals with more publications were: *Journal of Consulting and Clinical Psychology* ( $n = 11$ , 18%); *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice* ( $n = 6$ , 9,8%); and *Policy and Journal of Abnormal Psychology* ( $n = 6$ , 9,8%). Most of the studies aimed at evaluating PTSD, depression and abuse or alcohol and other drugs dependence on victims in war. The research time ranged from the event itself to 35 years after the event, and 32 (52%) studies did not report this information clearly.

The articles were also categorized according to the characterization of the participants, sample size, sampling method, study design, instruments/assessment methods and data collection method (Table 2). Most of the studies ( $n = 44$ ; 72%) investigated veterans who operated on the following wars: World War II, Vietnam War, Korea war, Iraq Freedom and Endure Freedom, Iraq and Afghanistan, Operation Desert Storm, Somalia peacekeeping Operation, Persian Gulf War, and Israeli veterans from the Yom Kippur War. Only 10 studies (16%) investigated people living in countries with continuous or prostrate conflicts. Four (6.5%) publications focused on refugees and immigrants living outside their birth countries. Three (5%) publications investigated victims of non-continuous terrorist attacks. The sample size of the studies ranged from 8 to 47,060 ( $M=1518.12$ ;  $SD=6094.51$ ). Regarding the sampling method, most of the studies used the sampling method for convenience ( $n = 40$ ; 65.5%) and cross-sectional design ( $n = 45$ , 74%). The instruments and method of data collection were varied extensively, containing telephone interviews, self-reported individual reports, group sessions, online surveys, database analysis and case notes evaluation. Detailed information on the publications can be visualized in the References topic in this paper.

There were 42 (69%) studies with Western samples, 17 (28%) studies with Non-Western samples and two studies including the two sample modalities. Among the studies, Western studies have evaluated veterans who fought in the Gulf War, Vietnam, Korea, OIF/OEF

veterans and their spouses and in the desert storm operation, war victims in Serbia and Kosovo, victims of terrorist attack in Madrid, Oklahoma and on September 11. In the Non-Western samples were investigated victims of prostrate conflict in the Gaza Strip, Jews and Palestinians living in Jerusalem, war victims in the Congo, East Timor, Israeli war veterans of the Yom Kippur war and their spouses, Iranian veterans, refugees Somalis living in the USA and Bhutanese refugees residing in the USA. About studies containing the two samples, refugees who underwent heavy migratory pressure residing in Italy and refugees and immigrants residing in Kosovo were investigated. Samples were compared for psychological assessment using diagnostic criteria contained in the DSM and ICD (Table 2).

**Table 1**

*Study coding including year, authors name, authors affiliation, title, objectives and accessed time after the event.*

<b>ID</b>	<b>Year</b>	<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Objectives</b>	<b>Time</b>
1	2016	Khateri et al.	Iran	Described the mental health status of sulfur mustard exposed survivors suffering from severe respiratory and ophthalmological problems.	Not specified
2	2016	Hecker, Barnewitz, Stenmark, & Iversen	Switzerland	Explored subjective disease models and the relationship between pathological spirit possession and trauma-related disorders in the Eastern DR Congo.	Protracted conflict war situations
3	2016	Creech et al.	EUA	Examined associations between warzone exposures to combat with postdeployment relationship and family functioning.	6-12 years after implantation
4	2015	Ellis et al.	EUA	Examined delinquency, gang involvement, civic and political engagement, and openness to violent extremism among Somali refugees.	Not specified
5	2015	Borders et al.	EUA	Tested the hypothesis that heightened rumination leads to greater sleep problems, and that these sleep problems in turn contribute to both depression and PTSD symptoms.	Not specified
6	2015	Vonnahme, Lankau, Ao, Shetty & Cardozo	EUA	Identified factors associated with depression symptoms among Bhutanese refugees in the US.	Not specified
7	2015	Weinberg, Besser, Zeigler-Hill, & Neria	Israel/EUA	Examined the role that individual differences in dispositional optimism and self-esteem play in the development of acute symptoms of GAD and dissociative experiences.	Protracted conflict war situations
8	2014	Petrovich, Pollio, & North	EUA	Described the characteristics of veterans and nonveterans who use low-demand shelters.	Not specified
9	2014	Caska et al.	EUA	Examined relationship between disharmony, disaffection, emotional and physiological reactivity to couple conflict.	Not specified
10	2014	Greene, Lahav,	Israel	Examined secondary trauma and generalized distress symptoms in wives of former prisoners of war	Not specified



		Bronstein, & Solomon.			
11	2014	Plumb, Peachey, & Zelman	EUA	Investigated sleep impairment in relation to demographic data, military history, combat exposure and mental illness symptoms among servicemembers and veterans OEF/OIF.	Not specified
12	2014	Rasmussen, Keatley, & Joscelyne	Canada/EUA	Examine differences and commonalities across local posttraumatic cultural concepts of distress.	Not specified
13	2014	Stappenbeck, Hellmuth, Simpson, & Jakupcak	EUA	Examined whether combat exposure, symptoms of PTSD and alcohol problems predicted veterans' nonphysical aggression only and physical aggression when compared with no aggression.	Not specified
14	2014	Sullivan, & Elbogen	EUA	Examined the relationship between PTSD symptoms and different types of violent behavior in OIF/OEF veterans.	After September 11, 2001 and 1-year follow-up
15	2013	Blow, et al.	EUA	Examined rates of alcohol misuse, concordance of drinking behaviors among couples, and the effects of alcohol misuse, depression, and PTSD on three measures of family functioning.	After 45-90 days of the return of a military deployment.
16	2013	McLean, et al.	EUA	Investigated the associations between combat and healthcare stress exposure, PTG and PTSD among Air Force medical personnel recently redeployed from Iraq.	Not specified
17	2013	Pitts, et al.	EUA	Investigated the effects of combat killing in a sample of U.S. Army combat medics from IOF/OEF.	3-months postdeployment
18	2013	Stein, et al.	EUA/Israel	Investigated the relationship with stress-related symptoms and fewer mitigating economic and psychosocial resources.	7 months after the end of the Gaza War.
19	2012	Elbogen, et al.	EUA	Investigated if veterans with PTSD or traumatic brain injury who report anger/irritability would show higher rates of criminal arrests.	Not specified
20	2012	Kehle, et al.	EUA	Examined associations between personality, PTSD symptoms and postdeployment alcohol use disorders among a group of OIF veterans.	From 6 to 12 months after implantation
21	2012	Ilgen, et al.	EUA	Investigated interrelationships between OEF/OIF status, psychiatric morbidity and suicide mortality.	Not specified

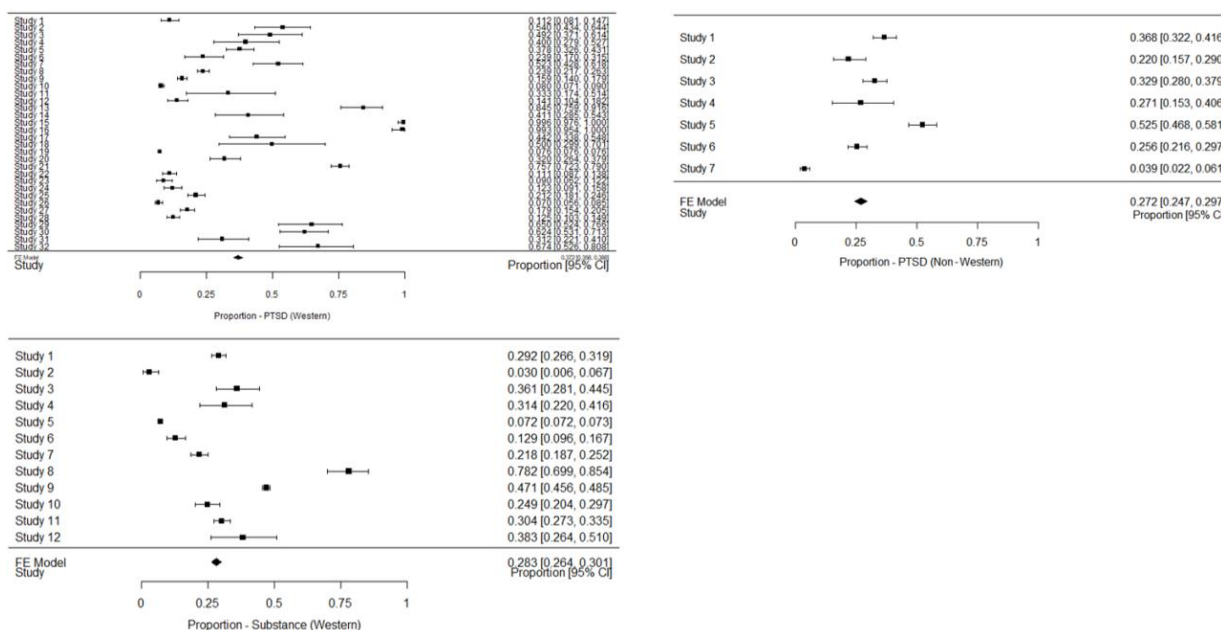
22	2012	Naragon-Gainey, Hoerster, Malte, & Jakupcak	EUA	Distress symptoms and high-risk behaviors among Iraq and Afghanistan veterans were examined as predictors of treatment utilization.	Not specified
23	2012	Seirmarco, et al.	EUA	Examined self-perceived changes in importance of religious beliefs following the attacks of September 11, 2001, and their associations with complicated grief, PTSD and major depressive disorder.	2.5 to 3.5 years after the attacks
24	2012	Zerach, Greene, Ein-Dor, & Solomon.	Israel	Examined the mediating role of PTSD symptoms in the association between captivity and parenting.	Time 1 (18 years after the war). Time 2 (30 years after the war) and Time 3 (35 years after the war )
25	2011	Hobfoll, et al.	Israel/USA	Evaluated the accuracy of PTSD and MD diagnoses using brief assessment instruments conducted by phone interview in a sample of Jewish and Palestinian residents of Jerusalem	Protracted conflict war situations
26	2011	Engdahl, Elhai, Richardson, & Frueh	EUA	Tested two empirically validated 4-factor models of PTSD symptoms.	Not specified
27	2011	Garcia, Finley, Lorber, & Jakupcak	EUA	Examined relationships between masculine behaviors and PTSD symptoms in OEF/OIF veterans	Not specified
28	2010	Afana, Pedersen, Rønsbo, & Kirmayer	Canada/Denmark	Investigated social representations of trauma and meanings assigned to trauma in protracted conflict situations.	Protracted conflict war situations
29	2010	Picchioni, et al.	EUA	Examined the mediating role of sleep symptoms on the relationship between combat stress and PTSD and the relationship between combat stress and depression	3 months after returning from a 15-month deployment in Iraq
30	2009	Hobfoll, et al.	Israel/EUA	Longitudinal examination of trajectories of resilience and resistance among a national sample under ongoing threat of mass casualty.	Protracted conflict war situations

31	2009	Johnson, et al.	EUA/Israel	Investigated the impact of ongoing terrorism and political violence in Jews and Arabs in Israel.	Protracted conflict war situations
32	2008	Gaddini, Franco, Biscaglia, & Di Lallo	Italy	Compared emergency room utilisation by subjects suffering from a mental disorder, between, who were born in Strong Migratory Pressure Countries and those who were born in Italy.	Not specified
33	2008	Taft, Schumm, Panuzio, & Proctor	EUA	Examined interrelationships among combat exposure, PTSD symptoms and family adjustment in a sample of Operation Desert Storm veterans	5 days after returning from the Gulf (Time 1) and 18-24 months later (Time 2)
34	2007	Solomon, & Mikulincer	Israel	Assessed posttraumatic intrusion, avoidance, and social functioning among Israeli combat veterans from the Lebanon War with and without combat stress reaction	1, 2, 3, and 20 years after the war.
35	2006	Fraguas, et al.	Spain	Investigated the change in prevalence of PTSD symptoms in victims of the March 11 attacks and their relatives.	From 1 to 6 months after attacks
36	2006	Gilbertson, et al.	EUA	Evaluated cognitive performance in monozygotic twin pairs who were discordant for combat exposure.	Not specified
37	2005	Taft, et al.	EUA	Identified potential risk factors for partner violence perpetration among a subsample of Vietnam veterans.	Not specified
38	2004	Cook, Riggs, Thompson, Coyne, & Sheikh	EUA	Examined the association PTSD with the quality of intimate relationships	Not specified
39	2004	Dohrenwend, et al.	EUA	Investigated the relationship between Positive Tertiary Appraisals and PTSD	11 to 12 years after the end of the war
40	2004	Fernandez, et al.	EUA/Kosovo	Performed an emergency department (ED)-based assessment of the mental health status of ethnic Albanian patients 2 years after the bombing of Serbia and Kosovo in 1999.	2 years after war
41	2004	Pfefferbaum, et al.	EUA	Assessed teacher`s reactions to the Oklahoma City bombing.	Approximately 7 weeks after the bombing.

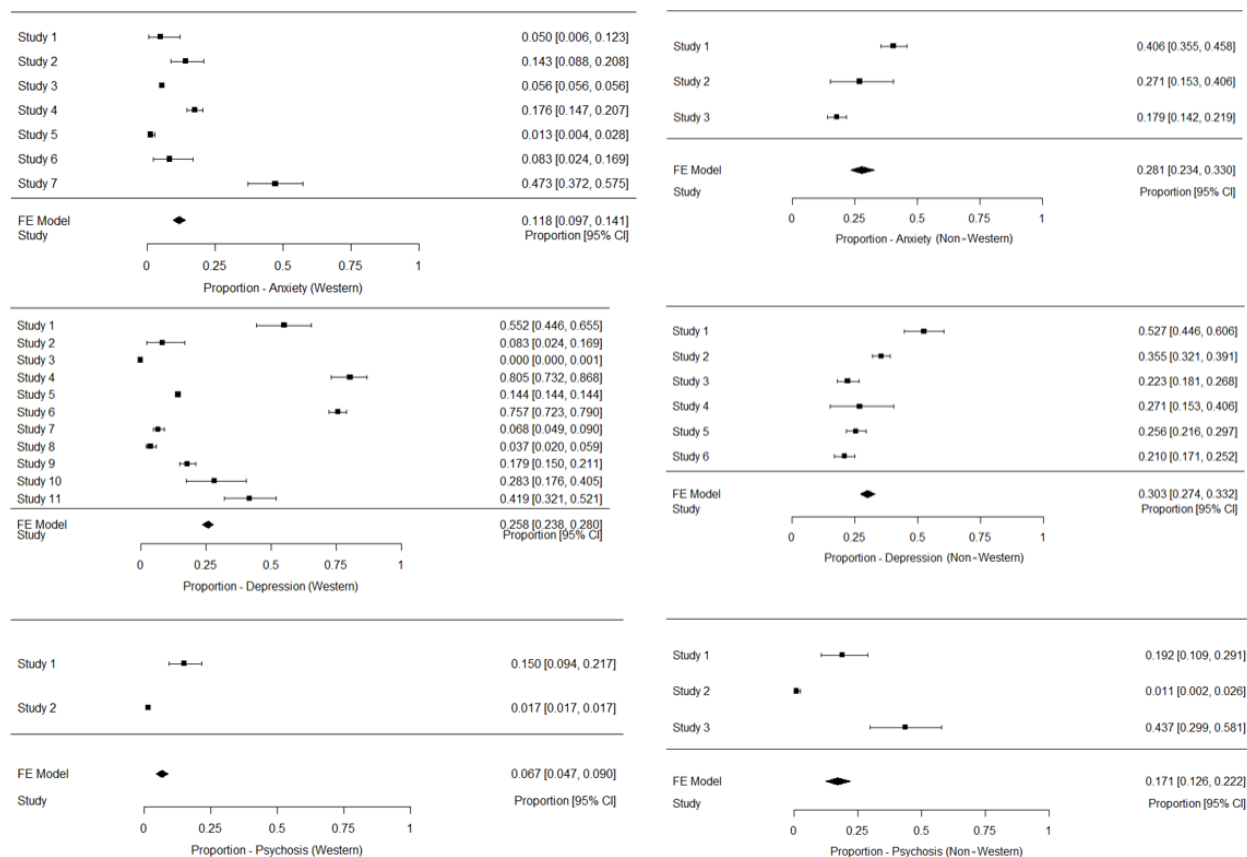
42	2004	Frueh, Elhai, Monnier, Hamner, & Knapp	EUA	African American and Caucasian combat veterans with PTSD were compared on variables related to clinical symptoms and Veterans Affairs service use.	Not specified
43	2004	Silove, et al.	Australia	Postulated that patients attending the first community mental health service in East Timor would be characterized by mental disturbance and high levels of social vulnerability.	Not specified
44	2003	Dekel, Solomon, Ginzburg, & Neria	Israel/EUA	Examined the contribution of exposure to specific battlefield stressors to combatants' battlefield functioning and long-term psychological adjustment.	Not specified
45	2003	Zolkowska, Cantor-Graae, & McNeil,	Sweden	Investigated the increase risk for psychosis found among immigrants.	During the war
46	2001	Dieperink, Leskela, Thuras, & Engdahl	EUA	Investigated the relationship between attachment style and PTSD.	Not specified
47	2001	Erickson, Wolfe, King, King, & Sharkansky	EUA	Examined the relationship of PTSD and depression symptoms.	Soon after the return of the war (within five days) and 18 to 24 months later
48	2000	Benotsch, et al.	EUA	Examined the relationships between resources and PTSD symptoms.	14 months after the return of the war and 13 months after the first evaluation
49	2000	Sharkansky, et al.	EUA	Examined relationships between method of coping with combat-related stress and psychological symptoms among Gulf War Army personnel	5 days after implantation (time 1) and 18-14 months after (time 2)
50	2000	Tiersky, et al.	EUA	Investigated the effects of unexplained fatiguing illness and psychiatric disturbance on functional status and quality of life in Gulf War veterans	Not specified
51	1999	Ford	EUA	Investigated disorders of extreme stress not otherwise specified (DESNOS) and PTSD	Not specified

among military veterans					
52	1999	Grillon, & Morgan	EUA	Aversive conditioning to explicit and contextual cues was examined in Gulf War veterans with and without PTSD.	Not specified
53	1998	Vasterling, Brailey, Constans, & Sutker	EUA	Attention and memory performances were studied in Persian Gulf War veterans with and without PTSD.	Not specified
54	1996	Solomon, Z., & Kleinhaus, M.	Israel	Investigated the psychiatric status of Israeli veterans	During the Yom Kippur war and 18 years follow-up
55	1995	Sutker, Davis, Uddo, & Ditta	EUA	Investigated associations between personal and environmental resources and psychological outcomes subsequent to war zone stress.	One year of their return from the Persian Gulf.
56	1994	Chemtob, Hamada, Roitblat, & Muraoka	EUA	Investigated the relationship between combat-related PTSD and increased anger.	Not specified
57	1994	Fontana, & Rosenheck	EUA	Examined symptoms of war-related posttraumatic stress disorder and general psychiatric distress	Not specified
58	1994	Scheidt, & Windle	EUA	Promote the enhancement of the alcohol and psychiatric comorbidity typology by including the full range of Axis II personality disorders in addition to Axis I disorders.	Not specified
59	1994	Spiro, Schnurr, & Aldwin	EUA	Investigated the relationship between PTSD symptoms and combat exposure.	Not specified
60	1994	Sutker, Uddo, Brailey, Vasterling, & Errera	EUA	Early psychopathology outcomes were compared in troops mobilized for Persian Gulf graves registration duty but differentiated by war-zone deployment.	12 months after the ODS military operation
61	1991	Fairbank, Hansen, & Fitterling	EUA	Investigated how survivors of extreme events cope with traumatic memories and subsequent negative life experiences.	Not specified

Different diagnostic classifications were observed, such as major depression, anxiety disorders, psychotic disorders and disorders related to alcohol and drug abuse and dependence. All studies with Western and non-Western samples used the current diagnostic classifications (i.e., DSM and ICD), except two non-Western publications, which used ethnographic interviews based on popular knowledge and cultural interpretations of mental illness. In other words, almost all articles used as basis the current official classifications for mental disorders. Based on the part of the studies presented in Table 3 (n = 46), meta-analyses were performed for Western and Non-Western studies for each of the five categories of mental disorders. In figures 2 and 3 are the forest plot, and in Table 3 this information is summarized.



**Figure 2** Meta-analyses synthesis on Western versus Non-Western samples according to PTSD and alcohol and drug abuse-dependence disorder



**Figure 3** Meta-analyses synthesis on Western versus Non-Western samples according to anxiety, depression and psychosis disorders

**Table 3**

Meta-analyses synthesis on Western versus Non-Western samples according to mental disorders.

Disorders	Wester ( $k=37$ )			Non-Western ( $k=9$ )			Proportion differences		
	$K$	%	Q (DF)	$k$	%	Q (DF)	Diff.	95% CI Lower Higher	$X^2$ (DF)
PTSD	32	37.2%	4743.03 (31)*	7	27.2%	294.06(6)*	10%	8.0484 11.8677	89.178 (1)*
Dependence	12	28%	5572.14(11)*	1	1%	-	27%	25.3024 27.6343	126.559 (1)*
Depression	11	25.8%	3216.78(10)*	6	30.3%	73.38(5)*	4.5%	2.2437 6.8017	15.608 (1)*
Anxiety	7	11.8%	229.27(6)*	3	28.1%	47.14(2)*	16.3%	13.2662 19.5474	200.083 (1)*
Psychosis	2	6.7%	39.65(1)*	3	17.1%	81.78(2)*	10.4%	7.2692 14.0631	81.479 (1)*

**Note.** \*  $p < .0001$ . Dependence = alcohol and drug abuse-dependence disorder; Anxiety = anxiety disorders; Depression = major depression disorder; Diff = difference.

Whereas, for Western samples, higher prevalence of PTSD, alcohol and drug abuse-dependence disorder were observed, for Non-Westerns samples higher prevalence of major

depression, anxiety disorders, and psychotic disorders were observed. Interestingly, we found only one non-Western study reporting abuse of alcohol and drugs.



**Table 2**

*Study coding including, sample, sample size, sampling method, study design, instruments/assessment methods, data collection method and statistical methods.*

<b>ID</b>	<b>Sample</b>	<b>Sample size</b>	<b>Instruments/Assessment methods</b>	<b>Data collection method</b>
<b>1ad</b>	War veterans	350	DSM-IV criteria.	Face-to-face
<b>2ad</b>	Possessed persons referred by traditional and spiritual healers	76	Pathological spirit possession scale created by authors, Checklist Dissociative Symptoms for Uganda, Spirit Possession Questionnaire-Uganda, Cen Spirit Possession Scale, Checklist for Traumatic Events, PTSD Symptom Scale-Interview, Trauma-Related Guilt Inventory, HIV and Abuse Related Shame Inventory, Shame Inventory, Patient Health Questionnaire-9, six items concerning possible deficits in psycho-social areas, based on the Luo Functioning Scale, Somatic complaints were measured through the occurrence of physical symptoms or sickness during the preceding four weeks, Composite International Diagnostic Interview and Brief Psychiatric Rating Scale	Face-to-face
<b>3bd</b>	Veteran women who deployed to the OEF/OIF/OND	134	Deployment Risk and Resilience Inventory-2, PTSD Checklist, Alcohol Use Disorders Identification Test, Couples Satisfaction Index and Parenting Sense of Competence Scale	Survey website (PsychData)
<b>4ad</b>	Somali refugees living in USA	374	Self-Reported Delinquency Scale, items adapted to assess youths' attitudes toward or perception of gangs, Activism and Radicalism Intention Scales, War Trauma Screening Scale, Every Day Discrimination, Harvard Trauma Questionnaire, Hopkins Symptom Checklist, Perceived Importance of Social Groups, Psychological Sense of Community Membership, Marginalization Scale, Measure of Identification with the National Group and one item, "How many hours in an average day do you spend on the internet" assessed daily internet use.	Face-to-face interview, Community Based Participatory Research (CBPR)
<b>5ad</b>	OIF/OEF veterans	89	Rumination and Reflection Questionnaire, Sleep Scale of the Medical Outcomes Study, PTSD Checklist and Patient Health Questionnaire	Not specified
<b>6bd</b>	Bhutanese refugees living in USA	579	Post-migration Living Difficulties Checklist, Perceived Social Support Measure, Coping Strategies Indicator, Hopkins Symptom Checklist-25, and Harvard Trauma Questionnaire.	Face-to-face
<b>7ad</b>	Female victims of Israel-Gaza war	140	Life Orientation Test-Revised, Rosenberg Self-Esteem Scale, Generalized Anxiety Disorder Scale and Dissociative Experiences Scale.	Online survey
<b>8bd</b>	War Veterans	220	Diagnostic Interview Schedule, Short Michigan Alcohol Screening Test, Drug Abuse Screening Test and Veterans Rand 12-Item Health Survey	Not specified

<b>9ad</b>	OIF/OEF veterans and their female partners	65 couples	Clinician Administered PTSD Scale, Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR, PTSD Checklist, Psychiatric Diagnostic Screening Questionnaire, Depression Anxiety Stress Scale, Marital Satisfaction Inventory-Revised, Areas of Disagreement Questionnaire, State-Trait Personality Inventory, systolic and diastolic blood pressure were assessed with Dinamap 8100 monitors, heart rate with Minnesota Impedance Cardiographs and electrocardiogram	Telephone screenings, and a medical record review to the veterans' initial PTSD evaluation. Face-to-face sessions and individual questionnaires completed at home
<b>10ae</b>	Wives of Israeli veterans from the Yom Kippur War	172	PTSD Inventory, Functional disability self-report question created by the authors, Symptom Checklist 90 and Medical Outcomes Short-Form Health Survey	Individual questionnaires filled at home
<b>11ad</b>	OIF/OEF veterans	375	Pittsburgh Sleep Quality Index, PTSD Checklist-Military, Combat Exposure Scale, Patient Health Questionnaire-9 and Generalized Anxiety Disorder-7: Anxiety Screen	Anonymous online survey
<b>12cf</b>	Emic literature	55 studies	MEDLINE, PsychINFO, PILOTS, Science Direct and Scopus databases	Databases evaluation
<b>13ad</b>	OIF/OEF veterans	337	Combat Exposure Scale, Desert Storm trauma Questionnaire, Patient Health Questionnaire, PTSD Checklist Military Version and aggressive behavior was assessed using items adapted from the National Vietnam Adjustment Study.	Individually paper-and-pencil questionnaires
<b>14be</b>	IOF/OEF veterans	1.388	Alcohol Use Disorder Identification Test, Davidson Trauma Scale, Conflict Tactics Scale and MacArthur Community Violence Scale	35-min confidential web-based survey and paper versions
<b>15ad</b>	USA National Guard service members and their spouses/partners.	1.143 veterans and 674 partners	Alcohol Use Disorders Identification Test, Revised Dyadic Adjustment Scale, Parental Stress Scale, Confusion, Hubbub and Order Scale, Beck Depression Inventory, Patient Health Questionnaire, PTSD Checklist-Military Version, Short Screening Scale for DSM-IV PTSD and PTSD Checklist-Civilian Version	Group sessions
<b>16ae</b>	OIF veterans	253	Posttraumatic Growth Inventory, PTSD Checklist, Military Version, Military Healthcare Stressor Scale, Combat Experiences Scale, Current Stressors/Adversities Checklist and General Military Experience Scale	Standardized group setting
<b>17ae</b>	OIF/OEF medics veterans	345	Combat Experiences Scale, Combat Experiences Aftermath of Battle Scale, items from three variables were created termed Witnessing Trauma, Attempting to Kill, and Killing and PTSD Checklist, Military Version	Group sessions

<b>18b d</b>	Israeli communities members	450	Life Events Checklist, questions about terror-related exposure created by the authors, PTSD Checklist–Civilian version and Depression Anxiety Stress Scale 21	Phone interviews
<b>19b d</b>	OIF/OEF veterans	1.388	Criminal justice involvement was measured by a question created by the authors, Combat Experiences Scale from the Deployment Risk and Resilience Inventory, Drug Abuse Screening Test, Davidson Trauma Scale and Assessment of TBI followed expert consensus guidelines	Face-to-face interviews (Dillman Method) and online and print surveys
<b>20ae</b>	OIF veterans	348	SCID-I-RV/NP, PTSD Checklist and Multiphasic Personality Inventory Personality-2	Face-to-face and phone interviews
<b>21a d</b>	IOF/OEF veterans	5.772.282	Diagnoses with the International Classification of Diseases-10 (ICD-10)	Data from the VHA’s National Patient Care Database (NPCD) were linked to data from the Centers for Disease Control and prevention’s National Death Index (NDI)
<b>22ae</b>	OIF/OEF veterans	618	Patient Health Questionnaire, PTSD Checklist–Military Version, aggression was measured with items adapted from the National Vietnam Adjustment Study and Short-Form Health Survey-12	Face-to-face
<b>23a d</b>	Victims of september 11 attacks	608	Questions about trauma exposure and changes in importance of RBs were created by the authors, PTSD Checklist Civilian Version, Patient Health Questionnaire-9 and CG was assessed using a nine-item screening instrument	Through a web-based secured and encrypted survey
<b>24ae</b>	Israeli veterans from the Yom Kippur War	321	A questionnaire adapted from the Caregiving Questionnaire and PTSD Inventory.	Not specified
<b>25d d</b>	Jewish and Palestinian residents of Jerusalem	150	PTSD Symptom Scale interview, Patient Health Questionnaire-9, CIDI-PTSD, CIDI-MD General Self-Efficacy Scale, Conservation of Resources-Evaluation, Support Satisfaction Questionnaire and stressful life events were assessed by questions created by the authors	Interviews by phone and face-to-face
<b>26b d</b>	War veterans	1.066	PCL-Military Version	Protocol individually filled at home
<b>27a d</b>	OIF/OEF veterans	69	Masculine Behavior Scale, Combat Exposure Scale, PTSD Checklist-Military and all Veterans received an initial PTSD assessment and standard DSM–IV TR-based clinical interview resulting in a diagnosis of PTSD.	Face-to-face

<b>28a d</b>	Palestinians living in Gaza Strip	8 key informants	Ethnografic interview	Face-to-face
<b>29a d</b>	OIF veterans	576	Combat stressors were measured with a 33-item unpublished questionnaire, 17-item National Center for PTSD Checklist of the Department of Veterans Affairs, nine-item depression subscale of the Patient Health Questionnaire, PTSD Checklist and Insomnia Severity Index	Individually filled at their home duty station
<b>30be</b>	Jews and Arabs living in Israel	709	Terrorism exposure was assessed by questions created by the authors, 10-item scale by Norris (2001), six items were summed to assess posttraumatic growth in a terrorism context, social support was assessed with two single-item categorical indicators addressing satisfaction with perceived social support from family and from friends, the 17-item PTSD Symptom Scale and Patient Health Questionnaire.	Phone interviews
<b>31b d</b>	Victims of ongoing terrorism and political violence	742	Terrorism and political violence exposure was assessed with questions created by authors, loss of resources related to the Intifada using a 10-item scale based in the Conservation of Resources-Evaluation, six items were used to assess PTG, social support was assessed by summing three items addressing satisfaction with perceived social support, PTSD Symptom Scale, Public Health Questionnaire and the assess of protective attitudes toward the self were relied on two scales that measured ethnocentrism and support for political violence.	Phone interviews
<b>32a d</b>	Refugees/immigrants who were born in Strong Migratory Pressure Countries (SMPC) living in Italy compared to those born in Italy	47.060 (8.044 SMPC)	ICD9-CM codes	Information System of Emergency Rooms were analysed
<b>33ae</b>	Operation Desert Storm veterans	2.949	Laufer Combat Scale, Mississippi Scale for Combat-Related PTSD and Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale.	Face-to-face and through e-mail
<b>34ae</b>	Israeli veterans	214	Impact of Event Scale and 29-item self-report questionnaire developed by Solomon (1989)	In small groups and at the veteran`s house.
<b>35be</b>	Victims of the march 11 attacks and their relatives	56	The validated Spanish version of the Davidson Trauma Scale, Self-administered Goldberg General Health Questionnaire and Mini International Neuropsychiatric Interview scale	Face-to-face to directed victims and their relatives filled the

				research protocol at home.
<b>36a d</b>	Vietnam War veterans	86	Clinician-Administered PTSD Scale, Stressful Life Events Checklist, Structured Clinical Interview for DSM-IV, Michigan Alcoholism Screening Test, WAIS-R, California Verbal Learning Test, Continuous Visual Memory Test, Delayed Recognition task, Wisconsin Card Sorting Test, Benton Facial Recognition Task, Visual Object and Spatial Perception test	Face-to-face
<b>37a d</b>	Vietnam War veterans	109	Mississippi Scale for Combat-Related PTSD, Violence subscale of the CTS, one question about childhood abuse created by the authors, Diagnostic Interview Schedule, Dyadic Adjustment Scale, Marital Dissatisfaction Scale, Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales, combat exposure, atrocities exposure and perceived threat were measured with items selected from the NVVRS.	Face to face
<b>38a d</b>	World War II ex-prisoners	331	POW Trauma Index, PTSD Checklist, Dyadic Adjustment Scale, Personal Assessment of Intimacy in Relationships, Communications Pattern Questionnaire-Short Form	Not specified
<b>39a d</b>	War veterans	1295	Tertiary Appraisals were assessed through measures developed by the National Survey of the Vietnam Generation, Mississippi Scale for Combat-Related PTSD, Military Occupational Specialty and war time indicators.	Face-to-face interviews conducted supplemented by data from military records
<b>40cd</b>	War victims in Serbia and Kosovo	306	Mental Component Summary Scale score from the Short Form-36 and the Harvard Trauma Questionnaire	Face-to-face
<b>41a d</b>	Victims of Oklahoma City bombing	894	A designed items to assess peritraumatic reaction of fear, arousal and impairment, interpersonal and television exposure, distress and estress, Peritraumatic Reactions Scale and Posttraumatic Stress Scale	Not specified
<b>42a d</b>	African American and Caucasian combat veterans with PTSD	133	Clinician Administered PTSD Scale MMPI-2, M-PTSD, BDI, DES, a chart review of Service utilization and disability status and participants were diagnosed according to the DSM-IV	Face-to-face
<b>43b d</b>	War victims (post-conflict East Timor)	48	Specialists case notes (diagnoses based on DSM-IV)	Mental health specialists case notes
<b>44a d</b>	Israeli veterans of the Yom Kippur War	339	Battlefield stressors were assessed using a specially designed self-report questionnaire tapping the experience of the fighting and PTSD Inventory Symptom Checklist-90	Not specified

