FRANCISCO ALMEIDA NUNES

Impacto da Cobertura Mediática do Conflito Armado Russo-Ucraniano na Depressão, Ansiedade e Stress na População Residente em Portugal

INSTITUTO SUPERIOR MIGUEL TORGA

ESCOLA SUPERIOR DE ALTOS ESTUDOS

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica

Área de Especialização em Psicoterapia Psicodinâmica

COIMBRA, 2023

Impacto da Cobertura Mediática do Conflito Armado Russo-Ucraniano no Depressão, Ansiedade e Stress na População Residente em Portugal

Francisco Almeida Nunes

Dissertação Apresentada ao ISMT para Obtenção do Grau de Mestre em Psicologia Clínica, Ramo de Especialização em Psicoterapia Psicodinâmica

Orientador: Professor Doutor Carlos Farate, Docente do ISMT

Coimbra, Outubro de 2023

Agradecimentos

Esta dissertação integra um projeto de investigação que integrou vários docentes e colegas do mestrado em psicologia clínica na área de especialização em psicoterapia psicodinâmica do Instituto Superior Miguel Torga, aos quais gostaria de expressar os meus agradecimentos.

Num primeiro momento, gostaria de agradecer ao meu orientador Professor Doutor Carlos Farate, por me ter aceite como orientador na dissertação e no estágio curricular, e pelos conhecimentos transmitidos tanto a nível clínico como de investigação científica.

Ao Professor Doutor Henrique Vicente, coordenador deste projeto de investigação, por todo o apoio, orientação e boa disposição que mostrou ao longo deste ano letivo no desenvolvimento desta dissertação.

Às minhas colegas de mestrado que fizeram parte do projeto, Ana, Beatriz, Inês, Rita e Teresa, pelo bom ambiente e dinâmica de equipa que ajudaram a criar, e por todo o apoio e ajuda mútuos ao longo desta última etapa.

Por fim, agradecer ao Instituto Superior Miguel Torga por manter viva a área de especialização em psicoterapia psicodinâmica.

Resumo

Objetivo: O objetivo deste estudo é analisar o impacto psicológico que a exposição mediática à guerra russo-ucraniana com início em 2022 exerce sobre os indivíduos, *bystanders*, que estão expostos à cobertura mediática intensiva do conflito. O impacto psicológico é avaliado pela avaliação psicométrica das variáveis depressão, ansiedade e *stress*.

Metodologia: Foi utilizado um questionário *online* constituído por um inquérito sociodemográfico, uma escala através da qual se obteve um índice de exposição mediática e um instrumento de avaliação psicológica conhecido (EADS-21) para avaliar os níveis de depressão, ansiedade e *stress*. A amostra total do estudo é composta por 703 participantes, maioritariamente do sexo feminino (463 participantes, 65,9% da amostra global), com mais de 18 anos de idade e residentes em Portugal.

Resultados: Verificou-se uma correlação estatística significativa entre a variável primária "tempo de exposição mediática" e as variáveis secundárias depressão, ansiedade e *stress*. Também se verificou uma correlação significativa entre o "índice de exposição mediática" e as mesmas variáveis: ansiedade, depressão e *stress*. O tamanho do efeito para ambas as correlações estatísticas foi baixo. Como seria de esperar também foi verificada uma correlação positiva entre o "tempo de exposição mediática" e o "índice de exposição mediática"

Conclusões: Este estudo indica que a exposição mediática a conflitos armados, mesmo se geograficamente distantes, tem um efeito não negligenciável a saúde mental dos participantes, áudio espetadores das facetas humanas e materiais mais violentas e sangrentas do conflito armado. Ademais, este trabalho mostra a importância dos estudos clínicos e empíricos sobre o impacto dos fenómenos mediáticos na saúde mental individual e coletiva das populações.

Palavras-chave:

Guerra, Ucrânia, Exposição Mediática, Depressão, Ansiedade, *Stress*, Saúde Mental

Abstract

Objective: The objective of this study is to analyze the psychological impact that media exposure to the Russian-Ukrainian war, of 2022, has on individuals and bystanders that are exposed to the intensive media coverage of this conflict. The psychological impact is evaluated through a psychometric evaluation of the variables depression, anxiety and stress.

Methodology: An online survey was used, consisting of a sociodemographic inquire, a scale through which a media exposure index was obtained, and a known psychological evaluation instrument (DASS-21) to evaluate the levels of depression, anxiety and stress. The total sample is composed of 703 participants, the majority of the female sex (463 participants, 65,9% of the total sample), more than 18 years old and residing in Portugal.