<b>45b d</b>	Swedes and immigrants (non-Swedish population) living in Malmo during the Kosovo crisis	758 Swedes and 253 immigrants	DSM-IV criterias	Case notes
<b>46a d</b>	Prisioners war veterans	262	Bartholomew's Relationship Questionnaire, Experiences in Close Relationships Questionnaire, PTSD Checklist Military Version, weight loss in captivity as indicator of trauma severity and Combat Exposure Scale	Not especified
<b>47ae</b>	Gulf War veterans	2.702	Laufer Combat Scale, the extended version of the Mississippi Scale and the Depression subscale of the BSI.	Paper-and-pencil questionnaire, face-to-face unit meetings, phone interviews and mailed surveys
<b>48ae</b>	Gulf War veterans	348	Dispositional Resilience Scale, Ways of Coping Checklist, Social Support Questionnaire, Family Relationship Index, PTSD Checklist, Mississippi Scale for Desert Storm War Zone Personnel, Brief Symptom Inventory and Operation Desert Storm Stress Exposure Scale	Group sessions
<b>49ae</b>	Gulf War veterans	1.058	Laufer Combat Scale, Coping Responses Inventory, Mississippi Scale for Combat-Related PTSD, Brief Symptom Inventory and a sum of all negative events endorsed as occurring between the Time 1 and Time 2 surveys was derived from a 8-item dichotomous checklist designed for this study.	Face-to-face, online and phone interviews
<b>50a d</b>	Gulf War veterans	93	SF-36, Profile of Mood States and Multi-Dimensional Fatigue Inventory.	Face-to-face
<b>51a d</b>	Veterans from Vietnam, Korean, World War and in the United Nations Somalia peacekeeping Operation.	85	Structured Clinical Interview for DSM-III-R Axis I, Structured Interview for Disorders of Extreme Stress, Combat Exposure Scale, indicators of early childhood trauma, Penn Inventory for PTSD, Mississippi Scale for Combat-Related PTSD, Impact of Event Scale, Hopkins Symptom Checklist-90-Revised, State-Trait Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory, Dissociative Experiences Scale, Westen's Social Cognition Object Relations Scale and measures of psychiatric services use.	Face-to-face
<b>52b d</b>	Gulf War veterans	25	Structured Clinical Interview for DSM-III-R, urinary toxicology screens, hearing tests, Mississippi Scale for Combat-Related PTSD, State-Trait Anxiety Inventory and Apparatus and Physiological Recording.	Face-to-face

<b>53a d</b>	Gulf War veterans	43	Structured Clinical Interview for DSM-III-R Diagnoses, attention was measured with a delineated model proposed by Mirsky et al. (1991), Continuous Performance Test, Wisconsin Card Sorting Test, WAIS-R, Stroop Test, Rey Auditory-Verbal Learning Test and Continuous Visual Memory Test.	Face-to-face
<b>54ae</b>	Israeli veterans	301	PTSD inventory, Impact of Event Scale, SCL-90, Global Severity Index, Positive Symptom Total and Positive Symptom Distress Index	Face-to-face and individually at home
<b>55b d</b>	Persian Gulf War veterans	775	Dispositional Resilience Scale, Unabridged Hardiness Scale, Ways of Coping Checklist, Shipley Institute of Living Scale, Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised, revised Social Support Questionnaire, Family Relationship Index, Family Environment Scale, Mississippi Scale for Desert Storm War Zone Personnel, PTSD Checklist-Military Version, Beck Depression Inventory, SCL-90-R, Brief Symptom Inventory and severity of war zone stress exposure was measured a 10-item measure developed by Wolfe (1990).	Face-to-face
<b>56a d</b>	Vietnam War veterans	60	The SCID-Nonpatient Vietnam Version, Mississippi Scale for Combat-Related Posttraumatic Stress Disorder, Minnesota Multiphasic Personality Inventory-Posttraumatic Stress Disorder Subscale, Trait version of the State-Trait Anger Scale, Anger Expression Scale, Buss-Durkee Hostility Index, Coping Questionnaire, Walk Slowly task, DELWALK, DELDRAW, Matching Familiar Figures Test-Adult and Adolescent version, Stroop Color-Word Test, Combat Exposure Scale, State-Trait Anxiety Inventory, two anger provocation scenes and pulse rates measures were used	Face-to-face
<b>57a d</b>	World War II, Korean and Vietnam War veterans.	5.138	Revised Combat Scale, exposure to witnessing and participating in abusive violence were measured using the convention derived by Laufer and his colleagues (Laufer, Brett, & Gallops, 1985), Structured Clinical Interview for DSM-III, Addiction Severity Index and an index of suicidality was derived to reflect the severity of suicide attempts.	Face-to-face
<b>58b d</b>	Vietnam War veterans	4.462	Diagnostic Interview Schedule and Minnesota Multiphasic Personality Inventory	Face-to-face
<b>59a d</b>	World War II and Korean War veterans	1210	Combat Exposure Scale, Mississippi Scale for Combat-Related PTSD and The MMPI-2 Pk.	Individually at home
<b>60b d</b>	Persian Gulf War veterans	60	Graves Registration Duty Scale, SCID-P for Axis I disorders, State-Trait Anxiety Inventory, State-Trait Anger Scale, Beck Depression Inventory and the 20-item Physical Symptom Checklist.	Face-to-face

<b>61b</b> <b>d</b>	World War II veterans	30	Jackson Structured Interview for PTSD, Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) PTSD scale, the Symptom Checklist-90-Revised, Daily Hassles Scale, General Well-Being Schedule, Life Experiences Survey, Ways of Coping Checklist-Revised, the level of perceived control over WW II memories and current life stressors was assessed by the questions created by the authors	Face-to-face
------------------------	--------------------------	----	---	--------------

**Note:** a = convenience sampling method; b = random sampling method; c = systematic sampling method; d = cross-sectional study design; e = longitudinal study design; f = systematic review study design.



## Discussion

This study compared the prevalence of mental illness in victims of war from Western and non-Western population. Our first hypothesis, which states that Western studies would focus more on the diagnostic classifications than non-Western, was rejected. Our findings showed that there was no difference between Western and Non-Western populations in the use of current diagnostic classifications contained in DSM and ICD. However, our findings suggested that Western sample had a higher prevalence of PTSD, alcohol and drug abuse-dependence disorder whereas in non-Western samples there were higher prevalence of depression, anxiety disorders and psychotic disorders. This confirmed our second hypotheses stating that PTSD would primarily be investigated in Western samples, but not in non-Western samples. Another interesting finding of this review is that only one study with non-Western samples have reported the use of alcohol. This may be associated with their religious and cultural factors, which may not tolerate the use of alcohol (Miller, 2002).

Previous studies also questioned the transcultural validity of PTSD, emphasizing the presence of culture-specific expressions of suffering in different contexts (Afana et al., 2010; Rasmussen et al., 2014). Idiomatic expressions of distress, cultures, religions, and traditions can provide moral meanings for traumatic events, playing a significant role in psychopathology mechanisms (Afana et al., 2004; Pedersen, 2006). For example, in many cultures, especially non-Western cultures where prostrate warlike is present, the conjunction of social conflict and bodily illness is observed, creating psychological states of somatization and continuous suffering, skewing the view of posttraumatic stress disorder (Afana et al. al., 2010, Kirmayer & Sartorius, 2007).

Without understating the cultural and context differences, it seem that PTSD may be insufficient as a framework that encompasses all typical reactions in disaster events, including Western and non-Western cultures. For example, Rasmussen, Keatley, and Joscelyne (2014)

investigated the cultural concepts of distress (CCD) by systematic reviewing the literature. They found a model of four clusters, somatic dysphoria (e.g., somatic symptoms and vegetative symptoms), behavioral disturbance (e.g., anger and psychological symptoms), anxious dysphoria (e.g., hyperexcitation and rumination), and depression (e.g., negative changes in humor and isolation). Although CCDs showed similarities to PTSD, there was a need to include somatic symptoms in the framework, suggesting that PTSD may not have transcultural validity. In contrast, when analysing Western samples evidences suggest the maintenance of PTSD according to the diagnostic criteria presented in DSM (Borders, Rothman, & McAndrew, 2015; Engdahl, Elhai, Richardson, & Frueh, 2011; McLean, et. al, 2013). These findings reinforce the idea that the diagnostic classification of PTSD seems to be more adequate in North American and European cultures in which this psychopathological framework has been identified and conceptually developed.

We hope that with more studies in different contexts, we can acquire an integrative vision to the detriment of the disagreements between trauma-focused and psychosocial aspects. An interested suggestion for such discrepancies may be the network-based approaches to psychopathology, which postulates that mental disorders result from the interaction between symptoms without the involvement of accepting any particular theory about psychopathology (Borsboom, 2017; Borsboom & Cramer, 2013). Such comprehensive model results from the acceptance of two simple propositions. The first is given the current evidence we should avoid concluding that symptoms of the same disorder are uniformly caused by a single psychological or biological condition. This avoids the explanation of credible mono-causals about how psychopathological symptoms arise, especially when evidences are lacking. The second proposition refers to the psychopathological symptoms causally influence each other, which can not be reasonably denied by anyone familiar with the symptoms that are typically listed in diagnostic systems in psychology and psychiatry (Borsboom & Cramer, 2013).

The network-based approach is based on the notion that the symptoms of psychopathology are causally connected through thousands of biological, psychological, and social mechanisms. If these causal relationships are strong enough, the symptoms can generate a level of feedback that makes them self-sustaining, which can lead to psychological illness. Such an approach holds that this is a general feature of mental disorders and, therefore, may be understood as alternative stable states of networks of strongly connected symptoms. This idea leads us to a comprehensive model of psychopathology, encompassing a common explanatory model for mental disorders, as well as new definitions of associated concepts such as mental health, resilience, vulnerability and responsibility. Also, network theory has direct implications for understanding diagnosis and treatment, providing a promising avenue for future research in psychiatry and associated disciplines (Borsboom, 2017). However, no disaster-related studies were found to test the network approach, which seems to be a promising avenue in the search for new evidence for the field of research.

This systematic review and meta-analyses have included a range of studies related to psychological and psychiatric implications related to the war. The included studies have shown a remarkable differentiation in the methodology, sample size, measurement, data collection and statistical methods. Although this varied of study may difficulty the interpretation and presentation of results, it also shows how different the understanding of trauma can be. Second, there may be intercultural factors that limit the validity of study findings. A wide range of studies were conducted by authors from North American and European cultures to the detriment of studies conducted by authors from other cultures, including the participation of Western authors in studies with non-Western populations. This may also limits the comparative interpretations presented in this review, since the understanding of these authors is generally more familiar with Western diagnostic classifications.

Social and political realities should be considered as central to understanding traumatic expressions. In third world countries, for example, where most of the war conflicts are nowadays, avoiding the overlap of biomedical models to the detriment of an understanding based on problems originated from poverty, exploitation, discrimination and current cultural or religious models is necessary (Afana et al., 2010, Brahman et al., 1995).

## **Conclusion**

Although our findings demonstrated that studies with both non- and Western samples based their diagnoses on diagnostic classifications, we also found that the prevalence of mental illness is different in each sample. The latter may suggest that the inclusion of stressful everyday factors should be considered in any approach that proposes to explain patterns of mental illness, since it may lead to a different diagnosis. However, this does not invalidate the use of specialized clinical methods concerning approaches to trauma, since they are not exclusively based on the diagnostic criteria of PTSD, to the detriment of the wide range of psychopathological classifications involved in war victims

## References

**\* Studies included in the review are marked with an asterisk.**

\*Afana, A.-H., Pedersen, D., Rønsbo, H., & Kirmayer, L. J. (2010). Endurance is to be shown at the first blow: Social representations and reactions to traumatic experiences in the Gaza Strip. *Traumatology*, *16*(4) 73-84. DOI: 10.1177/1534765610395663

Afana, A. H., Qouta, S., & Sarraj, E. E. (2004). Mental health and the future challenges and needs in Palestine. *Humanitarian Exchange*, *28*, 28-30. From: [https://www.academia.edu/31539701/Mental\\_health\\_needs\\_and\\_services\\_in\\_the\\_West\\_Bank\\_Palestine](https://www.academia.edu/31539701/Mental_health_needs_and_services_in_the_West_Bank_Palestine)

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5th edition). Washington, DC: New School Library.

Altman, D. G, Machin, D., Bryant, T. N, Gardner, M. J. (2000) *Statistics with confidence* (2<sup>nd</sup>ed). BMJ Books, (p. 49).

\*Benotsch, E. G., Brailey, K., Vasterling, J. J., Uddo, M., Constans, J. I., & Sutker, P. B. (2000). War Zone stress, personal and environmental resources, and PTSD symptoms in Gulf War Veterans: A longitudinal perspective. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*(2), 205-213. DOI: 10.1037//0021-843X. 109.2.205

Betancourt, T.S., Speelman, L., Onyango, G., Bolton, P. (2009). A qualitative study of mental health problems among children displaced by war in northern Uganda. *Transcultural Psychiatry*, *46*(2), 238-256. <http://dx.doi.org/10.1177/1363461509105815>.

Betancourt, T. S., & Williams, T. (2008). Building an evidence base on mental health interventions for children affected by armed conflict. *Intervention*, *6*(1), 39–56. From: [http://s3.amazonaws.com/inee-assets/resources/Betancourt\\_\\_Williams\\_2008\\_Building\\_an\\_evidence\\_base\\_on\\_mental\\_health\\_interventions.pdf](http://s3.amazonaws.com/inee-assets/resources/Betancourt__Williams_2008_Building_an_evidence_base_on_mental_health_interventions.pdf)

- Bolton, P., Surkan, P.J., Gray, A.E., Desmousseaux, M., (2012). The mental health and psychosocial effects of organized violence: a qualitative study in northern Haiti. *Transcultural Psychiatry*, 49(3 e 4), 590-612. <http://dx.doi.org/10.1177/1363461511433945>.
- Bolton, P., Tang, A.M., (2004). Using ethnographic methods in the selection of postdisaster, mental health interventions. *Prehospital and Disaster Medicine*, 19(1), 97-101.
- Bolton, P. (2001). Local perception of the mental health effects of the Rwandan genocide. *Journal of Nervous of Mental Disease* 189(4), 243-248. <http://dx.doi.org/10.1097/00005053-200104000-00006>.
- Boothby, N., Strang, A., & Wessells, M. (2006). *A world turned upside down*. Bloomfield, CT: Kumarian Press.
- Borsboom, D. (2017). A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16(1), 5-13. <https://doi.org/10.1002/wps.20375>
- Borsboom, D. & Cramer, A. O. J. (2013). Network Analysis: An Integrative Approach to the Structure of Psychopathology. *The Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91-121. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608
- \*Blow, A. J., Gorman, L., Ganoczy, D., Kees, M., Kashy, D. A., Valenstein, M., Marcus, S. M., Fitzgerald, H. E., & Chermack, S. (2013). Hazardous drinking and family functioning in National Guard veterans and spouses postdeployment. *Journal of Family Psychology*, 27(2), 303-313. DOI: 10.1037/a0031881
- \*Borders, A., Rothman, D. J., & McAndrew, L. M. (2015). Sleep problems may mediate associations between rumination and PTSD and depressive symptoms among OIF/OEF veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 7(1), 76-84. <http://dx.doi.org/10.1037/a0036937>

- Bracken, P.J., Giller, J.E., Summerfield, D. (1995). Psychological responses to war and atrocity: the limitations of current concepts. *Social Science & Medicine*, 40(8), 1073-1082. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)00181-R](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(94)00181-R).
- Campbell, I. (2007) Chi-squared and Fisher-Irwin tests of two-by-two tables with small sample recommendations. *Statistics in Medicine*, 26(19), 3661-3675. DOI: 10.1002/sim.2832
- \*Caska, C. M., Smith, T. W., Renshaw, K. D., Allen, S. N., Uchino, B. N., Birmingham, W., & Carlisle, M. (2014). Posttraumatic stress disorder and responses to couple conflict: Implications for cardiovascular risk. *Health Psychology*, 33(11), 1273-1280. <http://doi.org/10.1037/hea0000133>
- \*Chemtob, C. M., Hamada, R. S., Roitblat, H. L., & Muraoka, M. Y. (1994). Anger, impulsivity, and anger control in combat-related posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(4), 827-832. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.62.4.827>
- \*Cook, J. M., Riggs, D. S., Thompson, R., Coyne, J. C., & Sheikh, J. I. (2004). Posttraumatic Stress Disorder and Current Relationship Functioning Among World War II Ex-Prisoners of War. *Journal of Family Psychology*, 18(1), 36-45. <http://doi.org/10.1037/0893-3200.18.1.36>
- \*Creech, S. K., Swift, R., Zlotnick, C., Taft, C., & Street, A. E. (2016). Combat exposure, mental health, and relationship functioning among women veterans of the Afghanistan and Iraq wars. *Journal of Family Psychology*, 30(1), 43-51. <http://doi.org/10.1037/fam0000145>
- Das, V. (2007). *Life and words: Violence and the descent into the ordinary*. Berkeley: University of California Press.

- Davidson, J. R., Connor, K. M., & Lee, L. C. (2005). Beliefs in karma and reincarnation among survivors of violent trauma: A community survey. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *40*(2), 120-125. DOI 10.1007/s00127-005-0857-6
- \*Dekel, R., Solomon, Z., Ginzburg, K., & Neria, Y. (2003). Combat exposure, wartime performance, and long-term adjustment among combatants. *Military Psychology*, *15*(2), 117-131. [http://doi.org/10.1207/S15327876MP1502\\_2](http://doi.org/10.1207/S15327876MP1502_2)
- \*Dieperink, M., Leskela, J., Thuras, P., & Engdahl, B. (2001). Attachment style classification and posttraumatic stress disorder in former prisoners of war. *American Journal of Orthopsychiatry*, *71*(3). <http://doi.org/10.1037/0002-9432.71.3.374>
- \*Dohrenwend, B. P., Neria, Y., Turner, J. B., Turse, N., Marshall, R., Lewis-Fernandez, R., & Koenen, K. C. (2004). Positive Tertiary Appraisals and Posttraumatic Stress Disorder in U.S. Male Veterans of the War in Vietnam: The Roles of Positive Affirmation, Positive Reformulation, and Defensive Denial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *72*(3), 417-433. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.72.3.417>
- \*Elbogen, E. B., Johnson, S. C., Newton, V. M., Straits-Troster, K., Vasterling, J. J., Wagner, H. R., & Beckham, J. C. (2012). Criminal justice involvement, trauma, and negative affect in Iraq and Afghanistan war era veterans. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *80*(6), 1097-1102. <http://doi.org/10.1037/a0029967>
- \*Ellis, B. H., Abdi, S. M., Lazarevic, V., White, M. T., Lincoln, A. K., Stern, J. E., & Horgan, J. G. (2015). Relation of psychosocial factors to diverse behaviors and attitudes among Somali refugees. *American Journal of Orthopsychiatry*, *86*(4), 393-408. <http://doi.org/10.1037/ort0000121>
- Elm Ev., Altman D. G., Egger M., et al. (2007). Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ*. 806–808



- \*Engdahl, R. M., Elhai, J. D., Richardson, J. D., & Frueh, B. C. (2011). Comparing posttraumatic stress disorder's symptom structure between deployed and nondeployed veterans. *Psychological Assessment*, 23(1), 1-6. <http://doi.org/10.1037/a0020045>
- \*Erickson, D. J., Wolfe, J., King, D. W., King, L. A., & Sharkansky, E. J. (2001). Posttraumatic stress disorder and depression symptomatology in a sample of Gulf War veterans: A prospective analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(1), 41-49. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.69.1.41>
- \*Fairbank, J. A., Hansen, D. J., & Fitterling, J. M. (1991). Patterns of appraisal and coping across different stressor conditions among former prisoners of war with and without posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(2), 274-281. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.59.2.274>
- Familiar, I., Sharma, S., Ndayisaba, H., Munyentwari, N., Sibomana, S., & Bass, J.K., (2013). Community perceptions of mental distress in a post-conflict setting: a qualitative study in Burundi. *Global Public Health*, 8(8), 943-957. <http://dx.doi.org/10.1080/17441692.2013.819587>.
- \*Fernandez, W. G., Galea, S., Ahern, J., Sisco, S., Waldman, R. J., Koci, B., & Vlahov, D. (2004). Mental health status among ethnic Albanians seeking medical care in an emergency department two years after the war in Kosovo: a pilot project. *Annals of Emergency Medicine*, 43(2), 1-8. <http://doi.org/10.1016/S0196064403009880>
- \*Fontana, A., & Rosenheck, R. (1994). Traumatic war stressors and psychiatric symptoms among World War II, Korean, and Vietnam War veterans. *Psychology and Aging*, 9(1), 27-33. <http://doi.org/10.1037/0882-7974.9.1.27>
- \*Ford, J. D. (1999). Disorders of extreme stress following war-zone military trauma: Associated features of posttraumatic stress disorder or comorbid but distinct syndromes? *Journal*

of *Consulting and Clinical Psychology*, 67(1), 3-12. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.67.1.3>

Fox, S.H., (2003). The Mandinka nosological system in the context of post-trauma syndromes. *Transcultural Psychiatry*, 40(4), 488-506. <http://dx.doi.org/10.1177/1363461503404002>.

Fox, S.H., & Tang, S.S. (2000). The Sierra Leonean refugee experience: traumatic events and psychiatric sequelae. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 188 (8), 490-495. <http://dx.doi.org/10.1097/00005053-200008000-00003>.

\*Fraguas, D., Terán, S., Conejo-Galindo, J., Medina, O., Sainz Cortón, E., Ferrando, L., Gabriel, L. & Arango, C. (2006). Posttraumatic stress disorder in victims of the March 11 attacks in Madrid admitted to a hospital emergency room: 6-month follow-up. *European Psychiatry : The Journal of the Association of European Psychiatrists*, 21(3), 143–151. <http://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2006.03.003>

Friedman, M.J., Resick, P.A., Keane, T.M. (2007). PTSD: twenty-five years of progress and challenges. In: Friedman, M.J., Keane, T.M., Resick, P.A. (Eds.), *Handbook of PTSD: Science and Practice*. Guilford Press, New York, pp. 3-18.

\*Frueh, B. C., Elhai, J. D., Monnier, J., Hamner, M. B., & Knapp, R. G. (2004). Symptom Patterns and Service Use Among African American and Caucasian Veterans With Combat-Related PTSD. *Psychological Services*, 1(1), 22-30. <http://doi.org/10.1037/1541-1559.1.1.22>

\*Gardini, A., Franco, F., Biscaglia, L., & Di Lallo, D. (2008). An urban Italian study on emergency room utilisation by immigrants suffering from mental disorders in Rome, 2000-2004. *European Psychiatry: The Journal of the Association of European Psychiatrists*, 23(2), 118-124. <http://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2007.11.007>

- \*Garcia, H. A., Finley, E. P., Lorber, W., & Jakupcak, M. (2011). A preliminary study of the association between traditional masculine behavioral norms and PTSD symptoms in Iraq and Afghanistan veterans. *Psychology of Men & Masculinity*, 12(1), 55-63. <http://doi.org/10.1037/a0020577>
- \*Gilbertson, M. W., Paulus, L. A., Williston, S. K., Gurvits, T. V, Lasko, N. B., Pitman, R. K., & Orr, S. P. (2006). Neurocognitive function in monozygotic twins discordant for combat exposure: Relationship to posttraumatic stress disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(3), 484-495. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.115.3.484>
- \*Greene, T., Lahav, Y., Bronstein, I., & Solomon, Z. (2014). The role of ex-POWs' PTSD symptoms and trajectories in wives' secondary traumatization. *Journal of Family Psychology*, 28(5), 666-674. <http://doi.org/10.1037/a0037848>
- \*Grillon, C., & Morgan III, C. A. (1999). Fear-potentiated startle conditioning to explicit and contextual cues in Gulf War veterans with posttraumatic stress disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 108(1), 134-142. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.108.1.134>
- \*Hecker, T., Barnewitz, E., Stenmark, H., & Iversen, V. (2016). Pathological spirit possession as a cultural interpretation of trauma-related symptoms. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 8(4), 468-476, <http://doi.org/10.1037/tra0000117>
- Hinton, D.E., Lewis-Fernandez, R. (2011). The cross-cultural validity of posttraumatic stress disorder: implications for DSM-5. *Depression and Anxiety*, 28, 783-801. <http://dx.doi.org/10.1002/da.20753>.
- \*Hobfoll, S. E., Canetti, D., Hall, B. J., Brom, D., Palmieri, P. A., Johnson, R. J., Pat-Horenczyk, R., Galea, S. (2011). Are community studies of psychological trauma's impact accurate? A study among Jews and Palestinians. *Psychological Assessment*, 23(3), 599-605. <http://doi.org/10.1037/a0022817>

- \*Hobfoll, S. E., Palmieri, P. A., Johnson, R. J., Canetti-Nisim, D., Hall, B. J., & Galea, S. (2009). Trajectories of resilience, resistance, and distress during ongoing terrorism: The case of Jews and Arabs in Israel. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(1), 138-148. <http://doi.org/10.1037/a0014360>
- \*Ilgen, M. A., McCarthy, J. F., Ignacio, R. V., Bohnert, A. S. B., Valenstein, M., Blow, F. C., & Katz, I. R. (2012). Psychopathology, Iraq and Afghanistan service, and suicide among Veterans Health Administration patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(3), 323-330. <http://doi.org/10.1037/a0028266>
- \*Johnson, R. J., Canetti, D., Palmieri, P. A., Galea, S., Varley, J., & Hobfoll, S. E. (2009). A prospective study of risk and resilience factors associated with posttraumatic stress symptoms and depression symptoms among Jews and Arabs exposed to repeated acts of terrorism in Israel. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 4(1), 291-311. <http://doi.org/10.1037/a0017586>
- \*Kehle, S. M., Ferrier-Auerbach, A. G., Meis, L. A., Arbisi, P. A., Erbes, C. R., & Polusny, M. A. (2012). Predictors of postdeployment alcohol use disorders in National Guard soldiers deployed to Operation Iraqi Freedom. *Psychology of Addictive Behaviors*, 26(1), 42-50. <http://doi.org/10.1037/a0024663>
- \*Khateri, S., Soroush, M., Mokhber, N., Sedighimoghaddam, M., Modirian, E., Mousavi, B., Mousavi, S. J., Hosseini, M. (2016). Mental health status following severe sulfur mustard exposure: a long-term study of Iranian war survivors. *Asia-Pacific Psychiatry : Official Journal of the Pacific Rim College of Psychiatrists*, 9(2), 1-6. <http://doi.org/10.1111/appy.12252>
- Kirmayer, L. J., & Sartorius, N. (2007). Cultural models and somatic syndromes. *Psychosomatic Medicine*, 69(9), 832-840. doi: 10.1097/PSY.0b013e31815b002c

- \*McLean, C. P., Handa, S., Dickstein, B. D., Benson, T. A., Baker, M. T., Isler, W. C., Peterson, A. L., & Litz, B. T. (2013). Posttraumatic growth and posttraumatic stress among military medical personnel. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 5(1), 62-68. <http://doi.org/10.1037/a0022949>
- Miller, K. E & Rasmussen, A. (2009). War exposure, daily stressors, and mental health in conflict and post-conflict settings: Bridging the divide between trauma-focused and psychosocial frameworks. *Social Science & Medicine*, 70, 7-16. doi:10.1016/j.socscimed.2009.09.029
- Miller, W. R. (2002). Researching the spiritual dimensions of alcohol and other drug problems. *Addiction*, 93(7), 979-990. |<https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.1998.9379793.x>
- Moons, K. G. M., Groot, J. A. H., Bouwmeester, W., Vergouwe, Y., Mallett, S., Altman, D., Reitsma, J., & Collins, G. S. (2014). Critical Appraisal and Data Extraction for Systematic Reviews of Prediction Modelling Studies: The CHARMS Checklist. *PLoS Med*, 11(10), 1001-744. doi:10.1371/journal.pmed.1001744
- \*Naragon-Gainey, K., Hoerster, K. D., Malte, C. A., & Jakupcak, M. (2012). Distress symptoms and high-risk behaviors prospectively associated with treatment use among returning veterans. *Psychiatric Services (Washington, D.C.)*, 63(9), 942-944. <http://doi.org/10.1176/appi.ps.201100349>
- Neuner, F., & Elbert, T. (2007). The mental health disaster in conflict settings: can scientific research help? *BMC Public Health*, 7(1), 275. doi:10.1186/1471-2458-7-275
- Organização Mundial de Saúde (2008). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10. Recuperado de: [www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.ht](http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.ht)
- Pedersen, D. (2006). Reframing political violence and mental health outcomes: Outlining a research and action agenda for Latin America and the Caribbean region. *Ciencia &*

Saude Coletiva, 11, 293-302. Recuperado de  
<http://www.scielo.br/pdf/csc/v11n2/30418.pdf>

- \*Petrovich, J. C., Pollio, D. E., & North, C. S. (2014). Characteristics and service use of homeless veterans and nonveterans residing in a low-demand emergency shelter. *Psychiatric Services (Washington, D.C.)*, 65(6), 751–757.  
<http://doi.org/10.1176/appi.ps.201300104>
- \*Pfefferbaum, B., Pfefferbaum, R. L., Gurwitch, R. H., Doughty, D. E., Pynoos, R. S., Foy, D. W., Brandt, E. N., Reddy, C. (2004). Teachers' Psychological Reactions 7 Weeks After the 1995 Oklahoma City Bombing. *American Journal of Orthopsychiatry*, 74(3), 263-271. <http://doi.org/10.1037/0002-9432.74.3.263>
- \*Picchioni, D., Cabrera, O. A., McGurk, D., Thomas, J. L., Castro, C. A., Balkin, T. J., Bliese, P. D., Hoge, C. W. (2010). Sleep symptoms as a partial mediator between combat stressors and other mental health symptoms in Iraq war veterans. *Military Psychology*, 22, 340-355. <http://doi.org/10.1080/08995605.2010.491844>
- \*Pitts, B. L., Chapman, P., Safer, M. A., Unwin, B., Figley, C., & Russell, D. W. (2013). Killing versus witnessing trauma: Implications for the development of PTSD in combat medics. *Military Psychology*, 25(6), 537-544. <http://doi.org/10.1037/mil0000025>
- \*Plumb, T. R., Peachey, J. T., & Zelman, D. C. (2014). Sleep disturbance is common among servicemembers and veterans of Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom. *Psychological Services*, 11(2), 209-219. <http://doi.org/10.1037/a0034958>
- Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA. (2015).  
 Recuperado de: <http://www.prisma-statement.org/>
- Punamaki, R.-L., Kanninen, K., Qouta, S., & Sarraj, E. E. (2004). The role of psychological defenses in moderating between trauma and post-traumatic symptoms among

- Palestinian men. *International Journal of Psychology*, 37, 286-296.  
<https://doi.org/10.1080/00207590244000133>
- Punamaki, R.L., Komproe, I. H., Quota, S., Elmasri, M., & Jong, J. D. (2005). The role of peritraumatic dissociation and gender in the association between trauma and mental health in a Palestinian community sample. *American Journal of Psychiatry*, 162(3), 545-551. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.3.545>
- \*Rasmussen, A., Keatley, E., & Joscelyne, A. (2014). Posttraumatic stress in emergency settings outside North America and Europe: a review of the emic literature. *Social Science & Medicine*, 109, 44–54. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.03.015>
- Reis, A. M., Carvalho, L. F., Ruiz, A. L., & Pianonowski, G. (2016). The psychological responses and psychiatric disorders in natural and/or man made disasters: a systematic review. Available in:  
[http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display\\_record.asp?ID=CRD42016050559](http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42016050559)
- Richardson , J. T. E. (2011) The analysis of 2 x 2 contingency tables - Yet again. *Statistics in Medicine*, 30(8), 890. <https://doi.org/10.1002/sim.4116>
- \*Scheidt, D. M., & Windle, M. (1994). Personality disorders among alcoholics and alcohol-comorbid subtypes with a Vietnam-era military sample. *Psychology of Addictive Behaviors*, 8(2), 76-85. <http://doi.org/10.1037/0893-164X.8.2.76>
- \*Seirmarco, G., Neria, Y., Insel, B., Kiper, D., Doruk, A., Gross, R., & Litz, B. (2012). Religiosity and mental health: Changes in religious beliefs, complicated grief, posttraumatic stress disorder, and major depression following the September 11, 2001 attacks. *Psychology of Religion and Spirituality*, 4(1), 10-18.  
<http://doi.org/10.1037/a0023479>