Results: It was verified a statically significant correlation between the primary variable "media exposure time" and the secondary variables depression, anxiety and stress. It was also verified a significant correlation between the "media exposure index" and the same variables: depression, anxiety and stress. The effect size for both statistical correlations was low. As it would be expected, it was also verified a positive correlation between the "media exposure time" and the "media exposure index".

Conclusions: This study indicates that the media exposure to armed conflicts, even if geographically distant, had an undeniable effect on the mental health of participants, audio-spectators of the more violent and bloody human facets of this armed conflicts. Furthermore, this paper shows the importance of clinical and empirical studies concerning the impact of media phenomenon on individual and collective mental health of populations.

Key words:

War, Ukraine, Media Exposure, Depression, Anxiety, Stress, Mental Health

1. Introdução

Nas últimas décadas existe um aumento na exposição mediática da qual as pessoas à volta do mundo são alvo. Esta exposição tem se tornado cada vez mais instantânea derivada dos novos meios por onde as notícias se espalham (telemóveis, internet, canais de notícias 24 horas), muitas vezes com recurso a imagens de mortos, feridos e destruição de forma propositada para cativar as emoções do público (Pantti, 2019). A cobertura mediática de guerras e conflitos armados, faz com que determinado conflito possa ser seguido e vivenciado para além das suas fronteiras geográficas. Este tipo de exposição, de acordo com Vasterman et al (2005), pode levar a um estado de "trauma coletivo" entre os sujeitos expostos à cobertura mediática sistemática de catástrofes humanas e naturais, incluindo conflitos armados. Vários estudos foram feitos acerca do papel da cobertura mediática no desencadeamento de sintomas psicológicos adversos (Hopwood & Schutte, 2017). Segundo alguns autores, períodos de exposição prolongada a notícias de catástrofes podem ter efeitos adversos na saúde mental. Nomeadamente, no aumento de sintomas de *stress*, medo e ansiedade, como comprovaram Holman et al (2014) em relação à cobertura mediática intensiva do atentado terrorista à Maratona de Boston em 2013. Neste contexto, a expansão da cobertura informativa extensiva e ininterrupta aos grandes acontecimentos internacionais, por cadeias audiovisuais analógicas e digitais globais, contribui para acentuar a constante exposição a notícias sobre eventos violentos, de profundo dramatismo e que têm a marca da dor e do sofrimento humano, com efeitos psicológicos negativos nos espectadores, *bystanders* impotentes dos acontecimentos que testemunham à distância (Holman et al., 2014; Hopwood & Schutte, 2017; Yeung et al., 2016).

Conflitos armados no passado já têm vindo a originar estudos sobre o seu impacto na condição mental e psicológica das populações que os vivem diretamente. Conflitos como a guerra civil na Jugoslávia entre 1991-2001, focados em crianças e adolescentes refugiadas em países europeus (Angel et al., 2001; Jones & Kafetsios, 2005), e como outras guerras em regiões politicamente instáveis como o Afeganistão, Síria e certas zonas de África (Sveaass, 2021; Fegert et al., 2018; Hodes & Vostanis, 2019).

Sujeitos expostos a situações adversas e conflitos armados, tais como a guerra russo-ucraniana, com início em 2022, apresentam um risco aumentado para desenvolver

complicações de saúde mental, nomeadamente perturbação de stress pós-traumático (PSPT), sintomas de ansiedade e depressão (Morina et al., 2018). Diversos tipos de complicações podem surgir nas populações afetadas, que por sua vez, têm efeitos negativos para as comunidades em que se inserem. Bem como para a qualidade de vida das pessoas em questão, individualmente (Makwana, 2019). Das perturbações mais observadas entre estes grupos, são perturbação de stress pós-traumático, perturbações de ansiedade, ambas em comorbidade com o desenvolvimento de quadros depressivos (Bojic, 2015). Num estudo similar em crianças sobreviventes da guerra na Síria, é indicado que estas têm uma alta probabilidade de desenvolver perturbações de depressão e ansiedade (Kandemir et al., 2018). Estes efeitos são sentidos nas populações que sofrem ou são diretamente ameaçadas pela guerra. No entanto, com a cobertura mediática a ser transmitida para o resto do mundo, as consequências psicológicas negativas podem ser, igualmente, transmitidas para sujeitos que consomem as notícias, mesmo que não contactem diretamente com os conflitos armados (Vasterman et al., 2005). O jornalismo tem um papel importante na maneira como comunica desastres atuais, e como estes se podem tornar numa "crise global" através da cobertura mediática (Cottle, 2009; Pantti et al., 2012).