- \*Sharkansky, E. J., King, D. W., King, L. A., Wolfe, J., Erickson, D. J., & Stokes, L. R. (2000). Coping with Gulf War combat stress: Mediating and moderating effects. *Journal of Abnormal Psychology, 109*(2), 188-197. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.109.2.188>
- \*Silove, D., Manicavasagar, V., Baker, K., Mausiri, M., Soares, M., de Carvalho, F., ... Fonseca Amiral, Z. (2004). Indices of social risk among first attenders of an emergency mental health service in post-conflict East Timor: an exploratory investigation. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 38*(11-12), 929-932. <http://doi.org/10.1111/j.1440-1614.2004.01483.x>
- \*Solomon, Z., & Kleinhaus, M. (1996). War-induced psychic trauma: An 18-year follow-up of Israeli veterans. *American Journal of Orthopsychiatry, 66*(1). <http://doi.org/10.1037/h0080165>
- \*Solomon, Z., & Mikulincer, M. (2007). Posttraumatic intrusion, avoidance, and social functioning: A 20-year longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*(2), 316-324. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.75.2.316>
- \*Spiro, A., Schnurr, P. P., & Aldwin, C. M. (1994). Combat-related posttraumatic stress disorder symptoms in older men. *Psychology and Aging, 9*(1), 17-26. <http://doi.org/10.1037/0882-7974.9.1.17>
- \*Stappenbeck, C. A., Hellmuth, J. C., Simpson, T., & Jakupcak, M. (2014). The effects of alcohol problems, PTSD, and combat exposure on nonphysical and physical aggression among Iraq and Afghanistan war veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 8*(1), 65-72. <http://doi.org/10.1037/a0031468>
- \*Stein, N. R., Schorr, Y., Krantz, L., Dickstein, B. D., Solomon, Z., Horesh, D., & Litz, B. T. (2013). The differential impact of terrorism on two Israeli communities. *American Journal of Orthopsychiatry, 83*(4), 528-535. <http://doi.org/10.1111/ajop.12044>



- \*Sullivan, C. P., & Elbogen, E. B. (2014). PTSD symptoms and family versus stranger violence in Iraq and Afghanistan veterans. *Law and Human Behavior*, 38(1), 1-9. <http://doi.org/10.1037/lhb0000035>
- \*Sutker, P. B., Davis, J. M., Uddo, M., & Ditta, S. R. (1995). War zone stress, personal resources, and PTSD in Persian Gulf War returnees. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(3), 444-452. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.104.3.444>
- \*Sutker, P. B., Uddo, M., Brailey, K., Vasterling, J. J., & Errera, P. (1994). Psychopathology in war-zone deployed and nondeployed Operation Desert Storm troops assigned graves registration duties. *Journal of Abnormal Psychology*, 103(2), 383-390. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.103.2.383>
- \*Taft, C. T., Pless, A. P., Stalans, L. J., Koenen, K. C., King, L. A., & King, D. W. (2005). Risk Factors for Partner Violence Among a National Sample of Combat Veterans. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(1), 151-159. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.73.1.151>
- \*Taft, C. T., Schumm, J. A., Panuzio, J., & Proctor, S. P. (2008). An examination of family adjustment among Operation Desert Storm veterans. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(4), 648-656. <http://doi.org/10.1037/a0012576>
- \*Tiersky, L. A., Natelson, B. H., Ottenweller, J., Lange, G., Fiedler, N., & DeLuca, J. (2000). Functional status and mood in Persian Gulf veterans with unexplained fatiguing illness. *Military Psychology*, 12(4), 233-248. [http://doi.org/10.1207/S15327876MP1204\\_01](http://doi.org/10.1207/S15327876MP1204_01)
- \*Vasterling, J. J., Brailey, K., Constans, J. I., & Sutker, P. B. (1998). Attention and memory dysfunction in posttraumatic stress disorder. *Neuropsychology*, 12(1), 125-133. <http://doi.org/10.1037/0894-4105.12.1.125>

- Viechtbauer W. *Package “metafor” for R software*. Institute for Statistics and Mathematics. [internet]. 2015. [updated 2016 january; cited 2016 March 10]. Available from: <https://cran.r-project.org/web/packages/metafor/metafor>.
- \*Vonnahme, L. A., Lankau, E. W., Ao, T., Shetty, S., & Cardozo, B. L. (2015). Factors Associated with Symptoms of Depression Among Bhutanese Refugees in the United States. *Journal of Immigrant and Minority Health / Center for Minority Public Health*, 17(6), 1705–1714. <http://doi.org/10.1007/s10903-014-0120-x>
- \*Weinberg, M., Besser, A., Zeigler-Hill, V., & Neria, Y. (2015). Dispositional optimism and self-esteem as competing predictors of acute symptoms of generalized anxiety disorders and dissociative experiences among civilians exposed to war trauma. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 7(1), 34-42. <http://doi.org/10.1037/a0035170>
- Yule, W. (2002). Alleviating the effects of war and displacement on children. *Traumatology*, 8(3), 160–180. <https://doi.org/10.1177/153476560200800304>
- \*Zerach, G., Greene, T., Ein-Dor, T., & Solomon, Z. (2012). The relationship between posttraumatic stress disorder symptoms and paternal parenting of adult children among ex-prisoners of war: A longitudinal study. *Journal of Family Psychology*, 26(2), 274-284. <http://doi.org/10.1037/a0027159>
- \*Zolkowska, K., Cantor-Graae, E., & McNeil, T. F. (2003). Psychiatric admissions for psychosis in Malmo during the NATO bombing of Kosovo. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 191(12), 820-826. <http://doi.org/10.1097/01.nmd.0000100926.46390.4c>

## Supplement Material

The descriptors presented were selected according to the Medical Subject Headings (meSH), used as an indexer by *PubMed*, and other descriptors added because they appeared frequently in studies with disasters.

*PubMed* = (disaster OR terrorism OR “Radioactive Terrorism” OR “Terrorism, Radioactive” OR war OR “Injuries, War-Related” OR “Injury, War-Related” OR “War Related Injuries” OR “War-Related Injury” OR “War-Related Trauma” OR “Trauma, War-Related” OR “War Related Trauma” OR “Exposure, War” OR “Exposures, War” OR “War Exposures” OR Disaster OR “Natural Disasters” OR “Disaster, Natural” OR “Disasters, Natural” OR “Natural Disaster” OR “chemical accident” OR “traffic accident” OR “accidents traffic” OR “boat accident” OR “maritime accident” OR fires OR epidemics OR pandemics OR meteoroids OR “minor planets” OR “dau break” OR “Occupational Accidents” OR “Accident, Occupational” OR “Accidents, Industrial” OR “Industrial Accidents” OR “Accident, Industrial” OR “Industrial Accident” OR accidents) AND (“Services, Psychiatric Emergency” OR “Services, Emergency Psychiatric” AND “Psychiatric Emergency Services” OR “Emergency Service, Psychiatric” OR “Psychiatric Emergency Service” OR “Service, Psychiatric Emergency” OR “Emergency Psychiatric Services” OR “Emergency Psychiatric Service” OR “Psychiatric Service, Emergency” OR “Psychiatric Services, Emergency” OR “Service, Emergency Psychiatric”).

*PsycINFO* (psycArticles) = (disaster OR terrorism OR “Radioactive Terrorism” OR “Terrorism, Radioactive” OR war OR “Injuries, War-Related” OR “Injury, War-Related” OR “War Related Injuries” OR “War-Related Injury” OR “War-Related Trauma” OR “Trauma, War-Related” OR “War Related Trauma” OR “Exposure, War” OR “Exposures, War” OR “War Exposures” OR Disaster OR “Natural Disasters” OR “Disaster, Natural” OR “Disasters, Natural” OR “Natural Disaster” OR “chemical accident” OR “traffic accident” OR “accidents

traffic” OR “boat accident” OR “maritime accident” OR fires OR epidemics OR pandemics OR meteoroids OR “minor planets” OR “daw break” OR “Occupational Accidents” OR “Accident, Occupational” OR “Accidents, Industrial” OR “Industrial Accidents” OR “Accident, Industrial” OR “Industrial Accident” OR accidents) AND psychiatry OR psychiatric OR emergency OR emergencies.

*Science Direct* = (disaster OR terrorism OR “Radioactive Terrorism” OR “Terrorism, Radioactive” OR war OR “Injuries, War-Related” OR “Injury, War-Related” OR “War Related Injuries” OR “War-Related Injury” OR “War-Related Trauma” OR “Trauma, War-Related” OR “War Related Trauma” OR “Exposure, War” OR “Exposures, War” OR “War Exposures” OR Disaster OR “Natural Disasters” OR “Disaster, Natural” OR “Disasters, Natural” OR “Natural Disaster” OR “chemical accident” OR “traffic accident” OR “accidents traffic” OR “boat accident” OR “maritime accident” OR fires OR epidemics OR pandemics OR meteoroids OR “minor planets” OR “daw break” OR “Occupational Accidents” OR “Accident, Occupational” OR “Accidents, Industrial” OR “Industrial Accidents” OR “Accident, Industrial” OR “Industrial Accident” OR accidents) AND (psychiatry OR psychiatric OR emergency OR emergencies).

*Google Scholar* (hand search) = (disaster OR disasters) AND (psychiatry OR psychiatric OR emergency OR emergencies)

## **Mental disorders in environmental and technological disasters: a systematic review and meta-analyses**

**Authors:** Ana Maria Reis da Silva; Lucas de Francisco Carvalho; Alexis Lorenzo Ruiz; Giselle Pianowski; Dario Cecílio Fernandes.

**Abstract:** This study compares mental disorders in direct victims of environmental and technological disasters, and disaster workers. We conducted a systematic review and meta-analyses, and searched the PubMed, PsycINFO and Science Direct databases. Quality Report Assessment, Bias Risk and Publication Bias of the selected studies were conducted. The proportion comparison for each mental disorder was computed through the chi-square. Whereas disaster workers presented a higher proportion of PTSD and alcohol and drug abuse-dependence disorder, the victims presented higher proportions of anxiety and depression. We observed different psychopathologies for both disaster workers and victims. Further investigation is necessary for a more in-depth understanding of specifics in psychopathological typologies in disaster victims and disaster workers.

**Keywords:** disasters; mental disorders; psychological assessment; systematic review; meta-analyses.

**Resumo:** O presente estudo comparou transtornos mentais em vítimas de desastres ambientais e tecnológicos e profissionais de desastres. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura e meta-análises utilizando as bases de dados PubMed, PsycINFO e Science Direct. A avaliação da qualidade e risco de viés dos estudos selecionados foram analisados. A comparação das proporções para cada transtorno mental foi verificada pelo qui-quadrado. Enquanto os trabalhadores em desastres apresentaram maior proporção de transtorno de estresse pós-traumático e transtorno de abuso ou dependência de álcool e outras drogas, as vítimas apresentaram maiores proporções de ansiedade e depressão. Observou-se diferentes psicopatologias tanto para os profissionais de desastres quanto para as vítimas. Mais investigações são necessárias para uma melhor compreensão das especificidades em tipologias psicopatológicas em vítimas de desastres e profissionais.

**Palavras-chave:** desastres; transtornos mentais; avaliação psicológica; revisão sistemática; meta-análises.

**Resumen:** El presente estudio comparó trastornos mentales en víctimas de desastres ambientales y tecnológicos y profesionales de desastres. Se realizó una revisión sistemática de la literatura y meta-análisis utilizando las bases de datos PubMed, PsycINFO y Science Direct.

Se analizó la evaluación de la calidad y riesgo de sesgo de los estudios seleccionados. La comparación de las proporciones para cada trastorno mental fue verificada por el chi-cuadrado. Mientras los trabajadores en desastres presentaron mayor proporción de trastorno de estrés postraumático y trastorno de abuso o dependencia de alcohol y otras drogas, las víctimas presentaron mayores proporciones de ansiedad y depresión. Se observaron diferentes psicopatologías tanto para los profesionales de desastres y para las víctimas. Más investigaciones son necesarias para una mejor comprensión de las especificidades en tipologías psicopatológicas en víctimas de desastres y profesionales.

**Palabras-clave:** desastres; trastornos mentales; evaluación psicológica; revisión sistemática; meta-análisis.

## **Introduction**

Over the past decades, disaster, such as environmental and technological, have been increasing worldwide (American Psychiatric Association, 2013; Cohen, 2008; Cohen, 1999; Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation & Visión Mundial International, 2012; Sá, Werlang & Paranhos, 2008). Disasters often lead to intense and adverse psychological reactions that may interfere with the adapted mental functioning (APA, 2013), resulting in several psychological symptoms on the mental health of individuals (Cohen, 2008; Cohen, 1999; Sá et al., 2008).

Mental health research of victims of disasters who have directly experienced the impact of the adverse event has been continuously expanded (Wee & Meyers, 2002). Facing disasters may result in the development of psychological symptoms such as the numbness or psychological shock, increased arousal, anxiety, phobic states, distress, guilty for surviving, isolation, insecurity, mistrust, ambivalence feelings, anger, aggressiveness, total or partial denial, amnesia gaps including essential questions about the experienced emergency event, loss of concentration, intense cry, apathy, suicidal ideation or attempt, hysterical reactions and psychotic symptoms as delusions, hallucinations and disorganized speech or behavior (APA, 2013; Baubet, Rouchoun, & Reyre, 2010; Benyakar, 2002; Benyakar, 2003; Crocq, Doutheau, & Salham, 1987; Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003; Munõz, 2015; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo, López Rodríguez, Cortina De la Fuente, & Gonzáles Olvera, 2007). As a consequence of these symptoms, researches have demonstrated that disaster events are commonly associated with psychopathologies such as posttraumatic stress disorder (PTSD), anxiety disorders (eg., generalized anxiety disorder and phobia), somatic symptom disorder, alcohol and drug abuse-dependence disorder and depression (Baubet et al. 2010; Gaborit, 2006; Gibbs, 1989; Katz, Pellegrino, Pandya, & Delisi, 2002; Norris et al., 2002; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo et al., 2007).

Although research has been focusing on the victims, they are not the only ones to suffer the consequence of a disaster. Professionals like first attend, paramedics, physicians, nurses, rescue and ambulance workers, firefighters, police officers, mental health professionals, public health professionals and volunteers also are constantly exposed to emergency situations. Although they have been broadly classified as victims (Perrin et al., 2007), in this paper, we will use a more specific term, “disaster workers”. Disaster workers act in contexts that require quick responses aiming at the effectiveness of the interventions (Jonsson, Segesten & Mattsson, 2003; Perrin et al., 2007; Van der Ploeg & Kleber, 2003). They are usually called to help communities after environmental disasters such as hurricanes, earthquakes or tsunamis; or technological disasters such as motor vehicle accidents, dam break or industrial accidents to help rebuild the health and safety infrastructure of the community under extremely adverse conditions (Benedek, Fullerton, & Ursano, 2007; Marmar et al., 1999).

On the one hand, the situations faced by these disaster workers are often unpredictable and at risk to their own lives and the lives of the victims rescued, and the constant exposure to adverse occupational events can negatively impact their mental health (Jonsson et al., 2003; Perrin et al., 2007; Van der Ploeg & Kleber, 2003). On the other hand, disaster workers are often highly motivated to competently and successfully carry out their missions. One of the motivators of disaster workers is the personal satisfaction derived from saving lives, and many disaster workers need this type of reinforcement (Charlesworth & Nathan, 1984).

When disaster workers become highly involved in a rescue effort that ends badly, these professionals may experience disappointment, sense of personal incapacity and feelings of unworthiness. These can lead to negative beliefs and feelings about the disaster or the worker's role in the aid effort causing suffering and even emotional illness (Bard, 1976; Reis, Carvalho & Elhai, 2016). Research has shown that disaster workers can show a greater psychological



vulnerability when compared to the victims of the general population (Cohen & Ahearn, 1980; Bard, 1976).

Another factor associated with psychological vulnerability in disaster workers is the recurrent media coverage of rescues. The media coverage frequently reinforces the feeling that only a perfect performance is acceptable and that an error cannot be tolerated. The failure of the mission or human error may lead to a strong sense of impotence and anger, which negatively affect the process of emotional recovery (Charlesworth & Nathan, 1984; DeWolf, 2000).

Motivations and vulnerabilities related to disaster workers may be associated with personality traits. For example, an excessive need for recognition, admiration for others, beliefs of superiority and invulnerability plays a role in psychological illness. Individuals who are narcissistically vulnerable tend to experience the traumatic event as a narcissistic wound that impacts the psychological functioning or illusion of invulnerability (Reis et al., 2016; Simon, 2002). This psychological functioning may also reflect a maladaptive defence mechanism following the occurrence of a traumatic event (Russ, Shedler, Bradley, & Westen, 2012) favouring the psychological illness of this professional class. Studies have suggested a higher prevalence of psychopathologies in disaster workers when compared to the general population (Corneil, Beaton, Murphy, Johnson, & Pike, 1999; Kaniarec & Dudek, 2001; Regehr, Hill & Glancy, 2000; Reis et al., 2016; Wagner, Heinrichs, & Ehler, 1998). Therefore, we raise the following research question:

Are disaster workers more vulnerable to psychological illness than victims?

Based on the literature, we hypothesised that disaster workers would show higher incidences of mental disorders as compared to samples of victims.

### **Method**

We have conducted a systematic review and meta-analyses focusing on psychiatric disorders in environmental and technological disasters. All diagnoses considered to be

psychiatric disorders were included. As a first step, the systematic review was registered in the International Prospective Register of Systematic Reviews – PROSPERO (Reis, Carvalho, Ruiz, & Pianowski, 2016). This study was conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses – PRISMA (PRISMA, 2015).

#### *Search strategy and Data Source*

We searched the PubMed, PsycINFO and Science Direct databases. We also searched Google Scholar and delimited the first ten pages in the selection by the relevance of the site. We performed the literature search on September 19, 2016.

In the *PubMed* database, were used the descriptors: (disaster OR terrorism OR “Radioactive Terrorism” OR “Terrorism, Radioactive” OR war OR “Injuries, War-Related” OR “Injury, War-Related” OR “War Related Injuries” OR “War-Related Injury” OR “War-Related Trauma” OR “Trauma, War-Related” OR “War Related Trauma” OR “Exposure, War” OR “Exposures, War” OR “War Exposures” OR Disaster OR “Natural Disasters” OR “Disaster, Natural” OR “Disasters, Natural” OR “Natural Disaster” OR “chemical accident” OR “traffic accident” OR “accidents traffic” OR “boat accident” OR “maritime accident” OR fires OR epidemics OR pandemics OR meteoroids OR “minor planets” OR “daw break” OR “Occupational Accidents” OR “Accident, Occupational” OR “Accidents, Industrial” OR “Industrial Accidents” OR “Accident, Industrial” OR “Industrial Accident” OR accidents) AND (“Services, Psychiatric Emergency” OR “Services, Emergency Psychiatric” AND “Psychiatric Emergency Services” OR “Emergency Service, Psychiatric” OR “Psychiatric Emergency Service” OR “Service, Psychiatric Emergency” OR “Emergency Psychiatric Services” OR “Emergency Psychiatric Service” OR “Psychiatric Service, Emergency” OR “Psychiatric Services, Emergency” OR “Service, Emergency Psychiatric”).

In the *PsycINFO* database (psycArticles) 560 publications were found through the descriptors (disaster OR terrorism OR “Radioactive Terrorism” OR “Terrorism, Radioactive”

OR war OR “Injuries, War-Related” OR “Injury, War-Related” OR “War Related Injuries” OR “War-Related Injury” OR “War-Related Trauma” OR “Trauma, War-Related” OR “War Related Trauma” OR “Exposure, War” OR “Exposures, War” OR “War Exposures” OR Disaster OR “Natural Disasters” OR “Disaster, Natural” OR “Disasters, Natural” OR “Natural Disaster” OR “chemical accident” OR “traffic accident” OR “accidents traffic” OR “boat accident” OR “maritime accident” OR fires OR epidemics OR pandemics OR meteoroids OR “minor planets” OR “daw break” OR “Occupational Accidents” OR “Accident, Occupational” OR “Accidents, Industrial” OR “Industrial Accidents” OR “Accident, Industrial” OR “Industrial Accident” OR accidents) AND psychiatry OR psychiatric OR emergency OR emergencies.

In the *Science Direct* 19 papers were retrieved with the descriptors (disaster OR terrorism OR “Radioactive Terrorism” OR “Terrorism, Radioactive” OR war OR “Injuries, War-Related” OR “Injury, War-Related” OR “War Related Injuries” OR “War-Related Injury” OR “War-Related Trauma” OR “Trauma, War-Related” OR “War Related Trauma” OR “Exposure, War” OR “Exposures, War” OR “War Exposures” OR Disaster OR “Natural Disasters” OR “Disaster, Natural” OR “Disasters, Natural” OR “Natural Disaster” OR “chemical accident” OR “traffic accident” OR “accidents traffic” OR “boat accident” OR “maritime accident” OR fires OR epidemics OR pandemics OR meteoroids OR “minor planets” OR “daw break” OR “Occupational Accidents” OR “Accident, Occupational” OR “Accidents, Industrial” OR “Industrial Accidents” OR “Accident, Industrial” OR “Industrial Accident” OR accidents) AND (psychiatry OR psychiatric OR emergency OR emergencies). The descriptors presented were selected according to the Medical Subject Headings (meSH), used as an indexer by PubMed, in addition to other descriptors added by appearing frequently in studies with disasters. In the search carried out in the literature, all disasters modalities were raised, but for

the present research, only studies related to environmental and technological disasters were selected, in accordance with the criteria presented in the following paragraphs.

### *Eligibility Criteria*

Only papers published in scientific journals were considered. The studies selected in the screening were evaluated according to the following criteria: (a) studies that focuses on the effects of environmental and technological disasters on the mental health of victims and disaster workers; (b) empirical studies that analyse adults with age higher than 16 years old; and (c) studies showing the use of at least one measure of psychological or psychiatric evaluation of psychopathology in the sample.

The exclusion criteria were: (a) studies focusing on the presentation of results of psychotherapeutic intervention; (b) manuals, guides, guidelines other than empirical studies; (c) studies focused on psychiatric emergencies, but not in the area of disasters; and (e) studies directed to the investigation of the psychometric properties of instruments. No restrictions on study design, date or language were imposed in the survey.

### *Data extraction*

Data were extracted using a standardised method of data extraction by two of the study authors. We used Mendeley Desktop version 2.14 for Windows. Mendeley is a benchmark manager that allows you to verify database, integrate all database documents, and check for duplication. The publications found were distributed in folders according to the database, then duplicates were excluded. Reasons for the subsequent exclusion of studies that were identified as relevant in the initial searches (title and abstract reading) were registered.

### *Quality Report Assessment, Bias Risk and Publication Bias*

As we did not find a quality report and a bias risk checklist narrowly adequate for the methodologies used in the papers screened studies, two existing checklists were used as a basis. For quality report assessment: Strengthening the Reporting of Observational studies in

Epidemiology (STROBE; Von Elm et al., 2007); for bias risk: Critical Appraisal and Data Extraction for Systematic Reviews of Prediction Modelling Studies (CHARM; Moons et al., 2014) guidelines and some keys were created according to the methods of the selected studies.

Based on the Strobe tool, we considered the following key items for quality report: Title and Abstract, Background/rationale, Objectives, Setting, Participants, Descriptive data, Bias, Description of instruments, Psychometric properties report, Statistical methods, Main results, Key results, Limitation, Interpretation, Generalizability, and Journal Impact. For detailed information see STROBE (Von Elm et al., 2007). The score for all keys was zero if the study did not achieve or did not present what was requested, and one if the description were present. The score ranges from zero to 16 points. For the interpretation of the scores, we considered three levels of quality: zero to eight points (poor); nine to 11 points (moderate); 12 to 16 points (good) or satisfactory for our study, an arbitrarily established division, although stringent.

For CHARM, we considered the following key items: Participants description, Sample size, Psychometric properties of the instruments (if reported the psychometric properties of the instruments, in case of Diagnostic Manuals if reported diagnostic process made by qualified professionals; in case of emic literature with ethnographic interviews was considered the report the presence of a cultural representant/key informant in the process of data collection). For the total score, we attributed zero when the information was not adequate and 1 when the information was adequate. The score ranges from zero to five points. The same three levels of interpretation were considered: up to 50% (poor); > 50% to 70% (moderate); > 70% (good) or satisfactory for our study.

### *Data analysis*

Meta-analyses of proportions were conducted using part of the studies (N=16). We used the Freeman-Tukey transformation and the back-transformation equation for this purpose

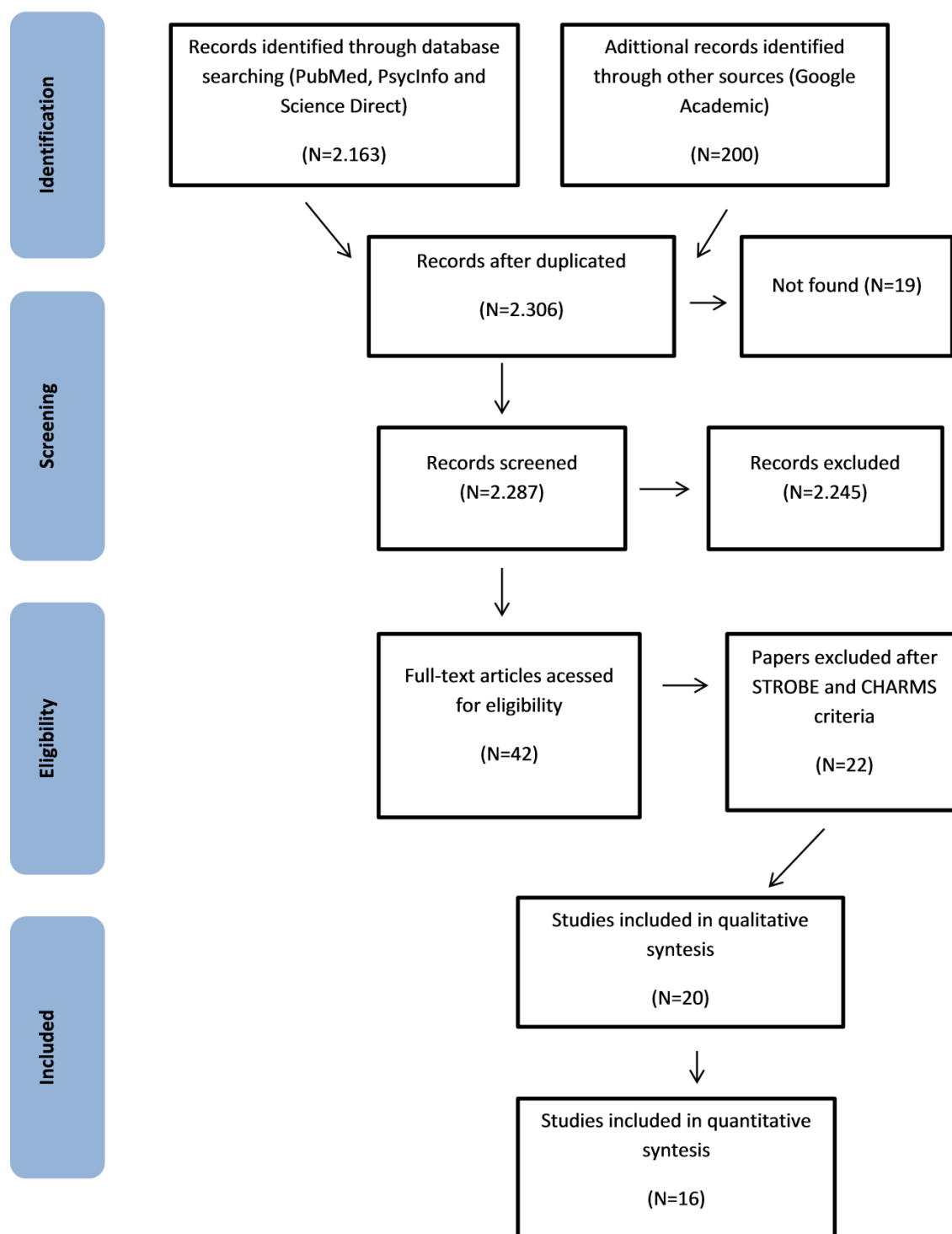
(Altman et al., 2000; Campbell, 2007; Richardson, 2011). The percentage for mental disorders was recorded from each study according to the modality of the victim (i.e., direct victims and professionals). The analyses were conducted for each mental disorder for both, direct victims and professionals separately. The proportion comparison for each mental disorder (e.g., PTSD victims versus disasters workers) was computed through the chi-square (Campbell, 2007; Richardson, 2011), including the confidence interval (Altman et al., 2000). Meta-analyses were performed in R software version 3.03 using metaphor package (Viechtbauer, 2015) and statistical significance was  $p = 0.05$ .

## Results

We recovered 1,584 articles from PubMed, 560 from PsycINFO, and 19 from Science Direct. Searching for the first ten pages of Google Scholar (i.e., hand search), we added more 200 papers to the search. After integration of the databases, duplicate papers were verified, and 57 papers were excluded. After screening the title and abstract, 259 papers were selected, of which 148 were from the PsycINFO database and 111 from PubMed. After Google Scholar search, five studies were included, totalizing 264 papers. Of these, 19 were not found, even after sending a request to the authors. After reading the remaining, 203 studies were excluded because the papers focused on posttraumatic growth and positive perception of social support ( $N = 69$ ), referred to disasters related to war ( $N = 85$ ), had a sample with age lower than 16 years old ( $N = 15$ ), were literature review ( $N = 13$ ), did not provide a complete description of the traumatic event ( $N = 6$ ), focussed on psychoeducation ( $N = 6$ ), focused on social reintegration ( $N = 5$ ) and focused on post-implantation warfare compensation ( $N = 4$ ).

Subsequently, the remaining ( $n=42$ ) studies were evaluated according to adapted STROBE and CHARMS criteria. Of those, 22 studies were excluded as they did not meet quality and risk of bias standards, in which ten studies were excluded by STROBE and 22 by CHARMS, remaining 20 studies. For STROBE scores of 12 to 16 points were considered

satisfactory for our study, and the excluded articles presented scores ranging from 7 to 11 ( $M = 9.80$ ;  $SD = 1.54$ ). In CHARMS, scores above three points (70% or more) were considered satisfactory and the excluded studies presented scores of 0 to 2 points ( $M = 1.36$ ;  $SD = 0.79$ ). For meta-analyses, 16 studies were used. The detailed process can be visualised in Figure 1.



**Figure 1.** Flow diagram based on PRISMA (2015).

*Descriptive information of publications*

**Table 1**

Study coding including year, authors name, authors affiliation, objectives and accessed time after the event

<b>ID</b>	<b>Year</b>	<b>Authors</b>	<b>Affiliation</b>	<b>Objectives</b>	<b>Time</b>
1	2016	Valentine, et al.	EUA	Examined the bidirectional association between mental and physical health symptoms	Four and 16 weeks
2	2014	Joseph, Matthews, & Myers	EUA	Examined associations between these acute socioeconomic declines and health of hurricane survivors, independent of prehurricane SES and hurricane trauma.	Four years later
3	2012	Meyer, et al.	EUA	Investigated PTSD and other psychological symptoms	Not specified
4	2011	Hruska, Fallon, Spoonster, Sledjeski, & Delahanty	EUA	Investigated the relationship between avoidance coping and PTSD symptoms in individuals with versus without alcohol use disorder	Six weeks and six months after accident
5	2011	LaFauci Schutt, & Marotta	EUA	Investigated personality traits, PTSD, trauma exposure, burnout, and compassion satisfaction in Emergency Management Professionals	Not specified
6	2010	Conrad, et al.	EUA/Vietna	Measure general health in relation to demographics, incident characteristics, mental health, and substance use.	Immediate aftermath and two years after the disaster
7	2008	Anastario, Larrance, & Lawry	EUA	Developed a method of identifying women who have greater odds of having been exposed to postdisaster GBV using mental health indicators.	From eight to nine months after
8	2008	Ehring, Ehlers, & Glucksman	England	Investigated the power of theoretically derived cognitive variables to predict PTSD, travel phobia, and depression following injury in a motor vehicle accident survivors	The day of the accident and two weeks, one month, three months, and six months later.