Há já indícios de que a exposição a violência indireta através de meios multimédia pode causar nas pessoas aumentos nos seus níveis de *stress* (Carnagey & Anderson, 2004). A violência mediática parece resultar igualmente em aumentos significativos nos níveis de ansiedade (Ferguson, 2007). A exposição contínua a estes conteúdos acarreta riscos de desenvolver perturbações ansiosas e depressivas (Ferguson et al., 2011; Preiss, 2006). Por vezes a exposição prolongada a notícias de eventos violentos pode levar a maiores níveis de *stress* do que aquele observado nas pessoas que experienciaram o evento traumático ao vivo. No seu estudo, Holman et al. (2014) concluíram pelo mesmo efeito estressante em sujeitos com exposições superiores a 6 horas diárias de notícias relacionadas com eventos violentos de grande escala. Sintomas de perturbação de *stress* pós-traumático também podem aparecer em sujeitos que consumam de forma prolongada conteúdos noticiários de atentados violentos (Ahern et al., 2004; Bernstein et al., 2007; Schlenger, 2002). Por outro lado, a exposição a violência de forma indireta, por exemplo com vídeo jogos, pode levar a comportamentos mais hostis e agressivos, que por sua vez contribuem para um risco acentuado de depressão (Gentile & Anderson, 2003).

Os primeiros meses do ano de 2022 ficaram marcados pelo início da guerra russo-ucraniana na Europa, com a invasão do território da Ucrânia pelas forças armadas russas em manobras militares. Esta guerra adveio do conflito e tensões já existentes desde 2014 com disputas entre os dois países da ex-União Soviética pela região da Crimeia. Tornou-se, segundo alguns autores, numa das maiores crises humanitárias na Europa desde a Segunda Guerra Mundial, com mais de 6,7 milhões de refugiados a abandonarem o país até à data (Hodes, 2023).

A maioria dos estudos até à data focaram-se principalmente nos impactos psicológicos das populações que estiveram expostas de maneira direta aos conflitos armados. No entanto, este estudo tem como objetivo analisar o impacto a nível do *stress*, da depressão e da ansiedade, que a guerra russo-ucraniana teve na população residente em Portugal. No caso do nosso estudo, através da análise dos efeitos da exposição mediática deste conflito na população. No que diz respeito à temática e à metodologia empírica, esta investigação está correlacionada com um outro projeto de investigação, também coordenado pelo Professor Doutor Henrique Vicente, sobre o impacto da pandemia COVID-19 no sono e nos sonhos. Apesar de já existirem estudos sobre o impacto da exposição mediática na saúde mental de populações da Europa central e do norte, existem poucos estudos, até à data, sobre estes efeitos nas populações de países da Europa ocidental (Riad et al., 2022; Runze et al., 2022), como é o caso de Portugal.

Para este estudo, formulam-se três hipóteses para serem devidamente testadas e analisadas: Hipótese 1) o tempo de exposição mediática aumenta os níveis de ansiedade, depressão e *stress* entre os participantes neste estudo; Hipótese 2) o "índice de exposição mediática" está também diretamente associado aos níveis de ansiedade, depressão e *stress* entre os participantes neste estudo; Hipótese 3) É esperada uma correlação estatística positiva e significativa entre as variáveis "tempo de exposição mediática" e "índice de exposição mediática".

2. Metodologia

2.1. Tipo de estudo

Com o objetivo de averiguar as hipóteses propostas neste trabalho, recorreu-se a um estudo empírico quantitativo de caráter transversal, no qual o modelo de análise é de tipo descritivo-correlacional.

2.2. Participantes

Os participantes neste estudo têm, pelo menos, 18 anos de idade, são residentes em Portugal e possuem uma boa compreensão da língua portuguesa, necessária para preencher o questionário. No total foram recolhidas 712 respostas de participantes, tendo 703 de entre eles cumprido os critérios de inclusão no estudo.

A amostra é caracterizada por maior prevalência do sexo feminino (65,9%). Os participantes são maioritariamente da zona centro de Portugal (N = 569), especialmente da zona de Coimbra (N = 330). As zonas de Lisboa, Santarém, Setúbal, Algarve e Alentejo têm pouca expressão na amostra. A maior parte dos participantes (56%) frequenta o ensino superior ou tem formação universitária. A grande maioria vive acompanhado com alguém. O resto dos detalhes está descrito na tabela 1.

Tabela 1

Características sociodemográficas da amostra

	n	*%*
Sexo		
Masculino	240	34,1
Feminino	463	65,9
Distrito		
Aveiro	78	11,1
Beja	2	0,3
Braga	2	0,3
Bragança	2	0,3
Castelo Branco	10	1,4
Coimbra	330	46,9
Évora	4	0,6
Faro	5	0,7
Funchal	13	1,8
Guarda	79	11,2
Leiria	18	2,6
Lisboa	46	6,5
Porto	27	3,8
Santarém	14	2,0
Setúbal	13	1,8
Viana do Castelo	1	0,1
Vila Real	1	0,1
Viseu	54	7,7
Não Responde	4	0,6
Habilitações literárias		
1.º Ciclo do Ensino Básico	11	1.6
2.º Ciclo do Ensino Básico	7	1.0
3.º Ciclo do Ensino Básico	22	3.1
Ensino Secundário	230	32.7
Curso Médio	37	5.3
Licenciatura	296	42.1
Mestrado	91	12.9
Doutoramento	9	1.3
Reside com		
Sozinho/a	58	8,3
Acompanhado/a	645	91,7

Nota. *N* = 703*; n* = número de sujeitos

2.3. Protocolo de investigação

Questionário sociodemográfico

O questionário sociodemográfico era composto por questões sobre o sexo, idade, conselho de residência, nacionalidade, estado civil, habilitações literárias, situação profissional, atividade académica / profissional e com quem o participante residia. As variáveis selecionadas para efeito de análise estatística foram: sexo, idade e habilitações literárias.

Exposição mediática à guerra na Ucrânia (adaptado de Silver et al., 2013)

Nesta secção, existia uma questão sobre os tipos de meios de comunicação através dos quais o participante estava exposto às notícias sobre a guerra russo-ucraniana, sendo que as respostas eram televisão, rádio, internet, imprensa ou outro no qual poderia especificar.

Continha uma questão sobre o tempo que o participante passava a assistir ou ler notícias sobre a guerra, desde o início da guerra. As opções de resposta estavam divididas em três: 1) Menos de 1 hora por dia; 2) Entre 1 a 3 horas por dia; 3) Mais de 3 horas por dia.

Por fim, existia uma escala que calculava um "índice de exposição mediática" adaptado de Silver et al. (2013). Trata-se de um conjunto de itens onde eram apresentados diferentes tipos de imagens que os participantes testemunharam através dos media. Cada questão é respondida numa escala de 0 (nunca) a 4 (muito frequentemente). Cada item estava relacionado com um tipo de imagem diferente, por exemplo, "equipamento militar", "bombas ou prédios a explodir", etc. No final é possível obter um índice de exposição mediática, com base na média dos valores de 0 a 4 (Silver et al., 2013).

Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21) (Pais-Ribeiro et al., 2004)

A Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress* – 21 items (Lovibond & Lovibond, 1995; Pais-Ribeiro et al., 2004) é um instrumento de avaliação psicológica que avalia os níveis de depressão, ansiedade e *stress* do indivíduo com base nos sintomas que o próprio

sente. A escala considera 21 itens no total (7 para a depressão, 7 para a ansiedade e 7 para o *stress*). Cada item é respondido numa escala de 0 a 3, onde o participante responde de acordo com o que sentiu durante a última semana *a priori* da avaliação, sendo que as respostas da escala variam de 0 = "não se aplicou nada a mim" a 3 = "aplicou-se a mim a maior parte das vezes". Quanto maior for a pontuação final, mais negativo é o estado afetivo do sujeito para cada uma das três componentes.

Segundo os autores da DASS-21, a consistência interna desta escala num estudo de alfa de Cronbach tem para as subescalas valores de 0,91 (depressão), de 0,81 (ansiedade) e 0,89 (*stress*) (Lovibond & Lovibond, 1995). Para a validação EADS-21 que foi utilizada os valores para as subescalas são de 0,85 (depressão), de 0,74 (ansiedade) e de 0,81 (*stress*) (Pais-Ribeiro et al., 2004). Para este estudo, os valores de alfa para as respectivas subescalas foram de 0,87 (depressão), 0,86 (ansiedade) e 0,91 (*stress*).