<b>9</b>	2007	Tang	China	Investigated the trajectory of traumatic stress symptoms in the aftermath of the 2004 Southeast Asian earthquakesunami.	Two weeks and six months after
<b>10</b>	2007	Marshall, Schell, Elliott, Rayburn, & Jaycox	EUA	Estimated the prevalence of psychopathology in victims of a wildfire	Three months
<b>11</b>	2000	Armenian, et al.	EUA/Armenia	Investigated the relationship of PTSD to severity of the disaster experience.	Immediate aftermath following two years after the disaster
<b>12</b>	1999	Clohessy & Ehlers	England	Examined the relationship of coping strategies and responses to intrusive memories with PTSD and other psychiatric symptoms	Not specified
<b>13</b>	1999	Corneil, Beaton, Murphy, Johnson, & Pike	Canada/EUA	Investigated exposure to traumatic events and PTSD	Not specified
<b>14</b>	1999	Harvey & Bryant	EUA/England	Investigated the Relationship between Acute Stress Disorder and PTSD	One month and six months after trauma, and two years follow-up
<b>15</b>	1998	Ehlers, Mayou, & Bryant	England	Investigated PTSD in victims of motor vehicle accidents	At three months and at one year.
<b>16</b>	1998	Harvey, Bryant, & Dang	EUA/England	Investigated autobiographical memory in Acute Stress Disorder	In a week and six months after the accident
<b>17</b>	1998	Harvey & Bryant	EUA/England	Investigated the relationship between acute stress disorder and PTSD	One and six months after trauma
<b>18</b>	1996	Marmar, Weiss, Metzler, Ronfeldt, & Foreman	EUA	Investigated stress responses and traumatic events	Not specified
<b>19</b>	1990	Green, et al.	EUA	Investigated stability of stress symptoms in Buffalo Creeck survivors	Between 18 and 26 months postflood and 16 years after
<b>20</b>	1987	Lehman, Wortman, & Williams	EUA	Examined the long-term effects of the sudden, unexpected loss of a spouse or child	Four to seven years after accident

**Table 2**

Study coding including, sample, sample size, sampling method, study design, instruments/assessment methods and data collection method

<b>ID</b>	<b>Sample</b>	<b>Sample size</b>	<b>Instruments/Assessment methods</b>	<b>Data collection method</b>
<b>1ad</b>	Victims of motor vehicle accident	103	PTSD-Checklist Civilian Version, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, Short Form-36 Health Survey, Traumatic Life Events Questionnaire and questions created by the authors	Phone screen and individually self report
<b>2ad</b>	Victims of hurricane Katrina	215	Patient Health Questionnaire (PHQ-9) and questions created by the authors	Individually self report
<b>3ad</b>	Firefighters	142	Clinician-Administered PTSD Scale, Life Events Checklist, PTSD Checklist-Civilian, Beck Depression Inventory II, Beck Anxiety Inventory, the CAGE, Interpersonal Support Evaluation List, Sources of Occupational Stress, Brief COPE and Marlow-Crowne Social Desirability Scale	Face-to-face
<b>4ad</b>	Victims of motor vehicle accident	356	Structured Clinical Interview for DSM-IV, Impact of Event Scale-Revised, Clinician-Administered PTSD Scale and the Brief COPE	Face-to-face
<b>5ad</b>	Emergency Management Professionals	197	NEO Five-Factor Inventory, Multigroup Ethnic Identity Measure-Revised, Trauma History Questionnaire, Professional Quality of Life Scale R-IV, Posttraumatic Stress Disorder Checklist-Civilian Version and questions created by the authors	Online methodology
<b>6bd</b>	Victims of Typhoon Xangsane	795	Short Form-36, National Women's Study PTSD module, SCID for DSM-IV and questions created by the authors.	Face-to-face
<b>7bd</b>	Women Displaced by Hurricane Katrina	194	Patient Health Questionnaire-9 and GBV questions were derived from standardized violence screening items adapted from internationally recognized definitions.	Face-to-face
<b>8ae</b>	Victims of motor vehicle accident	147	Structured Clinical Interview for DSM-IV	Face-to-face
<b>9ad</b>	Victims of Southeast Asian earthquaketsunami.	265	Self-report symptom checklists for Acute Stress Disorder (ASD) and PTSD based on the DSM-IV, General Health Questionnaire and questions created by the authors	Face-to-face
<b>10ad</b>	Victims of a wildfire	357	Posttraumatic Symptom Checklist, Patient Health Questionnaire,	Individually self report
<b>11ce</b>	Survivors of the 1988 earthquake in Armenia	1785	The authors created a instrument based on DSM-III-R diagnostic Criteria	Face-to-face
<b>12ad</b>	Ambulance service workers	56	Post-traumatic Stress Symptom Scale, General Health Questionnaire and questions created by the authors	Individually self report

<b>13ad</b>	Firefighters	828	Impact of Events Scale, Sources of Occupational Stress, Work Environment Scale and questions created by the authors	Individually self report
<b>14ae</b>	Victims of motor vehicle accidents	92	Acute Stress Disorder Interview and Composite International Diagnostic Interview	Face-to-face
<b>15ad</b>	Victims of motor vehicle accidents	967	Posttraumatic Stress Symptom Scale and questions created by the authors	Face-to-face
<b>16ad</b>	Victims of motor vehicle accidents	32	Acute Stress Disorder Interview, Beck Depression Inventory and questions created by the authors	Face-to-face
<b>17ad</b>	Victims of motor vehicle accidents	92	Acute Stress Disorder Interview and Composite International Diagnostic Interview	Face-to-face
<b>18af</b>	Emergency services personnel to the Loma Prieta earthquake	439	Incident Exposure Scale, Peritraumatic Emotional Distress Scale, Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire-Subject Version, Impact of Event Scale-Revised, Mississippi Scale for Combat-Related PTSD, Symptom Checklist-90 R, Global Severity Index and Social Adjustment Scale Self Report	Individually self report
<b>19ae</b>	Victims of Buffalo Creek	381	Psychiatric Evaluation Form, Psychiatric Evaluation Form Interview Schedule, SCL-90 and Structured Clinical Interview for DSM-III	Face-to-face
<b>20bd</b>	Victims of motor vehicle accidents	160	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, SCL-90-R, Schedule for Affective Disorders Scale, Bradburn Affects Balance Scale, Worry Scale, Reactivity-to-Good-Events Scale, Weissman Social Adjustment Scale, Dyadic Adjustment Scale and questions created by the authors	Face-to-face

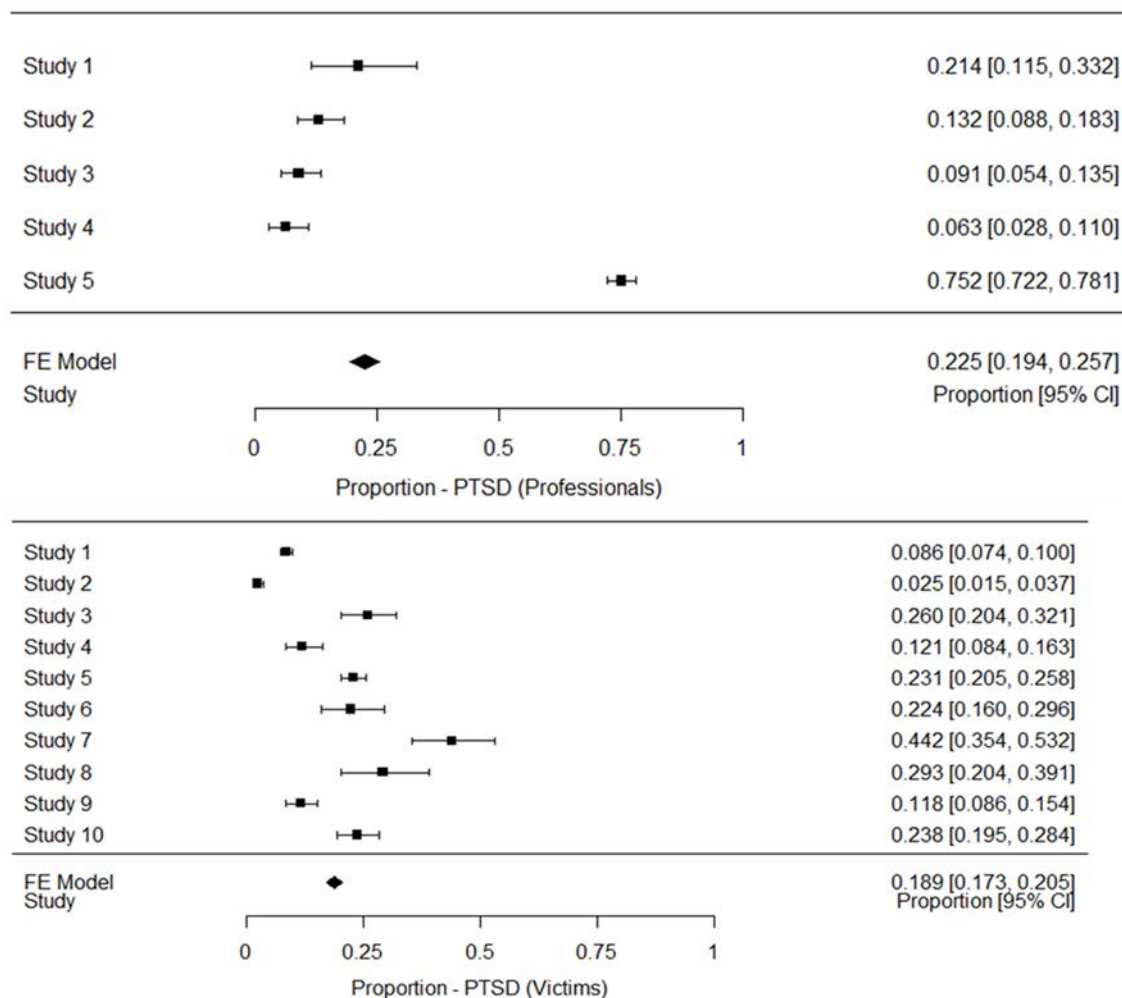
**Note:** a = convenience sampling method; b = random sampling method; c = epidemiological sampling method; d = cross-sectional study design; e = longitudinal study design; f = quasi-experimental study design.

The papers were categorised according to a year of publication, authors, country of authors' affiliation, objectives and time of collection after the analysed event (Table 1). Studies were published from 1991 to 2016, the vast majority of the studies were carried out by authors affiliated with institutions in the USA (N=16; 80%). Among the objectives of the studies were the investigation of PTSD, depression, anxiety disorders and alcohol and drug abuse-dependence disorder with data collection time varying between the day of the event and 16 years after.

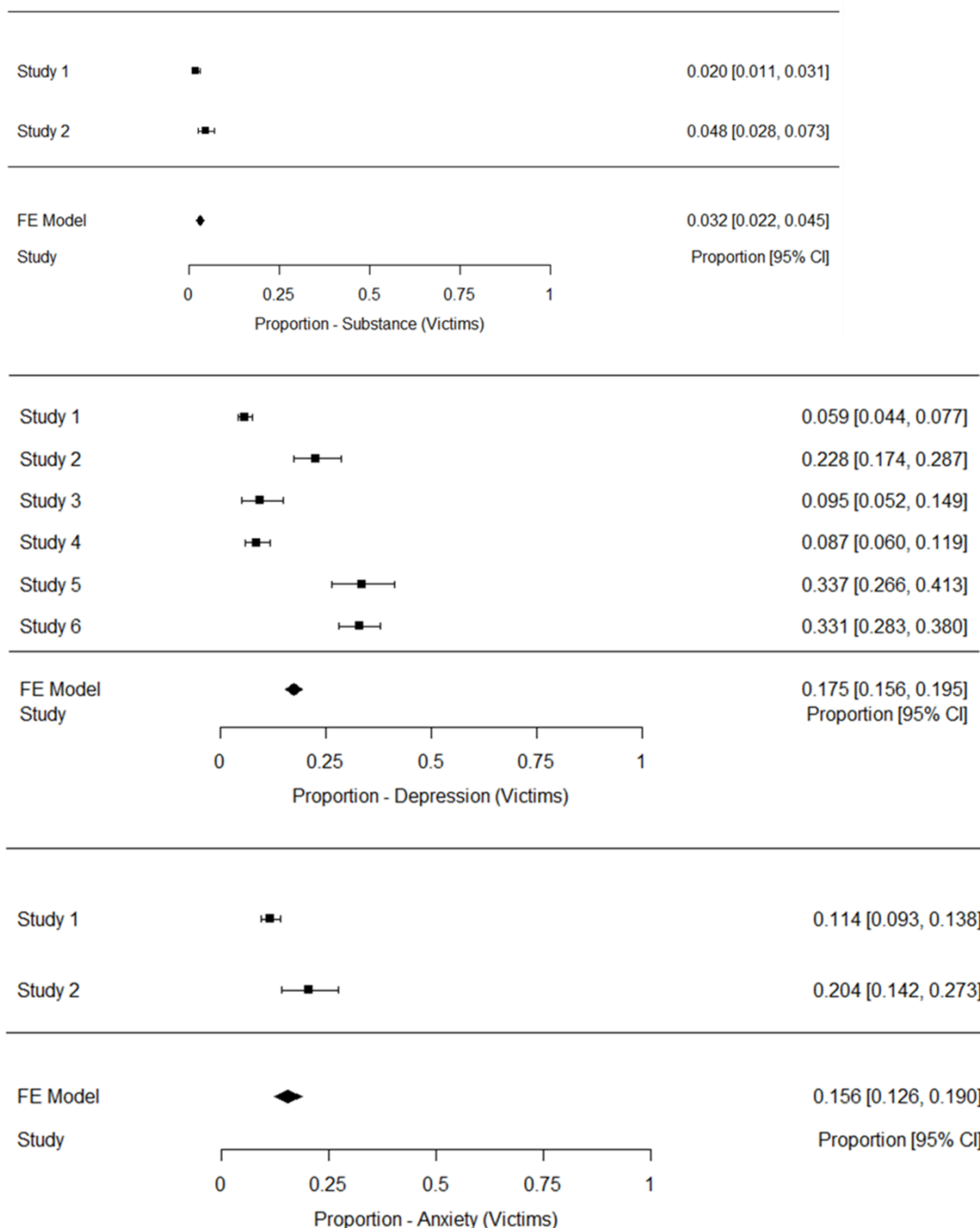
The studies were also categorised according to the characterisation of the participants, sample size, sampling method, study design, instruments/assessment methods and data collection method (Table 2). The sample size ranged from 32 to 1,785 (M = 380.15; SD = 425.05); most studies used convenience samples (N = 16; 80%), cross-sectional methodology (N = 15; 75%), and method of data collection face-to-face (N = 13; 65%). Detailed information on the publications can be found in the papers as presented in the References topic.

Findings concerning victims from environmental disasters, with a total of five studies, came from surveys related to the 2005 Katrina Hurricane in the USA, the Armenian earthquake in 1988, the 2006 Xangsane Typhoon in the Filipinas, and the Thailand earthquake followed by a tsunami in 2004. In relation to victims of technological disasters, ten studies were analysed involving motor vehicle accidents, urban fire accidents and dam break accidents (i.e., Buffalo Creek flood). Regarding the disasters workers, five articles investigated the mental health of disaster workers who acted in the Hurricane Katrina in the USA in 2005, the Loma Pietra earthquake in 1989 in the USA, and in air disasters, including samples of doctors, nurses, rescuers, firefighters, police officers, ambulance workers and volunteers counting. Meta-analyses were conducted for studies with victims and disasters workers considering four categories of mental disorders, including PTSD, alcohol and drug abuse-dependence disorder,

depression and anxiety disorders. In figures 2 and 3 are the forest plot, and in Table 3 this information is summarised.



**Figure 2** Meta-analyses synthesis on victims versus disaster workers according to PTSD



**Figure 3** Meta-analyses synthesis on victims’ samples according to alcohol and drug abuse-dependence, depression and anxiety disorders

Professionals who worked in environmental and technological disasters presented, significantly, a higher proportion of PTSD and alcohol and drug abuse-dependence disorder than the victims. However, in a significant way, higher proportions of anxiety and depression were verified in samples of victims than disaster workers.

**Table 3**

Meta-analyses synthesis on direct victims versus professionals samples according to mental disorders.

Disorders	Direct victims ( <i>k</i> =11)		Professionals ( <i>k</i> =5)			Proportion differences			
	<i>k</i>	%	Q (DF)	<i>K</i>	%	Q (DF)	Diff.	95% CI Lower Higher	X <sup>2</sup> (DF)
PTSD	10	19%	381.17(9)*	5	22.5%	714.87(4)*	3.5%	1.1335 5.9786	8.584(1)*
Dependence	2	0.03%	6.1101(1)*	1	57%	-	56.9%	48.7407 64.8227	695.835(1)*
Depression	6	17.5%	194.60(5)*	1	3.5%	-	14%	9.2749 16.6335	18.794(1)*
Anxiety	2	15.6%	7.8137(1)*	1	4.2%	-	11.4%	6.2401 14.7416	13.223(1)*

**Note.** \*  $p < 0.5$ . Dependence = alcohol and drug abuse-dependence disorder; Anxiety = anxiety disorders; Depression = major depression disorder; Diff = difference.

### Discussion

This study aimed to compare psychiatric disorders in victims and disaster workers of environmental and technological disasters, hypothesizing that disaster worker would present higher incidences of mental disorders when compared to samples of victims (Corneil et al., 1999; Kaniarec & Dudek, 2001; Regehr et al., 2000; Reis et al., 2016; Wagner et al., 1998). Professionals who worked in environmental and technological disasters presented a higher proportion of PTSD (Corneil, et al., 1999; Kaniarec & Dudek, 2001; Regehr, et al., 2000; Reis et al., 2016; Wagner et al., 1998) and alcohol and drug abuse-dependence disorder (Meyer et al., 2012) than the victims. However, in a significant way, higher proportions of depression and anxiety were verified in samples of victims (Ehring, Ehlers, & Glucksman, 2008; Lehman, Wortman, & Williams, 1987; Marshall, Schell, Elliott, Rayburn, & Jaycox, 2007; Valentine, Gerber, Nobles, Shtasel, & Marques, 2016). Although our findings did not corroborate our hypotheses, we demonstrated that different psychopathologies were showed in higher proportion for disaster workers and victims.

Regarding the disaster workers, the unpredictable situations constantly faced, including life-threatening risks for themselves and their victims, may lead to mood alteration, hyperexcitation and constant alertness sense, which contribute to the symptomatology of PTSD.

The use or abuse of alcohol and drugs may occur as an anaesthesia mechanism for the emotional discomfort caused by PTSD (Jonsson et al., 2003; Perrin et al., 2007; Reis et al., 2016; Van der Ploeg & Kleber, 2003). Also, the frustration of high expectations for success in missions (Bard, 1976), the non-satisfaction of the need to save lives (Charlesworth & Nathan, 1984), failure or human error in performing duty (Cohen, & Ahearn, 1980; Bard, 1976), and the narcissistic wound as to the beliefs of invulnerability, can generate a strong sense of impotence and anger, interfering negatively in the process of emotional recovery and favoring the acquisition of PTSD and alcohol and drug abuse-dependence disorder (Corneil et al., 1999; Charlesworth & Nathan, 1984; Kaniarec & Dudek, 2001; Regehr et al., 2000; Reis et al., 2016; Simon, 2002; Russ, et al., 2012).

In relation to victims, the higher proportion of anxiety and depression may be associated with post-disaster issues, including those in the period of reconstruction of their lives related to subsistence conditions such as food, shelter and security (Anastario, Larrance & Lawry, 2008; Cohen & Ahearn, 1980). However, these hypotheses need to be better understood.

Interestingly, the meta-analyses demonstrated discrepancies between victims and disaster workers on proportion of their mental illness. Although the symptoms are similar, the diagnoses for each sample was different. Then, an interested question is why these two samples have different psychopathologies. The answer may lie on the intensity of each symptom and how they are connected to each other. Currently, the network-based approach to psychopathology has been used to demonstrate the interaction between the symptoms without the involvement of a particular theory about psychopathology (Borsboom, 2017; Borsboom & Cramer, 2013). The network-based approach focus on the notion that the symptoms of psychopathology are causally connected through thousands of biological, psychological, and social mechanisms. If these causal relationships are strong enough, the symptoms can generate a level of feedback that makes them self-sustaining, which can lead to psychological illness.



Such an approach holds that this is a general feature of mental disorders, which, therefore, can be understood as alternative stable states of networks of strongly connected symptoms. This idea leads us to a comprehensive model of psychopathology, encompassing a common explanatory model for mental disorders, as well as new definitions of associated concepts such as mental health, resilience, vulnerability and responsibility. For example, Borsboom and Cramer (2013) demonstrated the difference of depression and anxiety by demonstrating that the same symptoms have a different intensity and connection to each other. This may also help us to understand the discrepancies found in the proportion of mental illness. No disaster-related studies were found to test the network approach, which seems to be a promising avenue in the search for new evidence for the field of research.

Several decisions were taken to implement this systematic review, which reflects significant implications for the interpretation of the results presented. First, we have included a wide range of studies related to mental disorders in environmental and technological disaster events, which presented a remarkable differentiation with regard to the methodology employed, including sample size, measurement, data collection and statistical methods used, which by limiting our ability to confer uniform principles of interpretation and presentation of results. Second, there may be intercultural factors that limit the validity of the findings. A wide range of studies was carried out by authors from North American cultures to the detriment of studies conducted by authors of other cultures, which limits the comparative interpretations presented since it reduces the cultural amplitude of the findings. Third, this investigation did not consider war-related disaster events, which may have limited access to sample studies and no Western authors.

Although we hypothesised a higher proportion of mental illness in disaster workers, the results of the current meta-analysis reveal a typological differentiation in psychopathology between victims and disaster workers. The findings suggest a higher proportion of PTSD and

alcohol and drug abuse-dependence disorder for disaster workers, and higher proportions of depression and anxiety for victims. We could not find the previous literature discussing these differences. For future studies, our findings suggest designs separating disaster workers from victims when comparing for symptoms and mental illness. Moreover, psychological and psychiatric symptoms, context-specific vulnerabilities, coping mechanisms, and responsibilities and roles to be performed after the disaster should be investigated, however, focusing on disaster workers and victims as distinct groups.

## References

**\* Studies included in the review are marked with an asterisk.**

Altman, D. G, Machin, D., Bryant, T. N, Gardner, M. J. (2000) *Statistics with confidence* (2<sup>a</sup>ed). BMJ Books, (p. 49).

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5th edition). Washington, DC: New School Library.

\*Anastario, M. P., Larrance, R., & Lawry, L. (2008). Using mental health indicators to identify postdisaster gender-based violence among women displaced by Hurricane Katrina. *Journal of Women's Health, 17*(9), 1437-1444. <http://doi.org/10.1089/jwh.2007.0694>

\*Armenian, H. K., Morikawa, M., Melkonian, A. K., Hovanesian, A. P., Haroutunian, N., Saigh, P. A., Akiskal, K., & Akiskal, H. S. (2000). Loss as a determinant of PTSD in a cohort of adult survivors of the 1988 earthquake in Armenia: implications for policy. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 102*(1), 58–64. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0447.2000.102001058.x>

Baubert, T., Rouchoun, J. F., Reyre, A. (2010) *La prise en charge des familles de victimes d'une catastrophe aérienne*. Soins Psychiatrie, Paris-França.

Bard. M. Immediacy and authority in crisis management: The role of the police (1976). In Farad. H.J.: Resnik. H.L.P. & Farad. L.G., (eds). *Emergency and Disaster Management: A Mental Health Source Book*. Bowie. MD: Charles Press.

Benedek, D. M., Fullerton, C., & Ursano, R. J. (2007). First Responders: Mental Health Consequences of Natural and Human-Made Disasters for Public Health and Public Safety Workers. *Annual Review of Public Health, 28*(1), 55-68. doi:10.1146/annurev.publhealth.28.021406.144037

Benyakar, M. (2003). *Lo disruptivo. Amenazas individuales y colectivas: el psiquismo entre guerras, terrorismos y catástrofes sociales*. Buenos Aires: Biblos.

- Benyakar, M. (2002). Salud mental y desastres: Nuevos desafíos. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 25(1), 3-25. Available in: <http://www.psiquiatria.com/enlaces/652>
- Borsboom, D. 2017. A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16(1). <https://doi.org/10.1002/wps.20375>
- Borsboom, D. & Cramer, A. O. J. 2013. Network Analysis: An Integrative Approach to the Structure of Psychopathology. *The Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91-121. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608
- Campbell, I. (2007) Chi-squared and Fisher-Irwin tests of two-by-two tables with small sample recommendations. *Statistics in Medicine*, 26(19), 3661-3675. DOI: 10.1002/sim.2832
- Charlesworth, S. A. & Nathan, R. G. (1984). *Stress Management: A Comprehensive Guide to Wellness*. New York: Atheneum.
- \*Clohessy, S., & Ehlers, A. (1999). PTSD symptoms, response to intrusive memories and coping in ambulance service workers. *The British Journal of Clinical Psychology/the British Psychological Society*, 38(3), 251-265. <https://doi.org/10.1348/014466599162836>
- Cohen, R. E. (2008). Lecciones aprendidas durante desastres naturales: 1970-2007. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(1), 109-117. Available in: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342008000100013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000100013&lng=es&nrm=iso).
- Cohen. R. E. (1999). Salud mental para víctimas de desastres. Manual para trabajadores. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Cohen, R. E., & Ahearn, F. L. Jr. (1980). *Handbook for the Mental Health Carer of Disaster Victims*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.

- \*Conrad, K. A., Amstadter, A. B., McCauley, J. L., Richardson, L., Kilpatrick, D. G., Tran, T. L., ... Acierno, R. (2010). Examination of general health following Typhoon Xangsane: A pre-postanalysis. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 1(1), 28-37. <http://doi.org/10.1037/a0017943>
- \*Corneil, W., Beaton, R., Murphy, S., Johnson, C., & Pike, K. (1999). Exposure to traumatic incidents and prevalence of posttraumatic stress symptomatology in urban firefighters in two countries. *Journal of Occupational Health Psychology*, 4(2), 131-141. <http://doi.org/10.1037/1076-8998.4.2>.
- Crocq, L. Doutheau, C., & Salham, M. (1987). Les reactions emotionnelles dans les catastrophes. Encyclopédie Medico-Chirurgicale. Paris: Editions Techniques.
- DeWolfe, D. J. (2000). *Training Manual for Mental Health and Human Service Workers in Major Disasters*. Second Edition. National Mental Health Services Knowledge Exchange Network: Washington, D.C.
- \*Ehlers, A., Mayou, R. A., & Bryant, B. (1998). Psychological predictors of chronic posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents. *Journal of Abnormal Psychology*, 107(3), 508-519. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.107.3.508>
- Ehrenreich, J. H. (2001). *Coping with disasters: A guidebook to psychosocial intervention* (Revised Edition). New York: Center for Psychology and Society.
- \*Ehring, T., Ehlers, A., & Glucksman, E. (2008). Do cognitive models help in predicting the severity of posttraumatic stress disorder, phobia, and depression after motor vehicle accidents? A prospective longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(2), 219-230. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.76.2.219>
- Elm Ev., Altman D. G., Egger M., et al. (2007). *Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies*. *BMJ*. 806-808.

Gaborit, M. (2006). Desastres y trauma psicológico. *Pensamiento Psicológico*, 2(7), 15-39.

Available in:

<http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico/article/view/39>.

Gironella, F. L. (2003). El protocolo de evaluación inicial de víctimas directas (PEIVD).

Cuadernos de Crisis, 2(1), 4-11. Available in:

[www.cuadernosdecrisis.com/pdf/num2vol1-2003.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/pdf/num2vol1-2003.pdf).

\*Green, B. L., Lindy, J. D., Grace, M. C., Gleser, G. C., Leonard, A. C., Korol, M., & Winget, C. (1990). Buffalo Creek survivors in the second decade: Stability of stress symptoms.

*American Journal of Orthopsychiatry*, 60(1). <http://doi.org/10.1037/h0079168>

\*Harvey, A. G., & Bryant, R. A. (1999). The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: A 2-year prospective evaluation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(6), 985-988.

<http://doi.org/10.1037/0022-006X.67.6.985>

\*Harvey, A. G., & Bryant, R. A. (1998). The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: A prospective evaluation of motor vehicle accident survivors.

*Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(3), 507-512.

<http://doi.org/10.1037/0022-006X.66.3.507>

\*Harvey, A. G., Bryant, R. A., & Dang, S. T. (1998). Autobiographical memory in acute stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(3), 500-506.

<http://doi.org/10.1037/0022-006X.66.3.500>

\*Hruska, B., Fallon, W., Spoonster, E., Sledjeski, E. M., & Delahanty, D. L. (2011). Alcohol use disorder history moderates the relationship between avoidance coping and posttraumatic stress symptoms.

*Psychology of Addictive Behaviors*, 25(3), 405-414.

<http://doi.org/10.1037/a0022439>

- \*Joseph, N. T., Matthews, K. A., & Myers, H. F. (2014). Conceptualizing health consequences of Hurricane Katrina from the perspective of socioeconomic status decline. *Health Psychology, 33*(2), 139-146. <http://doi.org/10.1037/a0031661>
- \*LaFauci Schutt, J. M., & Marotta, S. A. (2011). Personal and environmental predictors of posttraumatic stress in emergency management professionals. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 3*(1), 8-15. <http://doi.org/10.1037/a0020588>
- \*Lehman, D. R., Wortman, C. B., & Williams, A. F. (1987). Long-term effects of losing a spouse or child in a motor vehicle crash. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*(1), 218-231. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.218>
- Marmar, C. R., Weiss, D. S., Metzler, T. J., Delucchi, K. L., Best, S. R., Wentworth, K. A. (1999). Longitudinal course and predictors of continuing distress following critical incident exposure in emergency services personnel. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 187*(1), 15–22. DOI: 10.1097/00005053-199901000-00004
- \*Marmar, C. R., Weiss, D. S., Metzler, T. J., Ronfeldt, H. M., & Foreman, C. (1996). Stress responses of emergency services personnel to the Loma Prieta earthquake Interstate 880 freeway collapse and control traumatic incidents. *Journal of Traumatic Stress, 9*(1), 63–85. <https://doi.org/10.1002/jts.2490090107>
- \*Marshall, G. N., Schell, T. L., Elliott, M. N., Rayburn, N. R., & Jaycox, L. H. (2007). Psychiatric disorders among adults seeking emergency disaster assistance after a wildland-urban interface fire. *Psychiatric Services (Washington, D.C.), 58*(4), 509-514. <http://doi.org/10.1176/appi.ps.58.4.509>
- \*Meyer, E. C., Zimering, R., Daly, E., Knight, J., Kamholz, B. W., & Gulliver, S. B. (2012). Predictors of posttraumatic stress disorder and other psychological symptoms in trauma-exposed firefighters. *Psychological Services, 9*(1), 1-15. <http://doi.org/10.1037/a0026414>

- Moons, K. G. M., Groot, J. A. H., Bouwmeester, W., Vergouwe, Y., Mallett, S., Altman, D., Reitsma, J., & Collins, G. S. 2014. Critical Appraisal and Data Extraction for Systematic Reviews of Prediction Modelling Studies: The CHARMS Checklist. *PLoS Med*, 11(10), 1001-744. doi:10.1371/journal.pmed.1001744
- Muñoz, E. M. R. (2015). El triage psicológico? Una herramienta para el psicólogo de emergências? *Cuadernos de crisis*, 14(1). Available in: [http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2015/numero14vol1\\_2015\\_triage\\_psicologico.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2015/numero14vol1_2015_triage_psicologico.pdf)
- Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation & Visión Mundial International. (2012). *Primera ayuda psicológica: Guía para trabajadores de campo*. OMS: Ginebra.
- Van der Ploeg, E., & Kleber, R. J. (2003). Acute chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occupational & Environmental Medicine*, 60(1), 40-46. doi: 10.1136/oem.60.suppl\_1.i40
- Jonsson, A., Segesten, K., & Mattsson, B. (2003). Posttraumatic stress among Swedish ambulance personnel. *Emergency Medicine Journal*, 20(1), 79-84. doi: 10.1136/emj.20.1.79
- Kaniarec, J., Dudek, B. (2001). Post-traumatic stress disorder and fire fighters attitude to their job. *Medycyna Pracy*, 53(3), 177-183. Available in: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11712480>.
- Katz, C. L., Pellegrino, L., Pandya, A. N. A., & DeLisi, L. E. (2002). Research on psychiatric outcomes and interventions subsequent to disasters: A review of the literature. *Psychiatric Research*, 110(3), 201-217. Doi.org/10.1016/S0165-1781(02)00110-5
- Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60.000 disaster victims speak Part 1. An empirical review of the empirical literature,



- 1981-2001. *Psychiatry*, 65(3), 207-239. Available in:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12405079>
- Perrin, M. A, DiGrande, L., Wheeler, K., Thorpe, L., Farfel, M., Brackbill, R. (2007). Differences in PTSD Prevalence and Associate Risk Factors Among World Trade Center Disaster Rescue and Recovery Workers. *The American Journal of Psychiatry*, 164(9), 1385-1394. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.06101645>
- Regehr, C., Hill, J., Glancy, G. D. (2000). Individual predictors of traumatic reactions in firefighters. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 72(9), 693-699. DOI: 10.1097/00005053-200006000-00003
- Reis, A. M., Carvalho, L. F. & Elhai, J. D. (2016). Relationship between PTSD and pathological personality traits in context of disasters. *Psychiatry Research*, 241, 91-97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.099>
- Reis, A. M., Carvalho, L. F., Ruiz, A. L., & Pianonowski, G. 2016. The psychological responses and psychiatric disorders in natural and/or man made disasters: a systematic review. Available in:  
[http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display\\_record.asp?ID=CRD42016050559](http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/display_record.asp?ID=CRD42016050559)
- Richardson , J. T. E. (2011) The analysis of 2 x 2 contingency tables - Yet again. *Statistics in Medicine*, 30(8), 890. <https://doi.org/10.1002/sim.4116>
- Russ, E., Shedler, J., Bradley, R., Westen, D. (2008). Refining the construct of narcissistic personality disorder:diagnostic criteria and subtypes. *The American Journal of Psychiatry*, 165, 1473-1481. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.07030376>.
- Simon, R. I. (2002). Distinguishing trauma-associated narcissistic symptoms from Posttraumatic stress disorder. A diagnostic challenge. *Harvard Review of Psychiatry*, 10(1), 20-36. <http://dx.doi.org/10.1080/10673220216206>.

- \*Tang, C. S. (2007). Trajectory of traumatic stress symptoms in the aftermath of extreme natural disaster: a study of adult Thai survivors of the 2004 Southeast Asian earthquake and tsunami. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 195(1), 54–59. <http://doi.org/10.1097/01.nmd.0000242971.84798.bc>
- \*Valentine, S. E., Gerber, M. W., Nobles, C. J., Shtasel, D. L., & Marques, L. (2016). Longitudinal study of mental health and pain-related functioning following a motor vehicle collision. *Health Psychology*, 35(7), 742-750. <http://doi.org/10.1037/hea0000329>
- Viechtbauer W. Package “metafor” for R software. Institute for Statistics and Mathematics. [internet]. 2015. [updated 2016 january; cited 2016 March 10]. Available from: <https://cran.r-project.org/web/packages/metafor/metafor>.
- Villamil Salcedo, V. V. (2014). La salud mental ante los desastres naturales. *Salud Mental*, 37(5), 363-364. Available in: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252014000500001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000500001)
- Villamil Salcedo, V., López Rodríguez, J., Cortina De la Fuente, D, Gonzáles Olvera, J. (2007). Salud mental en casos de desastre. *Revista de Psiquiatria*, 23(2), 21-23.
- Wagner, D., Heinrichs, M., Ehlert, U. (1998). Prevalence of symptoms of post-traumatic stress disorder in german professional firefighters. *The American Journal of Psychiatry*, 155(12), 1727-1732. <https://doi.org/10.1176/ajp.155.12.1727>
- Wee, D. F., & Myers, D. (2002). Stress responses of mental health workers following disaster: The Oklahoma City bombing. In C. R. Figley (Ed.), *Treating compassion fatigue* (pp. 57–83). New York: Brunner-Routledge.

## **Psychological symptoms, psychiatric disorders and priority of mental health care in disasters through expert's knowledge**

**Authors:** Ana Maria Reis; Lucas de Francisco Carvalho; Alexis Lorenzo Ruiz; Dario Cecílio Fernandes; Rodrigo Figueroa.

**Abstract:** This study investigated the most common psychiatric disorders in victims of disasters and its relationship with the priority of psychological care of the presented symptoms. 29 mental health disaster workers with expertise in disasters were interviewed: 62% were males, ranging in age from 25 to 79 years ( $M = 50.48$ ;  $SD = 15.17$ ). Participants' responses were analyzed using descriptive statistics. The psychiatric disorders most frequently were PTSD, generalized and specific phobia, mood disorders/depression, and alcohol and drug abuse-dependence disorder, which corroborate findings from previous studies. Twenty-four categories of symptoms were identified. According to the interviewees, the classification of priority I (immediate need of care) should be given to categories of symptoms related to psychotic symptoms, depressive symptoms, aggressiveness to others, sleep disturbances, anxiety, emotional instability, intrusive memories, self-harm, isolation, constant alertness, eating disorders, psychoactive substance abuse, feelings of guilt, conduct problems, denial, impulsivity, and neuropsychological problems. The priority II of psychological care (assistance may involve some waiting), has been conferred to categories of symptoms related to physical alterations, difficulties of concentration and amnesia, motor or sexual dysfunction, avoidance behaviors and family or marital alterations. These indicators can help the professionals in mapping victims of disasters that need psychological care and promote the optimization of professional resources, generally reduced in contexts of emergencies and disasters.

**Keywords:** Disasters; mental disorders; psychological care; psychological screening.

**Resumo:** Este estudo investigou os transtornos psiquiátricos mais proeminentes em vítimas de desastres e sua relação com a prioridade do atendimento psicológico dos sintomas apresentados. Foram entrevistados 29 profissionais de saúde mental, com expertise em desastres. Entre eles, 62% eram do sexo masculino, com idades variando entre 25 e 79 anos ( $M = 50,48$ ;  $DP = 15,17$ ). As respostas dos participantes foram analisadas por meio de estatísticas descritivas. Os transtornos psiquiátricos mais frequentemente apontados foram TEPT, fobia generalizada e específica, transtornos de humor / depressão e transtornos de dependência de álcool e drogas. Vinte e quatro categorias de sintomas foram identificadas. De acordo com os entrevistados, a classificação da prioridade I do atendimento psicológico (necessidade de atendimento imediato)

deve ser dada a categorias de sintomas relacionados a sintomas psicóticos, sintomas depressivos, agressividade a outros, distúrbios do sono, ansiedade, instabilidade emocional, memórias intrusivas, autoflagelação, isolamento, constante estado de alerta, transtornos alimentares, abuso de substâncias psicoativas, sentimentos de culpa, problemas de conduta, negação, impulsividade e problemas neuropsicológicos. A prioridade II do atendimento psicológico (a assistência pode envolver alguma espera), foi atribuída a categorias de sintomas relacionados a alterações físicas, dificuldades de concentração e amnésia, disfunção motora ou sexual, comportamentos de evitação e alterações familiares ou conjugais. Esses indicadores podem auxiliar os profissionais no mapeamento de vítimas de desastres que necessitam de atendimento psicológico e promover a otimização de recursos profissionais, geralmente reduzidos em contextos de emergências e desastres.

**Palavras-chave:** Desastres; transtornos mentais; atendimento psicológico; triage psicológica.

**Resumen:** Este estudio investigó los trastornos psiquiátricos más prominentes en víctimas de desastres y su relación con la prioridad de la atención psicológica de los síntomas presentados. Se entrevistó a 29 profesionales de salud mental, expertos en desastres. Entre ellos, el 62% era del sexo masculino, con edades variando entre 25 y 79 años ( $M = 50,48$ ,  $DP = 15,17$ ). Las respuestas de los participantes fueron analizadas mediante estadísticas descriptivas. Los trastornos psiquiátricos más frecuentemente señalados fueron TEPT, fobia generalizada y específica, trastornos de humor/depresión y trastornos de dependencia de alcohol y drogas. Se identificaron veinticuatro categorías de síntomas. De acuerdo con los entrevistados, la clasificación de la prioridad I (necesidad de atención inmediata) debe ser dada a categorías de síntomas relacionados a síntomas psicóticos, síntomas depresivos, agresividad a otros, disturbios del sueño, ansiedad, inestabilidad emocional, memorias intrusivas, autoflagelación, aislamiento, constante estado de alerta, trastornos alimentarios, abuso de sustancias psicoactivas, sentimientos de culpa, problemas de conducta, negación, impulsividad y problemas neuropsicológicos. La prioridad II de la atención psicológica (la asistencia puede implicar alguna espera), se ha atribuido a categorías de síntomas relacionados con alteraciones físicas, dificultades de concentración y amnesia, disfunción motora o sexual, comportamientos de evitación y alteraciones familiares o conyugales. Estos indicadores pueden ayudar a los profesionales en el mapeo de víctimas de desastres que necesitan atención psicológica y promover la optimización de recursos profesionales, generalmente reducidos en contextos de emergencias y desastres.

**Palabras-Clave:** Desastres; trastornos mentales; atención psicológica; triage psicológico.

## **Introduction**

In the past decades, disasters have been increasing worldwide (American Psychiatric Association, 2013; Cohen, 2008; Cohen, 1999; Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation & Visión Mundial International, 2012). Exposure to these events may cause several physical, psychological symptoms, leading in extreme cases, to psychopathology (Figuroa, Cortés, Accatino & Sorensen, 2016).

Studies observed that the presence of disasters is related to higher levels of psychopathology with a prevalence of approximately 15 to 17% (Benyakar, 2002; Rubonis & Bickman, 1991). The most typical psychopathologies are posttraumatic stress disorder (PTSD), anxiety disorders (i.e., generalized anxiety disorder, separation anxiety disorder and specific phobia), somatic disorder, alcohol and drug abuse-dependence disorder and depression (Baubet, Rouchoun, & Reyre, 2010; Gaborit, 2006; Gibbs, 1989; Katz, Pellegrino, Pandya, & Delisi, Norris et al., 2002; Sundin & Horowitz, 2003; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo, López Rodríguez, Cortina De la Fuente, & Gonzáles Olvera, 2007).

Given the wide range of psychopathologies, some individuals will experience mild emotional changes while others will develop a greater severity of symptoms. The variation of the symptoms will depend in part on factors such as the severity of the incident, previous experiences with distressing situations, perceived psychosocial support, history of mental pathologies, and cultural factors. Although people have the resources and skills to face the challenges posed by life, some individuals may be particularly vulnerable to stressful situations, needing extra support offered by mental health professionals (OMS, WTF, & VMI, 2012; Vazqu ez, Castilla & Herv as, 2008).

After the occurrence of disasters, the psychological first aid has three aims: (1) to immediately assist the affected persons and minimize the emotional impact of the adverse event (Lopes et al. 2010), (2) to provide care to the largest number of victims to manage the stress of

the situation, decrease or brake psychological deterioration, (3) and reduce the risk of more severe mental illness (Álvarez, 2002). First, it is necessary to evaluate and prioritize the victims who most need psychological aid. The mental health disaster workers team uses psychological screening to evaluate and prioritize the victims. A psychological screening is the first stage of a diagnostic process, destined to the identification of psychopathology flags that evidences the need for referral. The psychological screening selects the victims who need mental health care, considering the patient's demand and the availability of resources (Germans, Van Heck, & Hodiament, 2012).

Psychological screening is intended for victims who after medical screening: (1) have no evidence of organic pathology or physical injury, or (2) are urgent patients who should be approached in less than six hours approximately. The latter may be difficult due to lack of medical resources, specific vulnerability or prolonged rescue, such as the victim being prey or blocked. Psychological screening is excluded for victims in severe conditions and with physical pathologies of urgency, based on the principle that the priority is to save the life (Álvarez, 2002; Slaikou, 1996).

The psychological screenings classify the victims by Priorities I, II or III. Victims classified as Priority I, are those who can endanger themselves and/or others. These situations include states of emotional shock, dissociative state, stupor, emotional explosion without self-control, panic attacks, distress, anxiety, victims with missing relatives, minor victims with missing relatives or who are alone, manifestations of self-injurious and aggressiveness behaviors or having a previous psychiatric disorder. Victims classified as Priority II are those who present greater self-control, a more realistic view of the situation and presenting no risk to themselves or others. Within this classification are victims who begin to express emotions and reconnect after a state of dissociative shock, but without an explosive emotional release. Victims are also classified as Priority 2 when they are in the process of recent mourning, and

minors who meet with the families (Muñoz, 2015). Victims classified as Priority 3 are those who face the situation in a healthy way and without presenting risks to themselves or others, with adequate channeling of the emotions and that does not present any of the items listed in the Priority 1 and 2.

The classification of the victims allows the mental health team to prioritize the resources to attend victims who need immediate intervention, who can wait for some time and who do not require psychological care (Muñoz, 2015). However, studies investigating the priority of psychological care based on symptoms after the occurrence of disasters are scarce. Thus, we investigate the most prominent psychiatric disorders in victims of disasters and its connection with the priority classification of psychological care. To address our aim, we interviewed experts from 11 countries about the symptoms, psychiatric disorders and their priorities in psychological screening.

## Method

### *Participants*

This study included 29 mental health disaster professionals who work or have worked in natural or man-made disasters. 62% (N = 18) were males, ranging in age from 25 to 79 years (M = 50.48; SD = 15.17).

**Table 1**

Interviewees characteristics regarding qualification, country of origin and years of action

ID	Professional qualification	Country	Years
1	Psychologist. PhD in Psychology. Founder of a humanitarian aid program.	Brazil	8
2	Psychologist. PhD in Psychology. Focus of action in mental health in aerial disasters.	Brazil	25
3	Hospital Psychologist. Master in Psychology.	Brazil	1
4	Psychologist. Master in public administration and disaster management. PhD in public safety. Psychotherapist of PTSD patients.	Brazil	35
5	Psychologist. PhD in Mental Health. Founder and member of a mental health institute in disasters.	Brazil	20
6	Psychologist. Volunteer of the Red Cross organization.	Brazil	5
7	Psychologist. PhD in mental health. Develops research on mental health in disasters.	Brazil	38
8	Psychologist. PhD in mental health with a focus on disasters.	Brazil	2

9	Psychologist. Member of Disaster Operations Institute.	Brazil	19
10	Firefighter. Psychologist. PhD in Social Psychology. Master in Mental Health in Disasters.	Chile	20
11	Firefighter. Psychologist. It acts with focus in Planning and Management of risks in disasters and in Interventions in crises. Instructor of community emergency response teams.	Chile	3
12	Firefighter. Emergency Psychologist	Chile	20
13	Psychiatrist. Master in Health Administration. Associate researcher at a research center for integrated disaster management.	Chile	18
14	Psychologist. Consultant in emergencies and disasters.	Spain	38
15	Psychologist. Sub director of in an extra-hospital emergency device.	Spain	13
16	Military Psychologist.	Spain	24
17	Psychologist. Researcher in the area of psychological trauma.	Spain	33
18	Psychologist. PhD in Clinical Psychology with a focus on disasters and wars.	EEUU	29
19	Psychiatrist. Professor of Surgery and Population Health. PhD in epidemiology. Specialization in epidemiological injury and emergency medical clinic.	EEUU	25
20	Social Scientist and Epidemiologist. PhD. Focus on disaster-related research.	EEUU	31
21	Hospital psychologist. Graduated in Disaster Operations.	Cuba	9
22	Psychologist at a General Hospital.	Cuba	28
23	Psychologist. Develops research on mental health in disasters.	Cuba	3
24	Psychiatrist. Master in Public Mental Health. Researcher in mental health in disasters.	Mexico	9,6
25	Psychiatrist/Neuropsychiatric (PhD). Researcher. Acts with stress and emotional health of front-line journalists and development of self-report scales to assess psychological illness.	Canada	24
26	Professor in Public Health. PhD in Pharmacy. PHD in Social Policy with a focus on health. Develops research on mental health in situations of warlike conflict with Palestinians in the West Bank, the Gaza Strip and with Palestinian refugees in Lebanon.	Palestine	38
27	Psychiatrist. Works in medical screenings after disasters	England	13
28	Psychologist. Acts with refugees in the Sudan and Jordan providing actions in mental health.	Saudi Arabia	11
29	Psychologist. It acts in the promotion of mental health care to victims of war and conflicts prostrate in Africa.	Ghana	10

Concerning the training of the participants, 22 (75.8%) were psychologists, five (17.2%) were psychiatrists, one specialist in Public Health in prostrate conflict situations (warlike), and one social scientist and epidemiologist. 11 (38%) had a PhD and five (17.2%) had a master's degree. In relation to the country of origin, nine were from Brazil, four from Chile, four from Spain, three from the United States, three from Cuba, one from Mexico, Palestine, England, Saudi Arabia and Ghana. The average time working in the field were 19.05 years (SD = 11.70), ranging from one to 38 years. Among the professionals, 58.6% of the participants have scientific



publications in disasters fields. Table 2 shows the frequency of professionals according to experience in disaster modalities.

**Table 2**

Experiency of disaster workers according to experience in disasters modalities

Disasters	N(%)
Motor Vehicle Accidents	18(62%)
Flood	16(55%)
Landslide/Mudslide	12(41%)
Urban/Rural/Forest Fires	11(38%)
Storm	11(35%)
Earthquake	10(34%)
Aircraft accidents	10(38%)
Terrorist Attack	7(24%)
Epidemic/Pandemic	7(24%)
Chemical/Nuclear Accident	6(21%)
Railway accident	6(21%)
Hurricanes	6(21%)
Cyclone/Tornado	6(21%)
Bombings	5(17%)
Tsunami	4(14%)
War	4(14%)
Volcanic Eruption	4(14%)
Drought	4(14%)
Industrial Accidents	4(14%)
Disasters Related to Festivals	4(14%)
Electrical Accident	4(14%)
Prostrate Conflicts (Warlike)	3(10%)
Boat/Maritime Accident	3(10%)
Fog	2(7%)
Lightning	2(7%)
Dam break	2(7%)
Mountain Accidents	1(3%)

Most respondents have experience in motor vehicle accident and flood events, followed by landslides, fire events and storms. On a smaller scale, the professionals had experience in events such as wars, bombings, terrorist attacks and warlike.

### *Instruments*

Participants answered a semi-structured interview containing: (1) questions regarding socio-demographic data, such as age, sex, professional qualification, time of action in the area of disasters and disasters modalities with which they have experience of acting; (2) and two semi-structured questions: a) Based on your professional experience, indicate what are

the most commonly psychopathologies related to disasters victim; b) We know that a disaster situation may cause the victims a series of emotional and behavioral reactions that may trigger psychopathology. Based on your professional knowledge, point what the psychological or psychiatric symptoms (emotional, behavioral and pathological reactions) are common in disasters and list them according to their (priority) psychological intervention needs: Priority1 (P1): Immediate need of care, Priority 2 (P2): The assistance may involve some waiting, Priority 3 (P3): Does not require psychological intervention.

### *Procedures*

The research was submitted and approved by the Research Ethics Committee (CAAE: 58780116.2.0000.5514). The research protocol, including the semi-structured interview and guidelines on the material to be answered were sent to the professionals via e-mail. The interview was adapted and translated into Portuguese, English, Spanish, French and Russian, in order to meet the interviewees' demand for understanding.

From August 2016 to July 2018, 398 e-mails were sent to various mental health disaster workers around the world, including countries like Pakistan, Afghanistan, Switzerland, Russia, Germany, Indonesia, Malaysia, and African countries such as Sudan, Burundi, Eritrea and Guinea Bissau. However, only 29 (7.3%) professionals answered and sent back the protocol. Three attempts were made to contact each participant. Of the remaining 369, 248 did not respond to the contact attempts, 5 refused the survey and 116 agreed to participate but did not submit the requested material even after the three contact attempts.

### Data analysis

Participants' responses were tabulated and analyzed using descriptive statistics.

## **RESULTS**

Professionals were questioned in relation to the psychopathologies most commonly

verified in victims of disasters, according to their professional experience. Most participants associated disasters as a trigger for PTSD, followed by anxiety disorders (eg., generalized anxiety disorder - GAD, generalized and specific phobia, panic disorder), mood disorders/depression, and alcohol and drug abuse-dependence disorder. Mental disorders as mourning, acute stress disorder, dissociative disorder, sleep disorders, distress disorders, survivor syndrome, somatic disorders, psychosis, adaptive disorders, eating disorders and decompensation caused by prior psychopathology were less prominent (Table 3).

**Table 3**

Psychopathologies commonly associated with disasters according to participants

<b>Psychopathology</b>	<b>N(%)</b>
Posttraumatic stress disorder	26(90%)
Anxiety disorders	21(72%)
Mood disorders/Depression	20(69%)
Alcohol and drug abuse-dependence disorder	10(34%)
Mourning	9(31%)
Acute Stress Disorder	5(17%)
Dissociative Disorders	5(17%)
Sleep disorders	4(14%)
Distress disorders	4(14%)
Survivor Syndrome	4(14%)
Somatic disorders	3(10%)
Psychosis	2(7%)
Adaptive Disorders	2(7%)
Eating Disorders	2(7%)
Decompensation caused by prior psychopathology	1(3%)

Participants were also asked about psychological or psychiatric symptoms arising from disaster events. The symptoms were grouped into 24 categories according to their similarities (Table 4).

**Table 4**

Frequency of appointments according to psychological/psychiatric symptoms

<b>Psychological/Psychiatric Symptoms</b>	<b>N(%)</b>
1- Hallucinations, delirious, disorganized speech, mental confusion, disorientation, shock, catatonia, dissociation, loss of reality sense , depersonalization and bizarre behavior	20(69%)
2- Frustration, hopelessness, fatigue, discouragement, apathy, affectionate blunting, anhedonia, pessimism, sadness, depressive neurosis, feeling of emptiness, carelessness with personal attendance, lack of hygiene and victimization	20(69%)
3- Aggressiveness to others , irritability, anger and nervousness	17(59%)
4- Sleep disturbances, insomnia and nightmares	15(52%)
5- Insecurity, fear, despair, terror, panic, phobia and anxiety	15(52%)
6 - Emotional instability and intense crying	13(45%)
7 - Intrusive thoughts or memories, rumination and re-experimentation	12(41%)
8 - Self-harm, suicidal ideation or attempted suicide	11(38%)
9 - Loneliness, isolation and loss of social interest	9(31%)
10 - Physical conditions such as changes in vital signs (e.g., heart rate or blood pressure), dyspnea, chest pain, sweating, or tremor	8(27%)
11- Constant alertness, exaggerated startle response, hyperactivity and hyper vigilance	8(27%)
12- Loss of concentration or memory and dissociative amnesia	8(27%)
13 - Increased or decreased appetite, reactive anorexia and bulimia	6(21%)
14 - Abuse of psychoactive substances	6(21%)
15- Motor or sexual dysfunction	6(21%)
16- Feelings of guilt	6(21%)
27- Avoidant behaviors related to the event	6(21%)
18- Conduct problems	5(17%)
19- Excessive dependence on family and friends	3(10%)
20- Denial (e.g., joy)	3(10%)
21- Perception of lack of control and impulsivity	3(10%)
22- Marital and family changes	3(10%)
23- Problems returning to work (mainly military)	2(7%)
24- Neuropsychological problems	2(7%)

The symptoms most frequently pointed out by the participants were those related to psychotic states and altered consciousness, including symptoms of hallucinations, delirious, disorganized speech, mental confusion, disorientation, shock, catatonia, dissociation, loss of reality sense, depersonalization and bizarre behavior. The second category of symptoms most pointed out was the one related to depressive symptoms, including, frustration, hopelessness, fatigue, discouragement, apathy, affectionate blunting, anhedonia, pessimism, sadness, depressive neurosis, feeling of emptiness, carelessness with personal attendance, lack of hygiene and victimization. Third is a category of symptoms related to aggressiveness to others, irritability, anger and nervousness. Less frequent categories were related to sleep disturbances,

anxiety, emotional instability, intrusive memories and self-harm (Table 4).

**Tabela 5**

Categories of psychological/psychiatric symptoms according to priority of mental health care

<b>Psychological/Psychiatric Symptoms</b>	<b>P1(N)</b>	<b>P2(N)</b>	<b>P3(N)</b>
1- Hallucinations, delirious, disorganized speech, mental confusion, disorientation, shock, catatonia, dissociation, loss of reality sense , depersonalization and bizarre behavior	18	2	0
2- Frustration, hopelessness, fatigue, discouragement, apathy, affectionate blunting, anhedonia, pessimism, sadness, depressive neurosis, feeling of emptiness, carelessness with personal attendance, lack of hygiene and victimization	12	8	0
3- Aggressiveness to others , irritability, anger and nervousness	9	5	3
4- Sleep disturbances, insomnia and nightmares	8	7	0
5- Insecurity, fear, despair, terror, panic, phobia and anxiety	9	4	2
6 - Emotional instability and intense crying	9	4	0
7 - Intrusive thoughts or memories, rumination and re-experimentation	7	5	0
8 - Self-harm, suicidal ideation or attempted suicide	11	0	0
9 - Loneliness, isolation and loss of social interest	6	3	0
10 - Physical conditions such as changes in vital signs (e.g., heart rate or blood pressure), dyspnea, chest pain, sweating, or tremor	3	5	0
11- Constant alertness, exaggerated startle response, hyperactivity and hyper vigilance	6	2	0
12- Loss of concentration or memory and dissociative amnesia	2	6	0
13 - Increased or decreased appetite, reactive anorexia and bulimia	4	2	0
14 - Abuse of psychoactive substances	4	2	0
15- Motor or sexual dysfunction	1	5	0
16- Feelings of guilt	4	2	0
27- Avoidant behaviors related to the event	2	4	0
18- Conduct problems	3	2	0
19- Excessive dependence on family and friends	1	2	0
20- Denial (e.g., joy)	2	1	1
21- Perception of lack of control and impulsivity	3	0	0
22- Marital and family changes	1	2	0
23- Problems returning to work (mainly military)	1	1	0
24- Neuropsychological problems	2	0	0

In Table 5, the categories of symptoms are classified according to the priority of psychological care. Thus, priority 1 (P1) refers to the need for immediate psychological care, P2 that the psychological assistance may imply some waiting, and P3 that there is no need for psychological care. The majority of symptom categories received priority I classification of psychological care need (n = 17), including categories related to psychotic symptoms, depressive symptoms, aggressiveness to others, sleep disturbances, anxiety, emotional

instability, intrusive memories, self-harm, isolation, constant alertness, eating disorders, psychoactive substance abuse, feelings of guilt, conduct problems, denial, impulsivity, and neuropsychological problems. Six categories presented priority II, including those related to physical alterations, difficulties of concentration and amnesia, motor or sexual dysfunction, avoidance behaviors and family or marital alterations. No category presented priority III and the category related to problems to return to work received a tie through two participants.

### **Discussion**

This study investigated the most common psychiatric disorders in victims of disasters and its relationship with the priority of psychological care (PI, PII and PIII) of the presented symptoms. Mental health disaster workers were asked to indicate, according to their professional experience, what would be the most frequent psychiatric disorders in victims of disasters. The psychiatric disorders most frequently reported by the respondents were PTSD, generalized and specific phobia, mood disorders/depression, and alcohol and drug abuse-dependence disorder, which corroborate findings from previous studies (Baubet et al. 2010; Gaborit, 2006; Gibbs, 1989; Katz, et al., 2002; Norris et al., 2002; Sundin & Horowitz, 2003; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo et al., 2007).

Although PTSD was the most frequent psychopathology in the reports, three professionals reported the non-use of Western diagnostic assessment and classification systems, especially regarding the diagnostic classification of PTSD. These professionals were from non-Western countries, with experience in warlike events. Participants also reported conditions less frequently mentioned in the literature (Reis, Carvalho, Ruiz, Pianowisk & Fernandes 2019) as mourning, acute stress disorder, dissociative disorder, sleep disorders, distress disorders, survivor syndrome, somatic disorders, psychosis, adaptive disorders, eating disorders and decompensation caused by prior psychopathology.

As observed in the present study, there is a tendency to focus on PTSD as the main psychopathology related to disasters. In this context, there are several controversies related to research and interventions in disaster victims from non-Western cultures. (Miller & Rasmussen 2009). These controversies can be grouped in two comprehensive approaches. The first approach, known as trauma approach, postulates that the critical factor for psychological illness would be direct exposure to violence and destruction caused by disasters (e.g., the death of a loved one), focusing on the specialized clinical treatment based on diagnostic manuals (e.g., DSM). Although this approach has been widely used as a clinical treatment in the Western world, this approach has been criticized for conferring exclusivity for (PTSD) in disaster including those related to war (Neuner & Elbert, 2007; Yule, 2002). In the second approach, known as the psychosocial approach, focus on the material and social conditions deteriorated by disasters including war, considering the priority of the stressful conditions of daily life in belligerent environments to the detriment of diagnostic classifications related to traumas (Betancourt & Williams, 2008).

Researchers have been criticized the cross-cultural validity of using Western diagnostic manuals on non-Western populations, suggesting that idiomatic expressions of distress, cultural and religious factors play a significant role in psychopathology mechanisms in these populations, differentiating them from the northern American and European populations (Afana, Pedersen, Ronsbo, Kirmayer, 2010; Rasmussen, Keatley, & Joscelyne, 2014). Although this is an emergent field of investigation, initial evidence based on the psychosocial approach can be verified in the scientific literature (Afana et. al., 2010, Afana, Qouta, & Sarraj, 2004; Hinton & Lewis- Fernandez, 2011; Rasmussen et al., 2014; Pedersen, 2006).

These empirical evidences suggests that the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013) and International Classification of Diseases, Tenth Edition (ICD-10, World Health Organization, 2008) model of PTSD is not

congruent with most of the construct trauma-related mental health all around the world. These evidences suggest the existence of a range variety of conceptualizations of what constitutes trauma, as well as a range of posttraumatic symptom presentations, considering, for example, supernatural causes, which has high rates in African populations, and the understanding avoidance and intrusion as a coping mechanism instead of a psychopathological symptom, in Jews and Palestinians residing in Jerusalem (Afana, et al., 2010; Betancourt, Speelman, Onyango, & Bolton, 2009; Bracken, et al., 1995, Fox, 2003, Fox & Tang, 2000, Friedman, Resick, & Keane, 2007, Hinton & Lewis-Fernandez, 2011; Rasmussen, et al., 2014). Unfortunately, despite our efforts to access the expertise of mental health disaster workers from non-Western contexts regarding psychopathologies and psychological/psychiatric symptoms in disaster victims, this research only involved the participation of three professionals from non-Western cultures, which limits our findings.

The second objective of this study was to obtain information regarding the psychological/psychiatric symptoms most commonly associated with victims of disasters from the mental health disaster workers. Twenty-four categories of symptoms were identified, including psychotic symptoms, depressive symptoms, aggressiveness to others, sleep disturbances, anxiety; emotional instability, intrusive thoughts or memories, self-harm, isolation, physical conditions such as changes in vital signs, constant alertness, loss of concentration or memory, eating disturbances, abuse of psychoactive substances, motor or sexual dysfunction, feelings of guilt, avoidant behaviors, conduct problems, excessive dependence from others, denial, impulsivity, marital and family changes, problems returning to work, and neuropsychological problems. These findings corroborate previous literature (APA, 2013, Baubet, et al., 2010, Benyakar, 2002, Benyakar, 2003, Crocq et al., 1987, Ehrenreich, 2001, Gironella, 2003, Munóz, 2015, Villamil Salcedo, 2014, Villamil Salcedo et al., 2007) and



can provide indicators that facilitate the professional performance of mental health disaster teams.

When a disaster occurs with many people involved, the mental health disaster workers suddenly encounter a large number of victims to be attended, and need to evaluate and classify victims according to the priority for treatment, as the psychological vulnerability for the disaster varies among people (Muñoz, 2015). In order to broaden the empirical evidence about the mapping of victims after disasters, the third objective of this research was to verify the priority of the psychological care need according to the psychiatric/psychological symptoms presented. According to the interviewees, the classification of priority I of psychological care (i.e., need for immediate care) should be given to categories of symptoms related to psychotic symptoms, depressive symptoms, aggressiveness to others, sleep disturbances, anxiety, emotional instability, intrusive memories, self-harm, isolation, constant alertness, eating disorders, psychoactive substance abuse, feelings of guilt, conduct problems, denial, impulsivity, and neuropsychological problems. Priority II (i.e., assistance may involve some waiting) has been conferred to categories of symptoms related to physical alterations, difficulties of concentration and amnesia, motor or sexual dysfunction, avoidance behaviors and family or marital alterations. These indicators can help the professionals in the mapping of victims of disasters that need psychological care and promote the optimization of professional resources, generally reduced in these contexts (Muñoz, 2015).

Among the limitations of this study are the small number of professionals who have consented to participate in the research, especially with regard to non-Western cultures. It is suggested a greater investment in research related to psychological/psychiatric symptoms and diagnostic evaluation systems used in these regions in order to acquire more empirical evidence regarding the adequacy and inadequacy of using manuals, systems or Western diagnostic understandings in non-Western cultures.

## References

- Afana, A.-H., Pedersen, D., Rønsbo, H., & Kirmayer, L. J. (2010). Endurance is to be shown at the first blow: Social representations and reactions to traumatic experiences in the Gaza Strip. *Traumatology*, *16*(4) 73-84. DOI: 10.1177/1534765610395663
- Afana, A. H., Qouta, S., & Sarraj, E. E. (2004). Mental health and the future challenges and needs in Palestine. *Humanitarian Exchange*, *28*, 28-30. Recuperado de: [https://www.academia.edu/31539701/Mental\\_health\\_needs\\_and\\_services\\_in\\_the\\_West\\_Bank\\_Palestine](https://www.academia.edu/31539701/Mental_health_needs_and_services_in_the_West_Bank_Palestine)
- Álvarez, L. C. (2002). *Manual de atención a múltiples víctimas y catástrofes*. Madrid: Editorial Arán Ediciones.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5th edition). Washington, DC: New School Library.
- Baubert, T., Rouchoun, J. F., Reyre, A. (2010) La prise en charge des familles de victimes d'une catastrophe aérienne. Soins Psychiatrie, Paris-França.
- Benyakar, M. (2003). *Lo disruptivo. Amenazas individuales y colectivas: el psiquismo entre guerras, terrorismos y catástrofes sociales*. Buenos Aires: Biblos.
- Benyakar, M. (2002). Salud mental y desastres: Nuevos desafíos. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, *25*(1), 3-25. Recuperado de: <http://www.psiquiatria.com/enlaces/652>
- Betancourt, T.S., Speelman, L., Onyango, G., Bolton, P. (2009). A qualitative study of mental health problems among children displaced by war in northern Uganda. *Transcultural Psychiatry*, *46*(2), 238-256. <http://dx.doi.org/10.1177/1363461509105815>.
- Betancourt, T. S., & Williams, T. (2008). Building an evidence base on mental health interventions for children affected by armed conflict. *Intervention*, *6*(1), 39–56. Recuperado de: <http://s3.amazonaws.com/inee->

[assets/resources/Betancourt\\_Williams\\_2008\\_Building\\_an\\_evidence\\_base\\_on\\_mental\\_health\\_interventions.pdf](https://assets/resources/Betancourt_Williams_2008_Building_an_evidence_base_on_mental_health_interventions.pdf)

- Bracken, P.J., Giller, J.E., Summerfield, D. (1995). Psychological responses to war and atrocity: the limitations of current concepts. *Social Science & Medicine*, 40(8), 1073-1082. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)00181-R](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(94)00181-R).
- Cohen, R. E. (2008). Lecciones aprendidas durante desastres naturales: 1970-2007. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(1), 109-117. Recuperado de: <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342008000100013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000100013&lng=es&nrm=iso)>.
- Cohen. R. E. (1999). Salud mental para víctimas de desastres. Manual para trabajadores. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Crocq, L. Doutheau, C., & Salham, M. (1987). Les reactions emotionnelles dans les catastrophes. *Encyclopédie Medico-Chirurgicale*. Paris: Editions Techniques.
- Ehrenreich, J. H. (2001). Coping with disasters: A guidebook to psychosocial intervention (Revised Edition). New York: Center for Psychology and Society.
- Figueroa, R. A., Cortés, P. F., Accatino, L., Sorensen, R. (2016). Trauma psicológico en la atención primaria: orientaciones de manejo. *Revista Medica De Chile*, 144, 643-655.
- Fox, S.H., (2003). The Mandinka nosological system in the context of post-trauma syndromes. *Transcultural Psychiatry*, 40(4), 488-506. <http://dx.doi.org/10.1177/1363461503404002>.
- Fox, S.H., & Tang, S.S. (2000). The Sierra Leonean refugee experience: traumatic events and psychiatric sequelae. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 188 (8), 490-495. <http://dx.doi.org/10.1097/00005053-200008000-00003>.

- Freedy, J. R., Saladin, M. E., Kilpatrick, D. G., Resnick, H. S., & Saunders, B. E. (1994). Understanding acute psychological distress following natural disaster. *Journal of Traumatic Stress*, 7(2), 257-274. DOI: 10.1007/BF02102947
- Friedman, M.J., Resick, P.A., Keane, T.M. (2007). PTSD: twenty-five years of progress and challenges. In: Friedman, M.J., Keane, T.M., Resick, P.A. (Eds.), *Handbook of PTSD: Science and Practice*. Guilford Press, New York, pp. 3-18.
- Gaborit, M. (2006). Desastres y trauma psicológico. *Pensamiento Psicológico*, 2(7), 15-39. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/801/80120703.pdf>
- Germans, S., Van Heck, G. L., & Hodiament, P. P. G. (2012). Results of the search for personality disorder screening tools: Clinical implications. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 73(2), 165-173. DOI: 10.4088/JCP.11m07067
- Gibbs, M. S. (1989). Factors in the victim that mediate between disaster and psychopathology: A review. *Journal of Traumatic Stress*, 2(4), 489-513. DOI: 10.1002/jts.2490020411
- Giel, R. (1990). Psychosocial process in disasters. *International Journal of Mental Health*, 19(1), 7-20. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/41337342>
- Gironella, F. L. (2003). El protocolo de evaluación inicial de víctimas directas (PEIVD). *Cuadernos de Crisis*, 2(1), 4-11. Recuperado de: [www.cuadernosdecrisis.com/pdf/num2vol1-2003.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/pdf/num2vol1-2003.pdf).
- Green, B. L. (1994). *Traumatic stress and disaster: mental health effects and factors influencing adaptation*. Washington: American Psychiatric Press
- Green, B. L. (1982). Assessing levels of psychological impairment following disaster: Consideration of actual and methodological dimensions. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 170(9), 544-552. Recuperado de: [http://journals.lww.com/jonmd/Abstract/1982/09000/Assessing\\_Levels\\_of\\_Psychological\\_Impairment.5.aspx?trendmd-shared=0](http://journals.lww.com/jonmd/Abstract/1982/09000/Assessing_Levels_of_Psychological_Impairment.5.aspx?trendmd-shared=0)

- Hinton, D. E., Lewis-Fernandez, R. (2011). The cross-cultural validity of posttraumatic stress disorder: implications for DSM-5. *Depression and Anxiety*, 28, 783-801. <http://dx.doi.org/10.1002/da.20753>.
- Katz, C. L., Pellegrino, L., Pandya, A. N. A., & DeLisi, L. E. (2002). Research on psychiatric outcomes and interventions subsequent to disasters: A review of the literature. *Psychiatric Research*, 110(3), 201-217. Doi.org/10.1016/S0165-1781(02)00110-5
- Lopes, D. C., Costa, D. S., Soares, E. V., Furtado, J. R., Alves, L. M., Solino, M. N., & Cartagena, S. M. C. (2010). *Gestão de risco e de desastres. Contribuições da Psicologia. Curso a distância*. Florianópolis: CEPED.
- Miller, K. E & Rasmussen, A. (2009). War exposure, daily stressors, and mental health in conflict and post-conflict settings: Bridging the divide between trauma-focused and psychosocial frameworks. *Social Science & Medicine*, 70, 7-16. doi:10.1016/j.socscimed.2009.09.029
- Muñoz, E. M. R. (2015). El triage psicológico? Una herramienta para el psicólogo de emergências? *Cuadernos de crisis*, 14(1). Recuperado de: [http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2015/numero14vol1\\_2015\\_triage\\_psicologo.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2015/numero14vol1_2015_triage_psicologo.pdf)
- Neuner, F., & Elbert, T. (2007). The mental health disaster in conflict settings: can scientific research help? *BMC Public Health*, 7(1), 275. doi:10.1186/1471-2458-7-275
- Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60.000 disaster victims speak Part 1. An empirical review of the empirical literature, 1981-2001. *Psychiatry*, 65(3), 207-239. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12405079>
- Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation & Visión Mundial International. (2012). *Primera ayuda psicológica: Guía para trabajadores de campo*. Ginebra: OMS

- Organização Mundial de Saúde (2008). Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10. Recuperado de: [www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.ht](http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.ht)
- Pedersen, D. (2006). Reframing political violence and mental health outcomes: Outlining a research and action agenda for Latin America and the Caribbean region. *Ciencia & Saude Coletiva*, 11, 293-302. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/csc/v11n2/30418.pdf>
- Rasmussen, A., Keatley, E., & Joscelyne, A. (2014). Posttraumatic stress in emergency settings outside North America and Europe: a review of the emic literature. *Social Science & Medicine*, 109, 44–54. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.03.015>
- Rubonis, A. V., & Bickman, L. (1991). Psychological impairment in the wake of disaster: The disaster-psychopathology relationship. *Psychological Bulletin*, 109(3), 384-399. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.109.3.384>
- Slaikue, K. (1996). Intervención em crisis. Manual para práctica e investigación. (2ª edición) Colombia: Manual Moderno.
- Sundin, E. C., & Horowitz, M. J. (2003). Horowitz's Impact of Events Scale: Evaluation of 20 years of use. *Psychosomatic Medicine*, 65(5), 870-876. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14508034>
- Vázquez, C., Castilla, C., & Hervás, G. (2008). Reacciones frente el trauma: vulnerabilidade, resistênciã y crecimiento. Em E. Fernández-Abascal (Ed.). *Las Emociones Positivas* (pp 375-392). Madrid: Pirámide.
- Villamil Salcedo, V. V. (2014). La salud mental ante los desastres naturales. *Salud Mental*, 37(5), 363-364. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252014000500001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000500001)

Villamil Salcedo, V., López Rodríguez, J., Cortina De la Fuente, D, Gonzáles Olvera, J. (2007).

Salud mental en casos de desastre. *Revista de Psiquiatría*, 23(2), 21-23.

Yule, W. (2002). Alleviating the effects of war and displacement on children. *Traumatology*,

8(3), 160–180. <https://doi.org/10.1177/153476560200800304>

## **Triagem Psicológica para Situações de Emergência: construção e verificação de propriedades psicométricas**

**Autores:** Ana Maria Reis da Silva; Lucas de Francisco Carvalho; Alexis Lorenzo Ruiz

**Resumo:** Este estudo teve por objetivo desenvolver uma triagem psicológica (checklist) para vítimas de desastres e emergências, ampliada para além da sintomatologia do TEPT e que contemple as divergências culturais de avaliação das diversas localidades vitimadas por desastres ambientais ou causados pelo homem, incluindo a avaliação de profissionais emergencistas que atuam nesta esfera. Além disso, verificações iniciais das propriedades psicométricas da triagem foram investigadas. A construção da Triagem Psicológica para Situações de Emergências (TRIpsi-SE) foi embasada em estudos prévios de revisão sistemática de literatura e metanálises, e um levantamento com 29 experts em saúde mental em desastres de diversas nacionalidades. Para a verificação das propriedades psicométricas da TRIpsi-SE foram avaliados 155 bombeiros militares, 91 (59,1%) do sexo masculino com idades ente 29 a 56 anos ( $M= 43$ ;  $DP= 5,19$ ). Os participantes responderam o TRIpsi-SE, PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5 versão brasileira) e o Inventory of Problems-29 (IOP-29 versão brasileira). O instrumento apresentou evidência psicométrica favoráveis no que se refere as evidências de validade com base na relação com outras variáveis incluindo vulnerabilidades frente a vivência de desastres de acordo com sexo, anos de atuação profissional, tentativa e ou ideação suicida, tratamento psiquiátrico, modalidades de desastres vivenciados, divórcio ou perda de pessoas significativa no último ano e diagnóstico de TEPT; capacidade preditiva satisfatória para critérios diagnósticos de TEPT e índices satisfatórios de especificidade e sensibilidade em relação ao diagnóstico de TEPT. O TRIpsi-SE se mostrou adequado para a avaliação de profissionais emergencistas brasileiros, entretanto sugere-se novos estudos com vistas a aquisição de validade transcultural e amostras diferenciais.

**Palavras-chave:** triagem, avaliação psicológica, emergência, desastres, bombeiros.

**Abstract:** This study aimed to develop a psychological screening (checklist) for victims of disasters and emergencies, broadened beyond the symptomatology of PTSD, and considering the cultural divergences of evaluation of the various localities victimized by environmental or man-made disasters, including the evaluation of emergency professionals who in this area. In addition, initial checks of the psychometric properties of screening were investigated. The construction of the Psychological Screening for Emergency Situations (TRIpsi-SE) was based on previous studies of systematic literature review and meta-analyzes, and a survey of 29 experts on mental health in disasters of different nationalities. In order to verify the psychometric properties of TRIpsi-SE, 155 military firefighters were evaluated, 91 (59.1%) males aged 29 to 56 years ( $M = 43$ ,  $SD = 5.19$ ). Participants answered the TRIpsi-SE, PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5 Brazilian version) and Inventory of Problems-29 (IOP-29 Brazilian version). The instrument presented favorable psychometric evidence regarding validity evidences



based on the relationship with other variables including vulnerability to the experience of disasters according to sex, years of professional activity, attempted suicide or suicidal ideation, psychiatric treatment, experienced disasters, divorce or loss of people in the last year and diagnosis of PTSD, satisfactory predictive capacity for PTSD diagnostic criteria and satisfactory specificity and sensitivity indexes in relation to the diagnosis of PTSD. The TRIpsi-SE proved adequate for the evaluation of Brazilian emergency professionals, however, new studies are suggested, aiming at the acquisition of transcultural validity and differential samples.

Keywords: screening, psychological assessment, emergency, disaster, firefighters.

Resumen: Este estudio tuvo por objetivo desarrollar un triage psicológico para víctimas de desastres y emergencias, ampliada más allá de la sintomatología del TEPT y que contemple las divergencias culturales de evaluación de las diversas localidades victimizadas por desastres ambientales o causados por el hombre, incluyendo la evaluación de profesionales emergencistas que, actúan en esta esfera. Además, se investigaron las verificaciones iniciales de las propiedades psicométricas del triage. La construcción del Triage Psicológico para Situaciones de Emergencias (TRIpsi-SE) se basó en estudios previos de revisión sistemática de literatura y metanálisis, y un levantamiento con 29 expertos en salud mental en desastres de diversas nacionalidades. Para la verificación de las propiedades psicométricas de la TRIpsi-SE se evaluaron 155 bomberos militares, 91 (59,1%) del sexo masculino con edades entre 29 y 56 años ( $M = 43$ ,  $DP = 5,19$ ). Los participantes respondieron el TRIpsi-SE, el PTSD Checklist para DSM-5 (PCL-5 versión brasileña) y el Inventory of Problems-29 (IOP-29 versión brasileña). El instrumento presentó evidencia psicométrica favorable en lo que se refiere a las evidencias de validez con base en la relación con otras variables incluyendo vulnerabilidades frente a la vivencia de desastres según sexo, años de actuación profesional, intento e ideación suicida, tratamiento psiquiátrico, modalidades de desastres vivenciados, divorcio o pérdida de personas significativas en el último año y diagnóstico de TEPT; capacidad predictiva satisfactoria para criterios diagnósticos de TEPT e índices satisfactorios de especificidad y sensibilidad en relación al diagnóstico de TEPT. El TRIpsi-SE se mostró adecuado para la evaluación de profesionales emergencistas brasileños, sin embargo se sugiere nuevos estudios con miras a la adquisición de validez transcultural y muestras diferenciales.

Palabras clave: triage, evaluación psicológica, emergencia, desastres, bomberos.

## **Introdução**

O termo emergência se refere ao surgimento de perigo, situação crítica ou incidente imprevisto (Sterian, 2001). Na atualidade, em escala global, encontram-se flagelos decorrentes de situações de emergências de diversas ordens, como desastres ambientais, violência generalizada, guerras, terrorismo, fome, miséria, exaurimento hídrico, epidemias, entre outros fenômenos, os quais trazem implicações psicopatológicas importantes nos vitimados (American Psychiatric Association, 2013; Cohen, 2008; Cohen, 1999; Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation & Visión Mundial International, 2012; Sá, Werlang & Paranhos, 2008).

De acordo com as estatísticas da Cruz Vermelha Internacional (2010), na última década, mais de um milhão de pessoas morreram em decorrência de desastres e o número de pessoas afetadas em todo o mundo ultrapassa 2,5 bilhões. No que concerne ao Brasil, entre os anos de 2000 e 2009, foram registradas mais de 7,3 milhões de pessoas afetadas com um número de óbitos de 2664, sendo que no ano de 2009, pessoas atingidas por desastres no Brasil 32,4% das afetadas em todo o continente americano (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2010).

A Secretaria Nacional de Defesa Civil relatou, no ano de 2010, 893 desastres em território nacional com um total de 201.336 pessoas desalojadas, 158 óbitos e quase 12 milhões de pessoas afetadas. Em sua maioria, os desastres se relacionaram a eventos climáticos como, alagamentos, enxurradas, deslizamentos de terra e estiagem (Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2010).

Dentre as respostas psicológicas mais comumente associadas a eventos de desastres tem-se o estado de entorpecimento psíquico ou choque psicológico (Baubet, Rouchoun, & Reyre, 2010; Benyakar, 2002; Gironella, 2003; Munõz, 2015; Sougey, 2015), a excitação aumentada (Benyakar, 2003; Crocq, Doutheau, & Salham, 1987;

Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003; Muñoz, 2015), a ansiedade difusa (Baubet et al. 2010; Benyakar, 2003; Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003; Muñoz, 2015; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo, López Rodriguez, Cortina De la Fuente, & Gonzáles Olvera, 2007; Sougey, 2015), estados fóbicos (APA, 2013; Gironela, 2003), angustia, tristeza (Baubet et al. 2010; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo et al., 2007; Sougey, 2015), culpa ou vergonha por ter sobrevivido, isolamento, insegurança (Baubet et al., 2010; Crocq et al, 1987; Ehrenreich, 2001; Gironella; 2003; Sougey, 2015), conflito frente ao amparo ofertado, persecutoriedade, desconfiança (Benyakar, 2002; Crocq et al. 1987; Ehrenreich, 2001), sentimentos de ambivalência frente ao ocorrido (Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001), raiva súbita e agressividade (Baubet et al., 2010; Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003; Muñoz, 2015; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo et al. 2007; Sougey, 2015), negação total ou parcial (Baubet et al., 2010; Sougey, 2015), lacunas de amnésia, perda de concentração, explosões de choro e apatia por atividades cotidianas, ideação ou tentativa de suicídio (Baubet et al., 2010; Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo, et al. 2007; Sougey, 2015), estados agudos de confusão, reações histéricas, sintomas psicóticos, como delírios, alucinações, discurso e comportamento desorganizado (Baubet et al., 2010; Benyakar, 2002; Ehrenreich, 2001; Gironella, 2003; Muñoz, 2015; Sougey, 2015). Tais reações podem ter como resultado o desenvolvimento do transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), transtornos de ansiedade, transtorno de sintomas somáticos, abuso/dependência de substâncias psicoativas e depressão (Baubet et al. 2010; Gaborit, 2006; Gibbs, 1989; Katz, Pellegrino, Pandya, & Delisi, 2002; Norris et al., 2002; Villamil Salcedo, 2014; Villamil Salcedo et al., 2007; Sougey, 2015; Sundin & Horowitz, 2003).

O sucesso do atendimento em saúde mental a estas situações calamitosas depende, em parte, da organização e manejo dos recursos profissionais disponíveis para

a atuação interventiva (Figuerola, Marín & González, 2010). Dentre os procedimentos para tal manejo tem-se a triagem psicológica. O termo triagem é definido como o ato ou efeito de triar, de separar, selecionar ou escolher, de modo que o objetivo da triagem psicológica é selecionar parte da população que deve ser atendida em determinado serviço, considerando a demanda do cliente e a disponibilidade de recursos (Chammas, 2010; Germans, Van Heck, & Hodiament, 2012).

A priorização dos atendimentos mais urgentes e a disponibilidade de um instrumento que facilite esse procedimento, por meio de diretrizes classificatórias para os vitimados, adquire importância considerável para a atuação efetiva do psicólogo na área de emergências. Atualmente, a grande maioria dos instrumentos de triagem psicológica/psiquiátrica para situações de emergências tem por base a sintomatologia do TEPT, entretanto várias outras respostas psicológicas que ocorrem devido a estes eventos, precisam ser consideradas e não devem ser resumidas ao acometimento deste quadro psicopatológico. No que se refere aos instrumentos de triagem psicológica para além do TEPT, foram identificados o Protocolo de evaluación inicial de víctimas directas (PEIVD; Gironella, 2003) e a Tarjeta de triage psicológico (Muñoz, 2015). Entretanto, não foram encontradas publicações com os procedimentos de construção e/ou verificações psicométricas dessas medidas.

Isto posto, o presente trabalho tem por objetivo a construção de um protocolo de triagem psicológica para situações de emergência (Triagem Psicológica para Situações de Emergências – TRIPsi-SE), com a finalidade de conferir aos profissionais que atuam na saúde mental em situações de emergência, uma ferramenta de triagem para a identificação dos vitimados, conforme a necessidade de atendimento psicológico. Este estudo também pretendeu verificar as propriedades psicométricas do referido instrumento. Com este trabalho os autores objetivaram a obtenção de uma medida de

triagem psicológica psicometricamente satisfatória, ampliada para além da sintomatologia do TEPT e que contemple as divergências culturais de avaliação das diversas localidades vitimadas por desastres ambientais ou causados pelo homem, incluindo a avaliação de profissionais emergencistas que atuam nesta esfera. Entretanto, por ser tratar de uma amostra nacional de bombeiros militares, as evidências psicométricas iniciais, verificadas no estudo, permeiam o diagnóstico de TEPT.

O presente estudo apresenta nove hipóteses a serem testadas: 1- Devido a apresentarem maior vulnerabilidade emocional em situações de desastres, mulheres apresentariam maiores pontuações na triagem (h1); 2- Maiores pontuações ou necessidade de atendimento psicológico se associariam a um maior tempo de atuação profissional (h2); 3- Tentativa e/ou ideação suicida (h3); 4- Tratamento psicológico, psiquiátrico, utilização de psicotrópicos ou aquisição de diagnósticos psiquiátricos (h4); 5- Maior modalidades de desastres vivenciados (h5); 6- Divórcio (h6); 7- Perda de pessoa significativa no último ano (h7); e 8- Diagnóstico de TEPT (h8), estariam associados a maiores pontuações na triagem. Além disso, postulou-se que a triagem apresentaria capacidade preditiva para os critérios diagnósticos de TEPT contidos no Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5).

### **Método**

O objetivo do estudo foi construir uma triagem psicológica para vítimas de emergências e desastres, incluindo profissionais de emergência, e ampliada para além do quadro diagnóstico de TEPT. Também buscou-se verificar as propriedades psicométricas dessa ferramenta avaliativa.

#### **Estudo 1 - Construção da TRIpsi-SE**

Para atingir os objetivos desta pesquisa, foram realizados dois estudos prévios, caracterizando os procedimentos iniciais para a construção do TRIpsi-SE. Primeiro, foi

realizada uma revisão sistemática de literatura em busca de sintomas e psicopatologias mais associadas a eventos de desastres e emergências (Reis, Carvalho, Ruiz, Pianowski & Fernandes, 2018; Reis, Carvalho, Ruiz, Pianowski & Fernandes, 2019). Segundo, foram realizadas entrevistas com experts em saúde mental em desastres de diversos países para identificação de sintomas e psicopatologias relacionadas a desastres (Reis, Carvalho, Ruiz, Fernandes & Figueroa, 2019).

Com base na revisão sistemática realizada em setembro de 2016, foram selecionados os sintomas psicológicos correspondentes a eventos de desastres ambientais ou causados pelo homem. Com base nos resultados da revisão sistemática, para composição da TRIpsi-SE, foram selecionados os sintomas psicológicos que tipicamente ocorrem em eventos de desastres ambientais e desastres causados pelo homem.

Ao lado disso, foi realizado um estudo também em busca de sintomas psicológicos relacionados a emergência e desastres, porém por meio da experiência de profissionais da área. Foram entrevistados 29 profissionais de saúde mental experts que atuam ou já atuaram em eventos de desastres ambientais ou causados pelo homem. Destes 62% (N = 18) eram homens, com idades entre 25 a 79 anos (M = 50,48; DP = 15.17). 22 (75,8%) eram psicólogos, cinco (17,2%) psiquiatras, um especialista em saúde pública em situações de conflito prostrado (warlike) e um cientista social e epidemiologista. 11 (38%) possuem título de PhD e cinco (17,2%) título de mestrado. Em relação ao país de origem, nove (31%) eram brasileiros, quatro (13,7%) do Chile, quatro da Espanha, três (10,3%) dos Estados Unidos, três de Cuba, um mexicano, um da Palestina, um da Inglaterra, um da Arábia Saudita e um de Gana. O tempo médio de atuação foi de 19 anos (DP = 11.70), variando de 1 a 38 anos. Dentre os profissionais, 17 (58,6%) possuíam publicações científicas na área de saúde mental em desastres. A maioria dos entrevistados possuía experiência com acidentes automobilísticos, inundações, deslizamentos de terra,

incendios e tempestades. Em um menor número foi verificada expertise em guerras, bombardeios, conflitos prostrados e ataques terroristas (Reis, Carvalho, Ruiz, Fernandes & Figueroa, 2019).

Os participantes responderam a uma entrevista semi-estruturada contendo: (1) questões referentes a informações sociodemográficas como, idade, sexo, qualificação profissional, tempo de atuação profissional, e modalidades de desastres vivenciados; (2) e duas questões semi-estruturadas: a) Com base na sua experiência profissional, indique quais são as psicopatologias mais associadas as vítimas de desastres; b) Sabemos que eventos de desastres podem causar nas vítimas uma série de reações emocionais e comportamentais, as quais podem promover a psicopatologia. Com base na sua expertise profissional, aponte quais sintomas psicológicos e/ou psiquiátricos são comuns em desastres e liste-os de acordo com sua necessidade (prioridade): Prioridade 1 (P1): Necessidade imediata de atendimento, Prioridade 2 (P2): A assistência pode envolver alguma espera, ou Prioridade 3 (P3): Não há necessidade de intervenção psicológica. A entrevista foi enviada por email, sendo adaptada e traduzida para o português, inglês, espanhol e russo, conforme necessidade dos respondentes. Os achados concernentes as entrevistas foram qualitativamente analisados pelos autores deste estudo, sendo selecionados os sintomas psicológicos a serem considerados em vítimas de emergências e desastres.

## **Estudo 2 – Verificação de propriedades psicométricas**

O objetivo deste estudo foi investigar evidências de validade com base em variáveis externas para a ferramenta desenvolvida, isto é, a TRIPsi-SE.

### *Participantes*

Participaram do estudo 155 bombeiros militares, 91 (59,1%) do sexo masculino com idades ente 29 a 56 anos (M= 43; DP= 5,19). O tempo de atuação profissional variou de 4 a 30 anos (M=17,4; DP= 5,29). Em relação ao status civil, a maioria era casado (N=112; 71,8%) e 20 referiram ter passado por processo de divórcio no último ano. Dentre os participantes, 17 (10,9%) afirmaram já ter passado por atendimento psicológico e 22 (14,1%) por atendimento psiquiátrico, sendo que 45 (28,8%) perderam alguém próximo ou significativo no último ano.

### *Instrumentos*

Foi aplicado o TRIpsi-SE, que tem por objetivo rastrear sintomas psicopatológicos em pessoas que vivenciam ou atendem, enquanto profissionais, situações de emergências e desastres, assim como indicar a necessidade de encaminhamento para atendimento psicológico. Trata-se de um instrumento clínico de heterorrelato a ser respondido em uma escala likert de quatro pontos, variando de 1 para “nada” a 4 para “muito”. É composta pela avaliação de 76 sintomas psicológicos divididos em oito categorias, a saber: 1) sintomas ansiogênicos; 2) sintoas depressivos; 3) sintomas de estresse; 4) sintomas neurológicos; 5) sintomas físicos e somáticos; 6) transtornos alimentares; 7) sintomas psicóticos e dissociativos; e 8) sintomas de agressividade, violência e/ou desvio de conduta (Reis, Carvalho & Ruiz, 2018).

O Inventory of Problems-29 - IOP-29 (versão brasileira), que tem por objetivo detectar casos onde o participante tem por intento simular quadros psicopatológicos ou adoecimento mental, os quais são inexistentes. Trata-se de uma escala de autorrelato contendo 29 itens a serem respondidos como “verdadeiro”, “falso” ou “não faz sentido para mim”. O instrumento apresenta evidências favoráveis quanto as propriedades psicométricas (Viglione, Giromini & Landis, 2017).

O PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5- versão brasileira), que tem por objetivo



rastrear sintomatologia de transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). É um instrumento de autorrelato com 20 itens a serem respondidos em uma escala likert de 5 pontos variando de 1 para “de modo algum” a 5 “extremamente”. O instrumento apresenta evidências favoráveis no que se refere as propriedades psicométricas (Blevins, Weathers, Davis, Witte, & Domino, 2015).

### *Procedimentos*

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa CAAE: 58780116.2.0000.5514. Primeiramente os profissionais foram reunidos para a explicação do protocolo de pesquisa e retirada de dúvidas sendo entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A aplicação ocorreu em dois momentos. Primeiramente os instrumentos de autorrelato (PCL-5 e IOP-29) foram respondidos coletivamente com tempo aproximado de 30 minutos e posteriormente de forma individual para a aplicação do TRIpsi-SE com tempo médio de uma hora e trinta minutos por participante.

### *Análise de Dados*

Foram realizadas estatísticas descritivas para a caracterização dos participantes. Test t para comparação de médias dos participantes no que se refere ao sexo, tempo de atuação profissional, tentativa e ideação suicida, tratamento psicológico, tratamento psiquiátrico, uso de medicação psicotrópica ou diagnósticos psiquiátricos, modalidades de desastres vivenciados, divórcio, perda de pessoa significativa no último ano, diagnóstico de TEPT. Como medida de efeito, foi calculado o d de Cohen, considerado como pequeno entre 0,20 e 0,49, médio entre 0,50 e 0,79, e grande a partir de 0,80 (Cohen, 1988). Ademais, análises de regressão (método enter) para verificar a previsão de TEPT por meio das pontuações do TRIpsi-SE e a acurácia diagnóstica da triagem via índices de sensibilidade e especificidade por meio das pontuações do PCL-5 para diagnóstico de TEPT.

## Resultados

### Resultados – Construção da TRIpsi-SE (estudo 1)

Com base na revisão sistemática previamente realizada (Reis, Carvalho, Ruiz, Pianowski & Fernandes, 2019; Reis, Carvalho, Ruiz, Pianowski & Fernandes, 2018), verificou-se a predominância de TEPT, transtorno depressivo, transtorno de abuso ou dependência de álcool e outras drogas, transtornos de ansiedade e transtornos psicótico em vítimas de emergências e desastres. Corroborando, os experts entrevistados (Reis, Carvalho, Ruiz, Fernandes & Figueroa, 2019) apontaram esses transtornos como resultantes do impacto psicológico causado pelos desastres e para além destes, quadros de luto, transtorno de sono, transtorno de estresse agudo, transtorno de angústia, síndrome do sobrevivente, transtorno de sintomas somáticos, transtorno dissociativo, transtorno adaptativo, transtornos alimentares, ideação ou tentativa de suicídio e descompensação de psicopatologia prévia.

Para a elaboração da TRIpsi-SE, tendo por base os critérios diagnósticos do DSM-5 (APA, 2014), foi realizado um levantamento da sintomatologia presente em cada um dos transtornos evidenciados tanto na revisão sistemática, quanto os transtornos e sintomas pontuados pelos experts. Este levantamento resultou em 76 sintomas psicológicos os quais foram organizados pelos autores, de forma arbitrária, embora de acordo com a proximidade entre eles, em oito categorias de avaliação, conforme exposto na Tabela 1.

Tabela 1

#### Categorias e sintomas correspondentes no TRIpsi-SE

<b>Categorias</b>	<b>Sintomas</b>
1- Sintomas ansiogênicos	Ansiedade, angústia, ataque de pânico, desespero, preocupação e fobia
2- Sintomas depressivos	Tristeza, distímia, luto, choro intenso, desesperança, desânimo, perda de interesse social/atividades cotidianas, apatia, anedonia, perda de sentido da vida, sensação de vazio, solidão,

	pessimismo, descuido com a higiene pessoal, cognições e afetos negativos, perda de autoestima e isolamento
3- Sintomas de estresse	Memórias intrusivas/flashbacks, insônia, medo, estado de hiperalerta, embotamento emocional, pesadelos, dificuldade de concentração, hiperatividade, sintomas de reexperimentação, comportamento de esquiva ou evitativo, choque psicológico, esturpor psíquico, instabilidade afetiva/emocional, culpa, dependência excessiva de outros/comportamento regressivo, insegurança, negação, frustração, incapacidade de autocuidado, terror, incerteza, vitimização e, resposta de sobressalto
4- Sintomas neurológicos	Confusão/desorientação, amnésia dissociativa, discurso desorganizado, dificuldades cognitivas, percepção de falta de autocontrole, alterações neuropsicológicas, catatonia, alteração de estado de consciência (Glasgow 15).
5- Sintomas físicos e somáticos	Transtornos físicos/somatização, perda ou aumento de apetite, fadiga, mutismo, alteração de sinais vitais, disfunção sexual, anorexia reativa e bulimia reativa.
6- Transtornos alimentares	Anorexia reativa, bulimia reativa, aumento ou diminuição excessiva de apetite.
7- Sintomas psicóticos e dissociativos	Alucinação, dissociação psíquica, despersonalização, desrealização e comportamento bizarro.
8- Sintomas de agressividade, violência e/ou desvio de conduta	Ieias homicidas, irritabilidade, heteroagressão, raiva, nervosismo, alterações negativas de conduta, autoagressão e cinismo.

## **Resultados – Verificação de propriedades psicométricas (estudo 2)**

Como procedimento inicial, foi utilizado o IOP-29 para verificação de casos em potencial de participantes que tentaram simular quadros psicopatológicos. Os resultados do IOP-29 sugeriram a exclusão de um participante. Deste modo, dentre os 155 participantes, foram analisados os resultados correspondentes as 154 respondentes. Verificou-se a comparação de médias de pontuação no TRIpsi-SE de acordo com o sexo dos participantes (Tabela 2).

Tabela 2.

*Comparação de médias dos participantes no TRIpsi-SE de acordo com o sexo*

<i>Fatores do TRIpsi-SE</i>	<i>Mulheres M (DP)</i>	<i>Homens (DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Ansiedade	2,01 (0,59)	1,88 (0,55)	1,31	0,23
Depressão	1,58 (0,44)	1,46 (0,43)	1,71	0,28
Estresse	1,84 (0,53)	1,78 (0,54)	0,64	0,11
Neurológico	1,20 (0,29)	1,14 (0,23)	1,31	0,23
Somático	1,30 (0,30)	1,21 (0,25)	1,85	0,33
Transtornos alimentares	1,04 (0,15)	1,02 (0,10)	0,96*	0,16
Sintomas Psicóticos	1,02 (0,15)	1,01 (0,14)	0,23	0,07
Agressividade	1,84 (0,51)	1,75 (0,45)	1,09	0,19
Total	1,58 (0,36)	1,50 (0,32)	1,33	0,24

**Nota.** P=\*\*0.01; \* 0.05; Mulheres (N=63); Homens (N=91)

Observa-se que as mulheres apresentaram médias maiores em comparação aos homens em todos os fatores. Contudo, a única diferença significativa ocorreu para o fator transtornos alimentares. Efeitos pequenos foram encontrados para comparação em cinco fatores (Ansiedade, Depressão, Neurológico, Somático e escore total da triagem). Na Tabela 3 podem ser observadas as médias de pontuação na triagem de acordo com o tempo de atuação profissional.

Tabela 3.

*Comparação de médias no TRIpsi-SE de acordo com os anos de atuação profissional*

<i>Fatores do TRIpsi-SE</i>	<i>&lt;=18 M (DP)</i>	<i>&gt;=19 M (DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Ansiedade	1,92 (0,54)	1,95 (0,59)	-0,26	0,05
Depressão	1,55 (0,42)	1,48 (0,45)	0,95	0,16
Estresse	1,85 (0,48)	1,77 (0,57)	0,90	0,15
Neurológico	1,14 (0,19)	1,18 (0,30)	-0,93	0,16
Somático	1,25 (0,30)	1,24 (0,25)	0,32	0,04
Transtornos alimentares	1,04 (0,15)	1,01 (0,10)	1,53*	0,24
Sintomas psicóticos	1(0)	1,04 (0,19)	-1,72**	0,29
Agressividade	1,81 (0,43)	1,76 (0,52)	0,60	0,10
Total	1,55 (0,33)	1,51(0,38)	0,62	0,11

**Nota.** P=\*\*0.01; \* 0.05; <=18 (N=70); >=19 (N=84)

De forma significativa e com pequenas magnitudes de efeito, entre 0,24 e 0,29, profissionais com 18 ou menos tempo de atuação apresentaram maiores pontuações no fator transtornos alimentares e aqueles com 19 anos ou mais de atuação apresentaram maiores pontuações no fator sintomas psicóticos. Na Tabela 4 se verificam as medias de pontuação no instrumento conforme tentativa ou ideação suicida.

Tabela 4

*Comparação de médias no TRIpsi-SE conforme tentativa ou ideação suicida*

<i>Fatores do TRIpsi-SE</i>	<i>Sim M(DP)</i>	<i>Não M(DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Ansiedade	2,50 (0.59)	1,85 (0.51)	4,74	1,25
Depressão	2,04 (0.42)	1,43 (0.38)	6,23	1,29
Estresse	2,38 (0.53)	1,72 (0.47)	5,33	1,38
Neurológico	1,38 (0.37)	1,13 (0.22)	3,04*	1,02
Somático	1,55 (0.42)	1,20 (0.20)	5,98**	1,45
Transtornos alimentares	1,14 (0.27)	1,01 (0.07)	4,59**	1,09
Sintomas Psicóticos	1,06 (0.26)	1,01 (0.11)	1,51*	0,36
Agressividade	2,28 (0.47)	1,71 (0.43)	5,16	1,31
Total	1,97 (0.33)	1,46 (0.31)	6,45	1,63

**Nota.** P=\*\*0.01; \* 0.05; Sim (N=21); Não (N=133)

Com grandes magnitudes de efeito variando de 1,02 a 1,63, sendo pequena para o fator Sintomas Psicóticos ( $d= 0,36$ ), participantes com ideação ou tentativa de suicídio apresentaram maiores pontuações na para todos os fatores do TRIpsi-SE. Significância estatística foi observada nos fatores alterações neurológicas, sintomas somáticos, transtornos alimentares e sintomas psicóticos. Na sequência podem ser observadas as médias dos participantes com tratamento psicológico, tratamento psiquiátrico, uso de medicação psicotrópica ou diagnósticos psiquiátricos.

Tabela 5.

*Comparação de médias no TRIpsi-SE conforme tratamento psicológico, psiquiátrico, uso de psicotrópicos e diagnósticos psiquiátricos*

<i>Fatores do TRIpsi-SE</i>	<i>Sim M(DP)</i>	<i>Não M(DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Ansiedade	2,18 (0,67)	1,86 (0,52)	-3,59**	0,57
Depressão	1,75 (0,55)	1,44 (0,37)	-2,91*	0,74
Estresse	2,04 (0,70)	1,74 (0,46)	-3,72**	0,57
Neurológico	1,26 (0,34)	1,13 (0,22)	-2,90**	0,52
Somático	1,41 (0,40)	1,20 (0,20)	-2,61*	0,81
Transtornos alimentares	1,09 (0,22)	1,01 (0,07)	-4,3**	0,66
Sintomas Psicóticos	1,04 (0,20)	1,01 (0,12)	-3,61**	0,21
Agressividade	1,97 (0,58)	1,73 (0,43)	-0,65	0,51
Total	1,72 (0,46)	1,48 (0,30)	-2,62*	0,70

**Nota.** P=\*\*0.01; \* 0.05; Sim (N=34); Não (N=120)

Indivíduos que passaram por tratamento psiquiátrico ou psicológico, que usam psicotrópicos ou com diagnóstico psiquiátrico apresentaram maiores pontuações na triagem. Grande magnitude de efeito foi verificada no fator sintomas somáticos ( $d= 0,81$ ) e moderadas magnitudes de efeito (de 0,51 a 0,74) foram verificadas na maioria dos fatores e pequena

magnitude ( $d= 0,21$ ) no fator sintomas psicóticos. Também foi observada significância estatística em quase todos os fatores, exceto no fator agressividade. Na Tabela 6 podem ser observadas as médias dos participantes conforme modalidades de desastres vivenciados.

Tabela 6.

*Comparação de médias no TRIpsi-SE conforme modalidades de desastres vivenciados*

<i>Fatores do TRIpsi-SE</i>	<i>&lt;= 6 M(DP)</i>	<i>&gt;=7 M(DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Ansiedade	1,89 (0,52)	2,01 (0,64)	- 1,278*	0,21
Depressão	1,46 (0,40)	1,59 (0,48)	- 1,693	0,30
Estresse	1,76 (0,49)	1,87 (0,59)	- 1,162	0,21
Neurológico	1,13 (0,21)	1,22 (0,32)	- 2,044*	0,35
Somático	1,22 (0,26)	1,28 (0,29)	- 1,217	0,22
Transtornos alimentares	1,02 (0,12)	1,03 (0,13)	- 0,269	0,08
Sintomas Psicóticos	1,01 (0,06)	1,04 (0,21)	- 1,251*	0,22
Agressividade	1,73 (0,43)	1,87 (0,54)	- 1,750*	0,29
Total	1,49 (0,32)	1,59 (0,40)	-1,695*	0,28

**Nota.** P=\*\*0.01; \* 0.05 <=6 (N=95); >=7 (N=59)

Com pequenas magnitudes de efeito, exceto no fator transtornos alimentares e com significância estatística nos fatores ansiedade, sintomas neurológicos, sintomas psicóticos, agressividade e pontuação total, os profissionais que vivenciaram sete ou mais modalidades de eventos de desastres apresentaram uma maior pontuação no TRIpsi-SE, exceto no fator transtornos alimentares. Na Tabela 7 verifica-se comparações de médias de acordo com ter passado por divórcio no último ano.

Tabela 7

*Comparação de médias no TRIpsi-SE conforme divórcio no último ano*

<i>Fatores do TRIpsi-SE</i>	<i>Sim M(DP)</i>	<i>Não M(DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Ansiedade	2,20 (0,71)	1,89 (0,54)	1,86	0,55
Depressão	1,65 (0,45)	1,49 (0,43)	1,52	0,37
Estresse	1,98 (0,61)	1,78 (0,52)	1,41	0,38
Neurológico	1,26 (0,27)	1,15 (0,26)	1,77	0,42
Somático	1,24 (0,17)	1,25 (0,28)	-0,13	0,04
Transtornos alimentares	1,00 (0)	1,03 (0,13)	-1,13*	0,25
Sintomas Psicóticos	1,00 (0)	1,02 (0,15)	-1,78	0,14
Agressividade	2,00 (0,47)	1,75 (0,48)	2,11	0,52
Total	1,66 (0,37)	1,51 (0,35)	1,70	0,43

**Nota.** P=\*\*0.01; \* 0.05; Sim (N=20); Não (N=133)

Com média magnitude de efeito participantes que passaram por divórcio no último ano apresentaram maior pontuação na triagem no fator agressividade. Com pequenas magnitudes de efeito, os participantes que passaram por divórcio no último ano apresentaram maior

pontuação nos fatores ansiedade, depressão, estresse, alterações neurológicas e pontuação total. Entretanto, com pequena magnitude de efeito e significância estatística, participantes que não vivenciaram o processo de divórcio apresentaram maiores pontuações no fator transtornos alimentares. Ademais foram comparadas médias dos participantes conforme perda de pessoa próxima ou significativa no último ano (Tabela 8).

Tabela 8

*Comparação de médias no TRIpsi-SE conforme perda de pessoa significativa no último ano*

<i>Fatores do TRIpsi-SE</i>	<i>Sim M(DP)</i>	<i>Não M(DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Ansiedade	1,99 (0,57)	1,91 (0,57)	0,73	0,14
Depressão	1,59 (0,46)	1,48 (0,42)	1,34	0,25
Estresse	1,87 (0,55)	1,78 (0,53)	0,93	0,17
Neurológico	1,78 (0,53)	1,14 (0,23)	1,59*	1,85
Somático	1,24 (0,21)	1,25 (0,30)	- 0,13	0,04
Transtornos alimentares	1,00 (0,04)	1,04 (0,14)	- 2,02*	0,33
Sintomas Psicóticos	1,02 (0,17)	1,01 (0,12)	0,27	0,07
Agressividade	1,78 (0,50)	1,79 (0,48)	- 0,16	0,02
Total	1,57 (0,37)	1,51 (0,35)	0,92	0,17

**Nota.** P=\*\*0.01; \* 0.05; Sim (N=45); Não (N=108)

Participantes que perderam alguém próximo ou significativo no último ano apresentaram maior pontuação, de forma significativa apenas nos fatores depressão e alterações neurológicas. Nesse sentido, observou-se grande magnitude de efeito no fator sintomas neurológicos e pequenas magnitudes nos fatores depressão e transtornos alimentares. Na Tabela 9 podem ser observadas as médias dos participantes conforme ponto de corte para TEPT no PCL-5 ( $\geq 33$ ).

Tabela 9

*Comparação de médias no TRIpsi-SE conforme ponto de corte para TEPT no PCL-5*

<i>Fatores do TRIpsi-SE</i>	<i>TEPT M(DP)</i>	<i>Não TEPT M(DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Ansiedade	2,51 (0,56)	1,71 (0,39)	- 9,94**	1,80
Depressão	1,93 (0,40)	1,35 (0,33)	- 8,41	1,65
Estresse	2,29 (0,48)	1,62 (0,42)	- 7,99	1,46
Neurológico	1,44 (0,33)	1,05 (0,10)	- 10,79**	2,01
Somático	1,41 (0,32)	1,18 (0,22)	- 5,04*	0,91
Transtornos alimentares	1,06 (0,18)	1,01 (0,09)	- 1,92**	0,41
Sintomas Psicóticos	1,06 (0,25)	1,00 (0,05)	- 2,05**	0,43
Agressividade	2,28 (0,44)	1,59 (0,33)	- 9,17	1,90
Total	1,91 (0,30)	1,38 (0,25)	- 9,95	2,00

**Nota.** P=\*\*0.01; \* 0.05; TEPT (N=43); Não TEPT (N=111)

Participantes com ponto de corte para TEPT ( $\geq 33$ ), apresentaram maior pontuação em todos os fatores da triagem incluindo a pontuação total. Significância estatística foi observada

para os fatores ansiedade, sintomas neurológicos, sintomas somáticos, transtornos alimentares e sintomas psicóticos. Grandes magnitudes de efeito foram observadas na maioria dos fatores, exceto nos fatores transtornos alimentares e sintomas psicóticos que apresentaram pequenas magnitudes de efeito. Também foram realizadas análises de regressão (método enter) verificando a pontuações do TRIpsi-SE como preditora de TEPT (Tabela 10).

Tabela 10  
Pontuação do TRIpsi-SE como preditora de sintomas de TEPT

<b>PCL-5 Revivência (<math>r^2_{\text{ajustado}} = 0.59</math>)</b>					
<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>
<i>Preditoras</i>					
Ansiedade	0.009	0.085	0.101	0.92	0.60**
Depressão	0.234	2,788	2.374	0.19	0.68**
Estresse	0.074	0.722	0.724	0.47	0.62**
Neurológico	0.606	12.041	5.389	< 0.00	0.62**
Somático	0.069	1.318	0.681	0.49	0.53**
Transtornos alimentares	0.101	4.141	1.173	0.24	0.28**
Sintomas Psicóticos	- 0.320	- 11.553	- 4546	< 0.00	0.10
Agressividade	- 0.010	- 0.107	- 0.083	0.93	0.65**
<b>PCL-5 Evitação (<math>r^2_{\text{ajustado}} = 0.45</math>)</b>					
<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>R</i>
<i>Preditoras</i>					
Ansiedade	0.261	1.137	2.469	0.01	0.59**
Depressão	- 0.93	- 0.528	- 0,817	0.41	0.54**
Estresse	0.169	0.784	1.433	0.15	0.56**
Neurológico	0.464	4.366	3.560	< 0.00	0.53**
Somático	0.225	2.029	1.907	0.05	0.43**
Transtornos alimentares	- 0.105	- 2.039	- 1.050	0.29	0.18*
Sintomas Psicóticos	- 0.313	- 5.356	- 3.832	< 0.00	0.06
Agressividade	- 0.44	- 0.227	- 0.323	0.747	0.55**
<b>PCL-5 Cognição negativa (<math>r^2_{\text{ajustado}} = 0.55</math>)</b>					
<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>R</i>
<i>Preditoras</i>					
Ansiedade	0.107	1.193	1.108	0.01	0.59**
Depressão	0.117	1.706	1.119	0.41	0.54**
Estresse	- 0.035	- 0.414	- 0.322	0.15	0.56**
Neurológico	0.759	18.396	6.305	< 0.00	0.53**
Somático	- 0.079	- 1.869	- 0.673	0.05	0.43**
Transtornos alimentares	0.113	5.616	1.162	0.29	0.18*
Sintomas Psicóticos	- 0.248	- 10.923	- 3.265	< 0.00	0.06
Agressividade	0.010	0.127	0.075	0.747	0.55**
<b>PCL-5 Hiperexcitação (<math>r^2_{\text{ajustado}} = 0.44</math>)</b>					
<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>
<i>Preditoras</i>					



Ansiedade	0.277	3.320	2.608	0.01	0.53**
Depressão	- 0.263	- 4.165	- 2.281	0.02	0.42**
Estresse	- 0.034	- 0.428	- 0.281	0.77	0.47**
Neurológico	0.712	18.271	5.316	< 0.00	0.61**
Somático	0.142	3.701	1.233	0.22	0.35**
Transtornos alimentares	- 0.026	- 1.493	- 0.264	0.79	0.11
Sintomas Psicóticos	- 0,263	- 12.300	- 3.102	< 0.00	0.20**
Agressividade	0.035	0.488	0.251	0.80	0.56**

Foi observada capacidade preditiva do TRIpsi-SE variando de 44% para o fator hiperexcitação a 59% para o fator revivência. Também foi observada capacidade preditiva significativa dos fatores sintomas neurológicos e sintomas psicóticos para todos os critérios diagnósticos de TEPT no PCL-5. Além disso, foram verificados índices de sensibilidade e especificidade. Estabelecendo um ponto de corte de 1,66 o TRIpsi-SE apresentou índices de sensibilidade de 88,4% e de especificidade de 85,6% para diagnósticos de TEPT (de acordo com o ponto de corte de  $\geq 33$  do PCL-5). Para além do TEPT, por meio da triagem e baseando-se nos critérios diagnósticos do DSM-5, foram observadas hipóteses diagnósticas para transtorno de ansiedade (N=50; 32%), negação (N=33; 21%), somatização (transtorno de sintomas somáticos) (N=32; 20%), depressão (N=15; 9.7%); humor deprimido (N=9; 5.8%); luto (N=5; 3.2%), AUD (N=4; 2.6%) e comportamento histriônico (N=2; 1.3%).

### Discussão

Este trabalho teve por objetivo a construção de um protocolo de triagem psicológica para situações de emergência (Triagem Psicológica para Situações de Emergências – TRIpsi-SE), assim como verificar as propriedades psicométricas desse instrumento. Para a verificação de evidências de validade com base em outras variáveis, foram comparadas as médias de pontuação no instrumento conforme o sexo, tempo de atuação profissional, tentativa e ideação suicida, tratamento psicológico, tratamento psiquiátrico, uso de medicação psicotrópica ou aquisição de diagnósticos psiquiátricos, modalidades de desastres vivenciados, divórcio, perda de pessoa significativa no último ano, e diagnóstico de TEPT.

No que se refere ao sexo, a literatura tem apontado para uma maior vulnerabilidade emocional das mulheres em situações de desastres (APA, 2013; Carmassi et al., 2014; Fullerton et al., 2001; Helzer et al., 1987). Hipotetizou-se que mulheres apresentariam uma maior pontuação no TRIpsi-SE quando comparadas aos homens, tal qual encontrado na literatura prévia. Corroborando a hipótese, as mulheres apresentaram maiores pontuações em cinco dos oito fatores do instrumento, incluindo transtornos alimentares, ansiedade, depressão, alterações neurológicas e sintomas somáticos, sendo também verificada uma maior pontuação das mulheres no fator geral da triagem.

No que se refere a segunda hipótese, na qual profissionais com maior tempo de atuação apresentariam maiores pontuações na triagem, esta foi parcialmente corroborada, sendo verificadas maiores pontuações deste grupo apenas no fator sintomas psicóticos. Neste sentido, um maior tempo de atuação pode estar relacionado a desenvolvimento de resiliência nos profissionais investigados (Almeida & Pocinho, 2016). Quanto a hipótese três, esta foi corroborada na medida em que participantes com histórico de tentativas ou ideação suicida apresentaram maiores pontuações em todos os fatores da triagem, incluindo o fator geral, indo ao encontro da literatura na área (Maia, 2007). Resultado similar foi observado na quarta hipótese, corroborando estudos prévios (Maia, 2007), no que se refere a maiores pontuações por participantes que passaram por tratamento psiquiátrico ou psicológico, que usam psicotrópicos ou com diagnóstico psiquiátrico.

A hipótese cinco postulou que participantes com número maior de modalidades de desastres vivenciados apresentariam maiores pontuações no TRIpsi-SE, estabelecida de acordo com evidências prévias (Frazier et al., 2001; Kılıç et al., Shakespeare-Finch and Armstrong, 2010, Shakespeare-Finch & Lurie-Beck, 2014). Essa hipótese foi parcialmente corroborada já que foram observadas maiores pontuações em sete dos oito fatores do instrumento e pontuação total, exceto no fator transtornos alimentares. A sexta hipótese deste estudo se refere a uma

maior pontuação na triagem por indivíduos que passaram por divórcio no último ano, tal qual evidências anteriores (Breslau, et al. 2011). Essa hipótese foi parcialmente corroborada na medida em que foram observadas maiores pontuações em cinco dos oito fatores, incluindo ansiedade, depressão, estresse, alterações neurológicas e agressividade, assim como a pontuação total. Também foi verificada a pontuação de pessoas que perderam pessoas significativas no último ano (hipótese sete) (APA, 2013). Corroborando parcialmente esta hipótese, foram observadas maiores pontuações apenas nos fatores depressão e alterações neurológicas.

Também observou-se que participantes que apresentaram diagnóstico de TEPT, conforme ponto de corte no PCL-5, apresentaram maiores pontuações em todos os fatores e pontuação total da triagem, corroborando a oitava hipótese (h8) do estudo e estudos prévios (APA, 2013). A nona e última hipótese do estudo verificou se a pontuação do TRipsi-SE apresentaria capacidade preditiva para diagnósticos de TEPT, o que foi corroborado pelo estudo, já que os achados apontaram para uma capacidade preditiva de 44% a 59% dos critérios diagnósticos de TEPT. Além disso, foram observados níveis satisfatórios de sensibilidade e especificidade para triagem de TEPT em profissionais de emergência.

Para além do TEPT, com base nos critérios diagnósticos do DSM-5 e sintomas apresentados na triagem, foram observadas outras hipóteses diagnósticas para os participantes, incluindo transtorno de ansiedade, negação, transtorno de sintomas somáticos, depressão, humor deprimido, luto, transtorno de abuso ou dependência de álcool e outras drogas e comportamento histriônico. Essa seria uma das funções da escala para além da classificação de necessidade de atendimento psicológico. Nesse sentido, o avaliador observa sintomas na vítima e classifica ou levanta hipóteses diagnósticas conforme critérios de classificação utilizados na região ou país no qual o profissional pertence. Entretanto, estudos de validade precisam ser conduzidos, testando o funcionamento da triagem em situações específicas.

De forma geral foram observadas evidências de validade para os escores do TRIpsi-SE com base na relação com outras variáveis, satisfatória capacidade preditiva para critérios diagnóstico de TEPT e índices satisfatórios de sensibilidade e especificidade para diagnósticos de TEPT. O instrumento se mostrou favorável para uso por profissionais de emergência brasileiros.

Conforme apontado por Newman e Shapiro (2006), profissionais de emergência são constantemente submetidos a perigos crônicos e expostos a situações traumatizantes o que os tornam uma população de risco frente ao adoecimento mental. Em concordância, Ehrenreich (2006) afirma que esta classe profissional, devido a condições de excessivas exigências físicas, cargas de horário longas, situações de riscos contínuas, separação da família por longos períodos, carência de recursos para a execução do trabalho, falta de reconhecimento e conflitos internos de equipe, tendem a ser mais vulneráveis ao adoecimento psicológico quando comparados a população geral. Dada a importância da avaliação psicológica e atenção emocional a esta população, os autores deste estudo esperam que o TRIpsi-SE possa contribuir na investigação da necessidade de atendimento psicológico em profissionais que atuam com emergências e desastres.

Dentre as limitações do estudo, se encontra o tamanho da amostra e a não contemplação de amostras específicas, como população geral ou de culturas não ocidentais. Deste modo, sugere-se a realização de novos estudos com vistas a busca de evidências psicométricas em amostras em amostras específicas, bem como validade transcultural para o instrumento.

## Referências

- Almeida, A. S. & Pocinho, M. 2016. Impacto da Resiliência na Saúde Mental dos Bombeiros. *Dissertação de Mestrado*. Instituto Superior Miguel Torga. Coimbra.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5<sup>th</sup> edition). Washington, DC: New School Library.
- Baubert, T., Rouchoun, J. F., Reyre, A. (2010) La prise en charge des familles de victimes d'une catastrophe aérienne. Soins Psychiatrie, Paris-França.
- Benyakar, M. (2003). *Lo disruptivo. Amenazas individuales y colectivas: el psiquismo entre guerras, terrorismos y catástrofes sociales*. Buenos Aires: Biblos.
- Benyakar, M. (2002). Salud mental y desastres: Nuevos desafíos. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 25(1), 3-25. Recuperado de: <http://www.psiquiatria.com/enlaces/652>
- Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 28, 489-498. doi: 10.1002/jts.22059
- Breslau, J. et al. (2011). A multinational study of mental disorders, marriage, and divorce. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 124(6), 474-486. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01712.x>
- Carmassi, C., Akiskal, H. S., Besonov, D., Massimetti, G., Calderani, E., Stratta, P., Rossi, A., & Dell'Osso, L. (2014). Gender differences in DSM-5 versus DSM-IV-TR PTSD prevalence and criteria comparison among 512 survivors to the L'Aquila earthquake. *Journal of Affective Disorders*, 160, 55-61. Doi: 10.1016/j.jad.2014.02.028.
- Chammas, D. (2010). *Triagem estendida: um modo de recepção de clientes em uma clínica escola de Psicologia*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Psicologia, Universidade

de São Paulo.

- Cohen, R. E. (2008). Lecciones aprendidas durante desastres naturales: 1970-2007. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(1), 109-117. Recuperado de: <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342008000100013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000100013&lng=es&nrm=iso)>.
- Cohen, R. E. (1999). *Salud mental para víctimas de desastres. Manual para trabajadores*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge. ISBN 978-1-134-74270-7.
- Crocq, L., Doutheau, C., & Salham, M. (1987). *Les reactions emotionnelles dans les catastrophes. Encyclopédie Medico-Chirurgicale*. Paris: Editions Techniques.
- Ehrenreich, J. H. (2006). Managing stress in humanitarian aid workers. In Reyes, G., & Jacobs, G. A. *Handbook of international disaster psychology*, pp 99-110.
- Ehrenreich, J. H. (2001). *Coping with disasters: A guidebook to psychosocial intervention* (Revised Edition). New York: Center for Psychology and Society.
- Figuerola, R. A., Marín, H., & González, M. (2010). Apoyo psicológico en desastres: Propuesta de un modelo de atención basado en revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Revista Médica de Chile*. 138(2), 143-151.
- Frazier, P., Conlon, A., & Glaser, T. (2001). Positive and negative life changes following sexual assault. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(6), 1048 –1055. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.69.6.1048>
- Fullerton, C. S., Ursano, R. J., Epstein, R. S., Crowley, B., Vance, K., Kao, T. C., Dougall, A. L., Baun, A. (2001) .Gender differences in posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents. *Am. J. Psychiatr.* 158, 1486–1491.
- Gaborit, M. (2006). Desastres y trauma psicológico. *Pensamiento Psicológico*, 2(7), 15-39.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/801/80120703.pdf>

- Germans, S., Van Heck, G. L., & Hodiament, P. P. G. (2012). Results of the search for personality disorder screening tools: Clinical implications. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 73(2), 165-173. DOI: 10.4088/JCP.11m07067
- Gibbs, M. S. (1989). Factors in the victim that mediate between disaster and psychopathology: A review. *Journal of Traumatic Stress*, 2(4), 489-513. DOI: 10.1002/jts.2490020411
- Gironella, F. L. (2003). El protocolo de evaluación inicial de víctimas directas (PEIVD). *Cuadernos de Crisis*, 2(1), 4-11. Recuperado de: [www.cuadernosdecrisis.com/pdf/num2vol1-2003.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/pdf/num2vol1-2003.pdf).
- Helzer, J. E., Robins, L. N., McEvoy, L. (1987). Post-traumatic stress disorder in the General population. Findings of the epidemiologic catchment area survey. *New Engl. J. Med.* 317, 1630–1634.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2010. World disaster report. Disponível em: <http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/WDR/wdr2010-full.pdf>. Acesso em 16 de dezembro de 2018.
- Katz, C. L., Pellegrino, L., Pandya, A. N. A., & DeLisi, L. E. (2002). Research on psychiatric outcomes and interventions subsequent to disasters: A review of the literature. *Psychiatric Research*, 110(3), 201-217. Doi.org/10.1016/S0165-1781(02)00110-5
- Kılıç, C., Magruder, K. M., & Koryürek, M. M. (2016). Does trauma type relate to posttraumatic growth after war? A pilot study of young Iraqi war survivors living in Turkey. *Transcultural Psychiatry*, 53, 110–123. <http://dx.doi.org/10.1177/136346151515612963>
- Maia, A.C. 2007. Factores Preditores de PTSD e Critérios de Selecção em Profissionais de Actuação na Crise. Em Sales, L. (Ed). *Psiquiatria da Catástrofe*. Coimbra: Almedina.
- Muñoz, E. M. R. (2015). El triage psicológico? Una herramienta para el psicólogo de

emergências? *Cuadernos de crisis*, 14(1). Recuperado de:  
[http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2015/numero14vol1\\_2015\\_triage\\_psicologico.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2015/numero14vol1_2015_triage_psicologico.pdf)

Newman, E., & Shapiro, B. (2006). Helping journalists who cover humanitarian crisis. In Reyes, G., & Jacobs, G. A. *Handbook of international disaster psychology*, pp 131-139.

Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60.000 disaster victims speak Part 1. An empirical review of the empirical literature, 1981-2001. *Psychiatry*, 65(3), 207-239. Recuperado de:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12405079>

Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation & Visión Mundial International. (2012). *Primera ayuda psicológica: Guía para trabajadores de campo*. Ginebra: OMS

Sá, D.S, Werlang, B. S. G., & Paranhos, M. E. (2008). Intervenção em crise. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 4(1). DOI: 10.5935/1808-5687.20080008

Secretaria Nacional de Defesa Civil. 2010. Disponível em: [www.defesacivil.gov.br](http://www.defesacivil.gov.br). Acesso em 18 de dezembro de 2018

Shakespeare-Finch, J., & Lurie-Beck, J. (2014). A meta-analytic clarification of the relationship between posttraumatic growth and symptoms of posttraumatic distress disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 28, 223-229.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.10.005>

Sougey, M. C. P. (2015). *Impacto tardio na saúde mental nos familiares de vítimas de acidente aeronáutico: O caso NOAR VOO 4896*. Tese de Doutorado em Neuropsiquiatria e Ciência do Comportamento. Universidade Federal de Pernambuco.

Sterian, A. (2001). *Emergências Psiquiátricas: uma abordagem psicanalítica*. São Paulo:



Casa do Psicólogo

- Sundin, E. C., & Horowitz, M. J. (2003). Horowitz's Impact of Events Scale: Evaluation of 20 years of use. *Psychosomatic Medicine*, 65(5), 870-876. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14508034>
- Viglione, D. J., Giromini, L., & Landis, P. (2017). The Development of the Inventory of Problems–29: A Brief Self-Administered Measure for Discriminating Bona Fide From Feigned Psychiatric and Cognitive Complaints. *Journal of Personality Assessment*, 99(5), 534-544. doi.org/10.1080/00223891.2016.1233882
- Villamil Salcedo, V. V. (2014). La salud mental ante los desastres naturales. *Salud Mental*, 37(5), 363-364. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252014000500001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000500001)
- Villamil Salcedo, V., López Rodríguez, J., Cortina De la Fuente, D, Gonzáles Olvera, J. (2007). Salud mental en casos de desastre. *Revista de Psiquiatria*, 23(2), 21-23.

### **Considerações Finais**

Este estudo teve por objetivo a construção de uma triagem psicológica para situações de emergência e desastres (TRIpsi-SE) com vistas a oferecer aos profissionais de saúde mental, uma ferramenta para a classificação de prioridades de atendimento mental a vítimas após a ocorrência de desastres. Inicialmente, os autores buscaram possíveis diferenciações de classificações psicodiagnóstica e sintomatologias pós-desastres comparando contextos ocidentais e orientais, via revisão sistemática de literatura e entrevista com experts de diversos países, estudos que fundamentaram a construção do TRIpsi-SE.

Foi observada uma não diferenciação entre as populações ocidentais e não ocidentais no uso das classificações atuais de diagnóstico contidas no DSM e no CID. Entretanto, cabe ressaltar que a maioria dos profissionais entrevistados eram ocidentais, e que os estudos analisados, embora realizados em contextos não ocidentais, apresentaram ao menos um autor de origem ocidental, geralmente norte americana ou europeia, na autoria. Ao lado disso, os achados da revisão sistemática sugerem que a amostra ocidental teve uma prevalência maior de TEPT e transtorno de dependência de abuso de álcool e drogas, enquanto que em amostras não ocidentais houve maior prevalência de depressão, transtornos de ansiedade e transtornos psicóticos. Isso nos leva a concepção de que o TEPT seria principalmente investigado em amostras ocidentais, mas não em amostras não ocidentais.

Nesse sentido, estudos anteriores questionaram a validade transcultural do TEPT, enfatizando a presença de expressões de sofrimento específicas da cultura em diferentes contextos (Afana et al., 2010; Rasmussen et al., 2014). Expressões idiomáticas de sofrimento, culturas, religiões e tradições podem fornecer significados morais para eventos traumáticos, desempenhando um papel significativo nos mecanismos de psicopatologia (Afana et al., 2004; Pedersen, 2006). Por exemplo, em muitas culturas, especialmente culturas não ocidentais onde conflitos bélicos prostrados está presente, a conjunção de conflito social e doença corporal é observada, criando estados psicológicos de somatização e sofrimento contínuo, distorcendo a visão do transtorno de estresse pós-traumático (Afana et al. al., 2010, Kirmayer & Sartorius, 2007).

Considerando-se diferenças culturais e contextuais, vê-se que o TEPT pode ser insuficiente como uma estrutura que abrange todas as reações típicas em eventos de desastre, incluindo culturas ocidentais e não ocidentais. Por exemplo, Rasmussen, Keatley e Joscelyne (2014) investigaram conceitos culturais de sofrimento via revisão

sistemática da literatura. Eles encontraram um modelo de quatro fatores, incluindo, disforia somática (por exemplo, sintomas somáticos e sintomas vegetativos), perturbação comportamental (por exemplo, raiva e sintomas psicológicos), disforia ansiosa (por exemplo, hiperexcitação e ruminação) e depressão (por exemplo, mudanças negativas no humor e isolamento). Embora os conceitos culturais de sofrimento apresentassem semelhanças com o TEPT, havia a necessidade de incluir sintomas somáticos no quadro, sugerindo que o TEPT pode não ter validade transcultural para algumas culturas não ocidentais. Em contraste, ao analisar amostras ocidentais, evidências sugerem a manutenção do TEPT de acordo com os critérios diagnósticos apresentados no DSM (Borders, Rothman e McAndrew, 2015; Engdahl, Elhai, Richardson, & Frueh, 2011; McLean, et al., 2013).

Esses achados reforçam a ideia de que a classificação diagnóstica do TEPT parece ser mais adequada nas culturas norte-americana e europeia, nas quais esse quadro psicopatológico foi identificado e desenvolvido conceitualmente. As realidades sociais e políticas devem ser consideradas centrais para entender expressões traumáticas. Por exemplo, em países do terceiro mundo, assim como contextos permeados por guerras, é necessário evitar a sobreposição de modelos biomédicos em detrimento de um entendimento baseado em problemas originados da pobreza, exploração, discriminação e modelos culturais ou religiosos atuais (Afana et al. al., 2010).

Espera-se que, com mais estudos em diferentes contextos, se possa adquirir uma visão integrativa em detrimento das discordâncias e validade transcultural de sistemas de avaliação ocidental em contextos não ocidentais. Deste modo, é ambição dos autores, realizar estudos com o TRIpsi-SE em diversas culturas, principalmente não ocidentais, visando a busca de evidências psicométricas que garantam a validade transcultural do instrumento assim avaliações para além do TEPT.

Concluindo, apesar da necessidade de evidências psicométricas em utilização transcultural, em amostra brasileira o TRIpsi-SE apresentou propriedades psicométricas favoráveis no que se refere a validade com base em outras variáveis, capacidade preditiva para critérios diagnósticos de TEPT, assim como índices satisfatórios de sensibilidade e especificidade, o que sugere a adequação do uso do instrumento em profissionais emergencistas ocidentais.

## Referências

- Adamou, M., Puchalska, S., Plummer, W., & Hale, A. S. (2007). Valproate in the treatment of PTSD: systematic review and metaanalysis. *Current Medical Research and Opinion*, 23(3), 1285-1291. DOI: 10.1185/030079907X188116
- Afana, A.-H., Pedersen, D., Rønsbo, H., & Kirmayer, L. J. (2010). Endurance is to be shown at the first blow: Social representations and reactions to traumatic experiences in the Gaza Strip. *Traumatology*, 16(4) 73-84. DOI: 10.1177/1534765610395663
- Afana, A. H., Qouta, S., & Sarraj, E. E. (2004). Mental health and the future challenges and needs in Palestine. *Humanitarian Exchange*, 28, 28-30. From: [https://www.academia.edu/31539701/Mental\\_health\\_needs\\_and\\_services\\_in\\_the\\_West\\_Bank\\_Palestine](https://www.academia.edu/31539701/Mental_health_needs_and_services_in_the_West_Bank_Palestine)
- Allen, C.T., Marchleit, K. & Kleine, S. S. (1992). A Comparison of Attitudes and emotions as Predictors of Behavior at Diverse Levels of Behavioral Experience. *Journal of Consumer Research*, 18(4), 493-504. DOI: 10.1086/209276
- Álvarez, L. C. (2002). *Manual de atención a múltiples víctimas y catástrofes*. Madrid: Editorial Arán Ediciones.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5th edition). Washington, DC: New School Library.
- American Psychiatric Association. (2003). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-IV-TR*. (4ª edição). Porto Alegre: Artmed.
- American Psychiatric Association. (1980). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. (3ª edição). Porto Alegre: Artmed.

- Asmundson, G. J., Wright, K. D., McCreary, D. R., & Pedlar, D. (2003). Post-traumatic stress disorder symptoms in United Nations peacekeepers: an examination of factors structure in peacekeepers with and without chronic pain. *Cognitive Behavior Therapy*, 32(1), 26-37. DOI: 10.1080/16506070310003648
- Andreoli, S. B., Blay, S. L., Mari, J. J. (1998). Escalas de rastreamento de psicopatologia. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25(5), 229-232.
- Baubert, T., Rouchoun, J. F., Reyre, A. (2010) *La prise en charge des familles de victims d'une catastrophe aérienne*. Soins Psychiatrie, Paris-França.
- Benight, C. C., Ironson, G. & Durham, R. L. (1999). Psychometric properties of a hurricane coping self-efficacy measure. *Journal of Trauma Stress*, 12(2), 379- 386. DOI: 10.1097/NMD.0b013e31817d016c
- Benyakar, M. (2003). *Lo disruptivo. Amenazas individuales y colectivas: el psiquismo entre guerras, terrorismos y catástrofes sociales*. Buenos Aires: Biblos.
- Benyakar, M. (2002). Salud mental y desastres: Nuevos desafíos. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 25(1), 3-25. Recuperado de: <http://www.psiquiatria.com/enlaces/652>
- Blanco, A. & Borda, M. (1995). Trastornos Psicomotores. En: Belloch, A., Sandin B., y Ramos F. Manual de Psicopatología. (pp. 595-607). Madrid: Mc Graw-Hill.
- Bobes, G. J., Bousoño, M., Calcedo, B. A., & González, M. P. (2000). *Trastorno de estrés postraumático*. Barcelona: Masson.
- Bonanno (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American*

- Psychology*, 59(1), 20- 28. DOI: 10.1037/0003-066X.59.1.20
- Borders, A., Rothman, D. J., & McAndrew, L. M. (2015). Sleep problems may mediate associations between rumination and PTSD and depressive symptoms among OIF/OEF veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 7(1), 76-84.  
<http://dx.doi.org/10.1037/a0036937>
- Breslau, N. (2009). The epidemiology of trauma, PTSD, and other post trauma disorders. *Trauma Violence & Abuse*, 10, 198–210.
- Brymer, M. J., Jacobs, A., & Layne, C. (2006). Psychological first aid field operations guide. Washington, DC: National Child Traumatic Stress Network and National Center for PTSD.
- Calhoun, P. S., Hertzberg, J. S., Kirbez, A. C., Dennis, M. F., Hair, L. P., Dedert, E. A., & Beckham, J. C. (2012). The effect of draft DSM-V criteria on posttraumatic stress disorders prevalence. *Depression and Anxiety*, 29(12), 1032-1042. Doi: 10.1002/da.22012
- Calhoun, L. G., & Tedeschi, R. G. (2004). The foundations of posttraumatic growth: New considerations. *Psychological Inquiry*, 15(1), 93-102. DOI: 10.1207/s15327965pli1501\_03
- Calhoun, L. G., & Tedeschi, R. G. (1999). *Facilitating posttraumatic growth. A clinician's Guide*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carlson, E. B., & Rosser-Hogan, R. (1991). Trauma experiences, posttraumatic stress, dissociation and depression in Cambodian refugees. *American Journal of Psychiatry*, 148(11), 1548-1551. Doi.org/10.1176/ajp.148.11.1548
- Carmassi, C., Akiskal, H. S., Besonov, D., Massimetti, G., Calderani, E., Stratta, P., Rossi, A., & Dell'Osso, L. (2014). Gender differences in DSM-5 versus DSM-

- IV-TR PTSD prevalence and criteria comparison among 512 survivors to the L'Aquila earthquake. *Journal of Affective Disorders*, 160, 55-61. Doi: 10.1016/j.jad.2014.02.028.
- Chammas, D. (2010). *Triagem estendida: um modo de recepção de clientes em uma clínica escola de Psicologia*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.
- Clarke L. (2002) Panic: myth or reality? *Contexts*. 1(3), 21-26.  
DOI: 10.1525/ctx.2002.1.3.21
- Cohen, R. E. (2008). Lecciones aprendidas durante desastres naturales: 1970-2007. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(1), 109-117. Recuperado de: <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342008000100013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000100013&lng=es&nrm=iso)>.
- Cohen. R. E. (1999). *Salud mental para víctimas de desastres. Manual para trabajadores*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Crocq, L. Doutheau, C., & Salham, M. (1987). *Les reactions emotionnelles dans les catastrophes. Encyclopédie Medico-Chirurgicale*. Paris: Editions Techniques.
- Ehrenreich, J. H. (2001). *Coping with disasters: A guidebook to psychosocial intervention* (Revised Edition). New York: Center for Psychology and Society.
- Elhai, J. D., Carvalho, L. F., Miguel, F. K., Palmieri, P. A., Primi, R., & Frueh, B. C. (2011). Testing whether posttraumatic stress disorder and major depressive disorder are similar or unique constructs. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(3), 404-410. Doi: 10.1016/j.janxdis.2010.11.003
- Engdahl, R. M., Elhai, J. D., Richardson, J. D., & Frueh, B. C. (2011). Comparing



- posttraumatic stress disorder's symptom structure between deployed and nondeployed veterans. *Psychological Assessment*, 23(1), 1-6.  
<http://doi.org/10.1037/a0020045>
- Figueroa, R. A., Cortés, P. F., Accatino, L., Sorensen, R. (2016). Trauma psicológico en la atención primaria: orientaciones de manejo. *Revista Medica De Chile*, 144, 643-655.
- Figueroa, R. A., Marín, H., & González, M. (2010). Apoyo psicológico en desastres: Propuesta de un modelo de atención basado en revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Revista Médica de Chile*. 138(2), 143-151.  
Doi.org/10.4067/S0034- 98872010000200001
- Filho, J. W. S. C., & Sougey, E. B. (2001). Transtorno de estresse pós-traumático: formulação diagnóstica e questões sobre comorbidade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 23(4), 221-228. Doi.org/10.1590/S1516-44462001000400009
- Fletcher, R. H., Fletcher, S. W., Wagner, E. H. (1996). *Epidemiologia clínica: elementos essenciais*. Porto Alegre: Artmed.
- Forbes, D., Fletcher, S., Lockwood, E., O'Donnel, M., Creamer, M., Bryant, R. A., McFarlane, A., & Silove, D. (2011). Requiring both avoidance and emotional numbing in DSM-V PTSD: will it help? *Journal of Affective Disorders*, 130(3), 483- 486. Doi: 10.1016/j.jad.2010.10.032
- Freedly, J. R., Saladin, M. E., Kilpatrick, D. G., Resnick, H. S., & Saunders, B. E. (1994). Understanding acute psychological distress following natural disaster. *Journal of Traumatic Stress*, 7(2), 257-274. DOI: 10.1007/BF02102947
- Gaborit, M. (2006). Desastres y trauma psicológico. *Pensamiento Psicológico*, 2(7), 15-39. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/801/80120703.pdf>

- Garrison, J. (1985). Foreword. In B. J. Sowder (Ed.). *Disasters and mental health: Selected contemporary perspectives* (ppV-VII). Rockville: National Institute of Mental Health.
- Germans, S., Van Heck, G. L., & Hodiament, P. P. G. (2012). Results of the search for personality disorder screening tools: Clinical implications. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 73(2), 165-173. DOI: 10.4088/JCP.11m07067
- Gibbs, M. S. (1989). Factors in the victim that mediate between disaster and psychopathology: A review. *Journal of Traumatic Stress*, 2(4), 489-513. DOI: 10.1002/jts.2490020411
- Giel, R. (1990). Psychosocial process in disasters. *International Journal of Mental Health*, 19(1), 7-20. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/41337342>
- Gironella, F. L. (2003). El protocolo de evaluación inicial de víctimas directas (PEIVD). *Cuadernos de Crisis*, 2(1), 4-11. Recuperado de: [www.cuadernosdecrisis.com/pdf/num2vol1-2003.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/pdf/num2vol1-2003.pdf).
- Green, B. L. (1994). *Traumatic stress and disaster: mental health effects and factors influencing adaptation*. Washington: American Psychiatric Press
- Green, B. L. (1982). Assessing levels of psychological impairment following disaster: Consideration of actual and methodological dimensions. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 170(9), 544-552. Recuperado de: [http://journals.lww.com/jonmd/Abstract/1982/09000/Assessing\\_Levels\\_of\\_Psychological\\_Impairment.5.aspx?trendmd-shared=0](http://journals.lww.com/jonmd/Abstract/1982/09000/Assessing_Levels_of_Psychological_Impairment.5.aspx?trendmd-shared=0)
- Heredia, A. M. (2006). Psicología e emergências sociais: Intervenções nos Cotidianos e Eventos. Em Conselho Federal de Psicologia (Org). *1º Seminário Nacional de Psicologia das Emergências e dos Desastres: Contribuições para a Construção de Comunidades mais Seguras* (68-71). Brasília: Finatec/UnB.

- Horowitz, M. J., Weiss, D. S., & Marmar, C. (1987). Diagnosis of posttraumatic stress disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 175(5), 267-268.  
Doi.org/10.1097/00005053-198705000-00003
- Horowitz, M. J. (1976). *Stress response syndromes*. Northvale, NJ: Jason Aronson.
- Houaiss, A., & Villar, M. S. (2001). *Triagem*. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. São Paulo: Objetiva.
- Houaiss, A., & Villar, M. S. (2001). *Triagem*. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. São Paulo: Objetiva.
- Katz, C. L., Pellegrino, L., Pandya, A. N. A., & DeLisi, L. E. (2002). Research on psychiatric outcomes and interventions subsequent to disasters: A review of the literature. *Psychiatric Research*, 110(3), 201-217.  
Doi.org/10.1016/S0165-1781(02)00110-5
- Kira, I., Abou-Medienne, S., Ashby, J., Odenat, L., Mohanesh, J., & Alamia, H. (2013). The Dynamics of Post-traumatic Growth across Different Trauma Types in a Palestinian Sample. *Journal of Loss and Trauma: International Perspectives on Stress & Coping*, 18, 120–139.
- Klein, C. H., Costa, E. A. (1987). Os erros de classificação e os resultados de estudos epidemiológicos. *Cadernos de saúde pública*, 3(3):35-46.
- Kirmayer, L. J., & Sartorius, N. (2007). Cultural models and somatic syndromes. *Psychosomatic Medicine*, 69(9), 832-840. doi: 10.1097/PSY.0b013e31815b002c
- Levine, S., Laufer, A., Hamama-Raz, Y., Stein, E., & Solomon, Z. (2008). Posttraumatic growth in adolescence: Examining its components and relationship with PTSD. *Journal of Traumatic Stress*, 21, 492–496.
- Lezak, M. D. A. (1995). *Compendium of tests and assessment techniques*,

- Neuropsychological assesement. (3ªedition). New York: Oxford University Press.
- Lindermann, E. (1944). Symptomatology and management of acute grief. *American Journal of Psychiatry*. 151(6), 155–160. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1176/ajp.151.6.155>
- Lopes, D. C., Costa, D. S., Soares, E. V., Furtado, J. R., Alves, L. M., Solino, M. N., & Cartagena, S. M. C. (2010). *Gestão de risco e de desastres. Contribuições da Psicologia. Curso a distância*. Florianópolis: CEPED.
- Lowrey, W., Evans, W., Gower, K. K., Robinson, J. A., Ginter, P. M., & McCormick, L. C. (2007). Effective media communication of disasters: pressing problems and recommendations. *BMC Public Health*. 7(1) 97. DOI: 10.1186/1471-2458-7-97.
- Marmar, C. (1997). Trauma and dissociation. *PTSD Research Quarterly*. 8(3), 1-3. Recuperado de: <http://www.ptsd.va.gov/professional/newsletters/research-quarterly/V8N3.pdf>
- Marshall, G. N. (2004). Posttraumatic stress disorder symptom checklist: factor tructure and English-Spanish measurement invariance. *Journal of Traumatic Stress*, 7(3), 223-230. DOI: 10.1023/B:JOTS.0000029265.56982.86
- Marshall, R. D., Spitzer, R., & Liebawitz, M. R. (1999). Review and critique of the new DSM-IV diagnosis of acute stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1677-1685. Doi/10.1176/ajp.156.11.1677
- McFarlane, A. C., & Yehuda, R. (1996). Resilience, vulnerability, and the course of posttraumatic reactions. In B. van der Kolk, A. McFarlane & L. Weisaeth (Eds.), *Traumatic stress: The effects of overwhelming experience on mind, body, and society* (pp155–181). New York: Guilford Press.
- McLean, C. P., Handa, S., Dickstein, B. D., Benson, T. A., Baker, M. T., Isler, W.

- C., Peterson, A. L., & Litz, B. T. (2013). Posttraumatic growth and posttraumatic stress among military medical personnel. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 5(1), 62-68. <http://doi.org/10.1037/a0022949>
- McWilliams, L. A., Cox, B. J. & Asmundson, G. J. (2005). Symptom structure of posttraumatic stress disorder in a nationally representative sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 19(6), 626-641. DOI: 10.1016/j.janxdis.2004.06.003
- Muñoz, E. M. R. (2015). El triage psicológico? Una herramienta para el psicólogo de emergências? *Cuadernos de crisis*, 14(1). Recuperado de: [http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2015/numero14vol1\\_2015\\_triage\\_psi\\_colo\\_gico.pdf](http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2015/numero14vol1_2015_triage_psi_colo_gico.pdf)
- National Child Traumatic Stress Network & National Center for PTSD. (2006). *Primeros Auxilios Psicológicos: Guía de Operaciones Prácticas*. (2ª edición). Washington D C: NCTSN.
- Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60.000 disaster victims speak Part 1. An empirical review of the empirical literature, 1981-2001. *Psychiatry*, 65(3), 207-239. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12405079>
- Organización Mundial de la Salud, War Trauma Foundation & Visión Mundial International. (2012). *Primera ayuda psicológica: Guía para trabajadores de campo*. Ginebra: OMS
- Parshall, M. B. (2013). Unpacking the 2× 2 table. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 42(3), 221-226. doi: 10.1016/j.hrtlng.2013.01.006
- Pedersen, D. (2006). Reframing political violence and mental health outcomes: Outlining a research and action agenda for Latin America and the Caribbean

- region. *Ciencia & Saude Coletiva*, 11, 293-302. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/csc/v11n2/30418.pdf>
- Rasmussen, A., Keatley, E., & Joscelyne, A. (2014). Posttraumatic stress in emergency settings outside North America and Europe: a review of the emic literature. *Social Science & Medicine*, 109, 44–54. <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.03.015>
- Rodriguez, J. J., & Kohn, R. (2008). Use of mental health services among disaster survivors. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(4), 370-380. DOI: 10.1097/YCO.0b013e328304d984
- Rubonis, A. V., & Bickman, L. (1991). Psychological impairment in the wake of disaster: The disaster-psychopathology relationship. *Psychological Bulletin*, 109(3), 384- 399. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.109.3.384>
- Sá, D.S, Werlang, B. S. G., & Paranhos, M. E. (2008). Intervenção em crise. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 4(1). DOI: 10.5935/1808-5687.20080008
- Shakespeare-Finch, J. & Lurie-Beck, J. (2014). A meta-analytic clarification of the relationship between posttraumatic growth and symptoms of posttraumatic distress disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 28, 223–229.
- Shakespeare-Finch, J., & Armstrong, D. (2010). Trauma type and posttrauma outcomes: Differences between survivors of motor vehicle accidents, sexual assault, and bereavement. *Journal of Loss and Trauma*, 15, 69–82. <http://dx.doi.org/10.1080/15325020903373151>
- Silver, R. C., Holman, A., McIntosh, D. N., Poulin, M., & Gil-Rivas, V. (2002). Nationwide longitudinal study of psychological responses to september 11. *JAMA*. 288(10), 1235-1244. Doi:10.1001/jama.288.10.1235

- Slaikue, K. (1996). *Intervención em crisis. Manual para práctica e investigación*. (2ª edición) Colombia: Manual Moderno.
- Sougey, M. C. P. (2015). *Impacto tardio na saúde mental nos familiares de vítimas de acidente aeronáutico: O caso NOAR VOO 4896*. Tese de Doutorado em Neuropsiquiatria e Ciência do Comportamento. Universidade Federal de Pernambuco.
- Stapleton, A. B., Lating, J., Kirkhart, M., & Everly, G. S., Jr.(2006). Effects of medical crisis intervention on anxiety, depression, and posttraumatic stress symptoms: a meta-analysis. *The Psychiatric Quarterly*. 77(3), 231-238. DOI: 10.1007/s11126-006-9010-2
- Sundin, E. C., & Horowitz, M. J. (2003). Horowitz's Impact of Events Scale: Evaluation of 20 years of use. *Psychosomatic Medicine*, 65(5), 870-876. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14508034>
- Teasdale, G. M., & Jennett, B. (1974). Assessement of coma and impaired consciousness. *Lancet*. 13(2), 81-84. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4136544>
- Van der Kolk, B. A. (1996). Trauma and memory. Em B.A. Van der Kolk, A.C. McFarlane & L. Weisaeth (Eds.), *Traumatic stress: The effects of overwhelming experience on mind, body, and society*, (pp. 279-302). Nova York: Guilford.
- Van der Kolk, B. A. (1987). *Psychological trauma*. Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Van Etten, M., & Taylor, S. (1998). Comparative efficacy of treatments for post-traumatic stress disorder: a metaanalysis. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 5(3), 126-44. Doi.org/10.1002/(SICI)1099-0879(199809)5:3

- Villamil Salcedo, V. V. (2014). La salud mental ante los desastres naturales. *Salud Mental*, 37(5), 363-364. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252014000500001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000500001)
- Villamil Salcedo, V., López Rodríguez, J., Cortina De la Fuente, D, Gonzáles Olvera, J. (2007). Salud mental en casos de desastre. *Revista de Psiquiatria*, 23(2), 21- 23.
- Zhou, X. H., Obuchowski, N. A., & McClish, D. K. (2002) *Statistical methods in diagnostic medicine*. New York: Wiley.



## Anexo I – Entrevista semi-estruturada

<b>ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA ACERCA DE PSICOPATOLOGIAS E RESPOSTAS PSICOLÓGICAS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS</b>
---

Nome \_\_\_\_\_ idade \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Nacionalidade \_\_\_\_\_ Local de residência \_\_\_\_\_

A seguir estão elencados uma série de eventos potencialmente traumáticos. Assinale afirmativamente naqueles em que você possui experiência de atuação enquanto profissional de saúde mental.

Eventos Potencialmente Traumáticos	Sim	Não
Terremoto		
Erupção Vulcânica		
Inundações		
Desmoronamento/deslizamento de terra		
Tsunami		
Tempestade		
Temperatura extrema		
Nevoeiro		
Tornados		
Ciclones		
Furacões		
Seca		
Relâmpago/Raio		
Epidemia		
Pandemia		
Meteoro		
Asteroide		
Rompimento de barragem		
Acidente químico		
Acidentes industriais		
Acidentes nucleares		
Acidente elétrico		
Acidente de barco/marítimo		
Acidente automobilístico		
Acidente ferroviário		
Incêndios urbanos / rurais / florestais		
Desastres relacionados a festivais		
Acidentes aéreos		
Guerras		
Bombardeios		
Ataque terrorista		
Outros: _____		

Nas próximas linhas, escreva um breve relato acerca de sua experiência profissional no campo das emergências e desastres. Por favor, insira o tempo de atuação nesta modalidade de trabalho e se possível o referencial teórico no qual se baseia a sua atuação:

Com base na sua experiência profissional e conhecimento teórico, aponte quais são as psicopatologias mais comumente relacionadas a vítimas de situações de emergência (elencadas anteriormente). Se possível insira o referencial teórico no qual se baseou para conferir sua resposta.



Agradecemos a sua colaboração!

## Anexo II – TCLE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – TRIAGEM PSICOLÓGICA PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS: CONSTRUÇÃO E VERIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

Eu \_\_\_\_\_, RG:  
 \_\_\_\_\_ dou meu

consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade dos pesquisadores Ana Maria Reis da Silva, Prof. Dr. Lucas De Francisco Carvalho (orientador), do programa de Pós-graduação Stricto Sensu (doutorado) em Psicologia da Universidade São Francisco e Prof Dr. Alexis Lorenzo Ruiz (co-orientador) da Univerdidad de La Habana.

Aceitando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

- 1 - O objetivo da pesquisa é construir e verificar a propriedades psicométricas para a Triagem Psicológica para Situações de Emergências (TRIPsi-SE);
- 2- Durante o estudo deverei responder a uma entrevista semiestruturada que visa dar suporte ao entendimento de respostas psicológicas de vitimados em situações de emergência, com duração estimada de 30 a 40 minutos;
- 3 - Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa;
- 4- A resposta a esse procedimento não causa riscos conhecidos à minha saúde física e mental, não sendo provável, também, que cause desconforto emocional;
- 5 - Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa, o que não me causará nenhum prejuízo;
- 6 – Meus dados pessoais e profissionais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos na pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;
- 7 – Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa pelo telefone: 11 – 2454-8981;
- 8 - Poderei contatar a responsável pelo estudo, Ana Maria Reis as Silva, sempre que julgar necessário, pelo e-mail anamariareisdasilva@yahoo.com.br, ou pelo telefone 11 - 994040018; 9- Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma será enviada para o meu e-mail e permanecerá em meu poder e outra com a pesquisadora responsável.

Local:

Data:

Pesquisadora responsável: \_\_\_\_\_

Participante: \_\_\_\_\_

### Anexo III - TCLE

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – TRIAGEM PSICOLÓGICA PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS: CONSTRUÇÃO E VERIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

Eu \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_ dou meu

consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade dos pesquisadores Ana Maria Reis da Silva e Prof. Dr. Lucas De Francisco Carvalho (orientador), do programa de Pós-graduação Stricto Sensu (doutorado) em Psicologia da Universidade São Francisco e Prof. Dr. Alexis Lorenzo Ruiz (co-orientador) da Universidad de La Habana.

Aceitando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

- 1 - O objetivo da pesquisa é construir e verificar a propriedades psicométricas para o Triagem Psicológica para Situações de Emergências (TRIPsi-SE);
- 2- Durante o estudo responderei a um questionário sócio demográfico, ao Protocolo de Triagem Psicológica para Situações de Emergências (TRIPsi-SE), o PTSD Checklist for DSM-5 (PCL- 5 – versão brasileira) e o Inventory of Problems (IOP – versão brasileira); Estima-se que necessitarei cerca de 30 minutos para completá-los.
- 3 - Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa;
- 4- A resposta a esse procedimento não causa riscos conhecidos à minha saúde física e mental, porém pode vir a me causar algum desconforto emocional;
- 5 - Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa, o que não me causará nenhum prejuízo;
- 6 – Meus dados pessoais e profissionais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos na pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;
- 7 – Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa pelo telefone: 11 – 2454-8981;
- 8 - Poderei contatar a responsável pelo estudo, Ana Maria Reis as Silva, sempre que julgar necessário, pelo e-mail anamariareisdasilva@yahoo.com.br, ou pelo telefone 11 - 994040018; 9- Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com a pesquisadora responsável.

Local:

Data:

Pesquisadora responsável: \_\_\_\_\_ Participante: \_\_\_\_\_

- Fui devidamente esclarecido(a) quanto aos objetivos e procedimentos envolvidos na pesquisa. Concordo livremente em ceder meus dados para fins da pesquisa descrita acima.

## Anexo IV – PCL-5 (versão brasileira)

### Posttraumatic Stress Disorder Checklist- PCL-5

**Instruções:** Abaixo está uma lista de problemas e reclamações que as pessoas, às vezes, têm em resposta a experiências de vida estressantes. Por favor, leia cuidadosamente cada uma delas, em seguida, marque um dos números a direita para indicar o quanto você tem se sentido incomodado por esse problema no último mês. Certifique-se de basear suas respostas em problemas que iniciaram ou pioraram após o evento traumático vivenciado. Por favor baseie suas respostas no evento mais angustiante que você informou anteriormente.

No último mês, o quanto você foi incomodado por:	De modo algum	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1. Repetidas, perturbadoras e indesejáveis memórias da experiência estressante?	0	1	2	3	4
2. Sonhos repetidos e perturbadores com a experiência estressante?	0	1	2	3	4
3. De repente, sentir ou agir como se a experiência estressante estivesse acontecendo novamente (como se estivesse realmente revivendo-a)?	0	1	2	3	4
4. Se sentir muito perturbado quando algo o lembrou da experiência estressante?	0	1	2	3	4
5. Ter fortes reações físicas quando algo o lembrou da experiência estressante (por exemplo, taquicardia, dificuldades para respirar, sudorese)?	0	1	2	3	4
6. Evitar lembranças, pensamentos ou sentimentos relacionados à experiência estressante?	0	1	2	3	4
7. Evitar lembretes externos da experiência estressante (por exemplo, pessoas, lugares, conversas, atividades, objetos ou situações)?	0	1	2	3	4
8. Dificuldades de lembrar partes importantes da experiência estressora?	0	1	2	3	4

9. Ter fortes crenças negativas sobre si mesmo, outras pessoas, ou mundo (por exemplo, ter pensamentos como: Eu sou mau, há algo seriamente errado comigo, ninguém é confiável, o mundo é completamente perigoso)?	0	1	2	3	4
10. Culpar fortemente a si mesmo ou alguém pela experiência estressante ou pelo que ocorreu após a mesma?	0	1	2	3	4
11. Ter fortes sentimentos negativos como medo, horror, raiva, culpa ou vergonha?	0	1	2	3	4
12. Perder o interesse em atividades que costumava apreciar?	0	1	2	3	4
13. Se sentir distante ou desligado das outras pessoas?	0	1	2	3	4
14. Ter dificuldades de experimentar sentimentos bons (por exemplo, ser incapaz de ter sentimentos amorosos por pessoas próximas ou se sentir emocionalmente entorpecido)?	0	1	2	3	4
15. Se sentir irritado ou com raiva ou agir com agressividade?	0	1	2	3	4
16. Correr muitos riscos ou fazer coisas que lhe sejam prejudiciais?	0	1	2	3	4
17. Estar super alerta, vigilante ou em guarda?	0	1	2	3	4
18. Sentir-se nervoso ou facilmente assustado?	0	1	2	3	4
19. Ter dificuldade de concentração?	0	1	2	3	4
20. Dificuldade em dormir e permanecer adormecido?	0	1	2	3	4



## Anexo V – TRIpsi-SE

**Triagem Psicológica para Situações de Emergência – TRIpsi-SE**

Ana Maria Reis

Lucas de F. Carvalho

Alexis Lorenzo Ruiz

Universidade São Francisco - Laboratório de Avaliação Psicológica e Educacional (LabAPE)

[www.labape.com.br](http://www.labape.com.br)

Universidad de La Habana

**Dados Sociodemográficos**

Número do Protocolo: _____			
Nome: _____			
Estado/Cidade: _____			
Sexo: M O F O		Data de nasc. ____ / ____ / ____	
		Data de aplicação: ____ / ____ / ____	
Escolaridade: _____			
Etnia _____			
Status Civil Atual: Solteiro ( ) Casado ( ) Divorciado ( ) Viúvo ( ) Outros ( ) _____			
Situação Habitacional: Abrigado ( ) Em alojamento temporário ( ) Desabrigado ( )			
	Sim	Não	Se sim, quanto tempo?
Fez Tratamento Psiquiátrico?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Faz Tratamento Psiquiátrico?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Toma Remédio Psiquiátrico?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Fez Tratamento Psicológico?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Faz Tratamento Psicológico?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____
Já tentou suicídio:	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim	Se sim, descreva sobre a frequência:
Ideação suicida (atual):	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim	_____
Ideação suicida (histórico):	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Sim	_____
Última tentativa de suicídio: _____			
Possui psicopatologias prévias ou diagnóstico psiquiátrico? Sim ( ) Não ( )			
Quais? _____			
Possui histórico de internação psiquiátrica? Sim ( ) Não ( )			
Modalidade de evento vivenciado: _____ Data do evento: _____			
Nível de vitimação: Nível I - vítima direta do evento ( )			
Nível II - familiar de vítima do primeiro nível ( )			
Nível III - integrante de equipe de primeira resposta ( )			
Outros: _____			
Vivenciou algum evento traumático anterior? Sim ( ) Não ( )			
Qual(is)? _____			
_____			

Quando?
Apresenta problemas para retornar ao trabalho ou atividades cotidianas? ( ) Sim Não ( )

<b>Categoria 1 – Respostas Ansiogênicas</b>		
<b>Respostas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Ansiedade		
Angústia		
Ataque de pânico		
Desespero		
Preocupação		
Fobia		
<b>Categoria 2 – Respostas Depressivas</b>		
<b>Respostas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Tristeza		
Distímia		
Luto		
Choro intenso		
Desesperança		
Desânimo		
Perda de interesse social/atividades cotidianas		
Apatia		
Luto		
Anedonia		
Perda de sentido da vida		
Sensação de vazio		
Solidão		
Pessimismo		
Descuido com a higiene pessoal		
Cognições e afetos negativos		
Perda de autoestima		
Isolamento		
<b>Categoria 3 – Respostas de estresse</b>		
<b>Respostas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Memórias intrusivas/Flashbacks		
Insônia		
Medo		
Estado de hiperalerta		
Embotamento emocional		
Pesadelos		
Dificuldade de concentração		

Hiperatividade		
Sintomas de reexperimentação		
Comportamento de esquiva ou evitativo		
Choque psicológico		
Estupor Psíquico		
Instabilidade afetiva/emocional		
Culpa		
Dependência excessiva de outros/comportamento regressivo		
Insegurança		
Negação		
Frustração		
Incapacidade de autocuidado		
Terror		
Incerteza		
Vitimização		
Resposta de sobressalto		
<b>Categoria 4 – Respostas neurológicas</b>		
<b>Respostas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Confusão/Desorientação		
Amnésia dissociativa		
Discurso desorganizado		
Dificuldades cognitivas		
Percepção de falta de autocontrole		
Alterações neuropsicológicas		
Catatonía		
Alteração de estado de consciência (Gasglow 15)		
<b>Categoria 5 – Respostas físicas e somáticas</b>		
<b>Respostas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Transtornos físicos/somatização		
Perda ou aumento de apetite		
Fadiga		
Mutismo		
Alterações de sinais vitais		
Disfunção sexual		
Anorexia reativa		
Bulimia reativa		
<b>Categoria 6 - Transtornos alimentares</b>		
<b>Respostas</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Anorexia reativa		
Bulimia reativa		
Aumento ou diminuição excessiva de apetite		
<b>Categoria 7 – Respostas psicóticas e dissociativas</b>		