2.4. Procedimentos do trabalho de campo

Este estudo é uma linha de investigação do projeto "*Sono e Sonhos Durante a Guerra na Ucrânia – Estudo numa amostra residente em Portugal*" coordenado cientificamente pelo Prof. Doutor Henrique Vicente (Henrique Vicente et al.) da área de Psicoterapia Psicodinâmica do Mestrado em Psicologia Clínica do Instituto Superior Miguel Torga. Um projeto cujo objetivo principal é investigar em que medida, e de que forma, os padrões de sono e os sonhos da população em estudo são afetados pela cobertura mediática intensiva da guerra russo-ucraniana. Neste trabalho, foi realizado um estudo descritivo correlacional entre a exposição mediática e os efeitos nos níveis de ansiedade, depressão e *stress* na população residente em Portugal.

Para isto, foi criado um protocolo que foi disponibilizado sob a forma de questionário *online* na plataforma gratuita *Google Forms*. O mesmo foi devidamente testado antes de ser disponibilizado ao público. Cada participante levou, em média, cerca de 15 minutos a responder. A participação no estudo era completamente voluntária e confidencial, sendo que todos os participantes aceitaram a declaração de consentimento informado sobre a recolha e tratamento dos dados no início de cada questionário. O objetivo do estudo era explicado de forma direta no início de cada questionário.

O protocolo que foi disponibilizado *online* para a recolha dos dados necessários para este estudo contém diferentes secções. Sendo elas: 1) Questionário sociodemográfico; 2) Exposição mediática à guerra na Ucrânia (adaptado de Silver et al., 2013); 3) instrumento de avaliação EADS-21 (Escala de Ansiedade, Depressão e *Stress*) (Pais-Ribeiro et al., 2004).

O questionário foi partilhado via digital *online* através de redes sociais *Facebook* e *Instagram* e emails institucionais do próprio Instituto Superior Miguel Torga (ISMT). A recolha de dados seguiu a técnica de amostragem não probabilística por conveniência e bola de neve. O protocolo esteve disponível para participação no estudo entre março de 2022 e julho de 2023 e o questionário estava apenas disponível na língua portuguesa.

2.5. Modelo de análise

A fim de verificar as hipóteses empíricas em estudo, a variável primária "tempo de exposição à cobertura mediática" foi transformada em variável critério, passando a delimitar 3 subgrupos na amostra em estudo. A outra variável primária deste estudo é o "Índice de exposição mediática". Ambas as variáveis primárias foram correlacionadas, separadamente, com as três variáveis dependentes (secundárias) ansiedade, depressão e *stress*, de acordo com a metodologia que a seguir se descreve.

Hipótese 1

O questionário adaptado de Silver et al., 2013, contém um item de escolha múltipla sobre o tempo diário de exposição de cada um dos participantes à cobertura mediática relacionada com a guerra da Ucrânia. Foi assim possível, transformar esta variável independente (variável primária) em variável critério, tendo a amostra sido repartida por 3 subgrupos definidos a partir tempo de exposição diário às notícias relacionadas com a guerra:

1) menos de 1 hora por dia - tempo de exposição baixo (*N = 358)*;

2) entre 1 e 3 horas por dia - tempo de exposição médio (*N = 314)*;

3) 3 ou mais horas por dia - tempo de exposição elevado (*N = 31)*.

Para cada um destes subgrupos foi, então, estudada a correlação entre a variável primária "tempo de exposição mediática" e as variáveis secundárias ansiedade, depressão e *stress*, a fim de verificar as hipóteses anteriormente formuladas. A correlação entre os subgrupos foi realizada através de uma análise de variância unidirecional.

Hipótese 2

Para verificar a segunda hipótese, foi considerado a variável "índice de exposição mediática" como outra variável independente (primária), e esta foi correlacionada através de uma correlação de Pearson com as mesmas variáveis dependentes (secundárias), ansiedade, depressão e *stress*.

Hipótese 3

Para a terceira hipótese, foram utilizados os três subgrupos criados na hipótese 1. A variável "tempo de exposição mediática" foi considerada como variável independente (primária) e a variável "índice de exposição mediática" foi transformada em variável dependente (secundária). Assim, para cada um destes subgrupos foi, então, estudada a correlação entre a variável independente (primária) "tempo de exposição mediática" e a variável dependente (secundária) "índice de exposição mediática".

O tratamento e análise de dados neste projeto foi realizada no programa *Statistical Package for the Social Sciences*, IBM® SPSS, versão 26. Foram aplicadas análises estatísticas descritivas para obter detalhes relativos aos dados sociodemográficos e frequências de respostas às secções de exposição mediática e escalas de avaliação utilizadas. Por fim, os dados foram correlacionados através de testes estatísticos paramétricos.

3. Resultados

Relativamente ao tempo de exposição, a maior parte da amostra relatou exposições mediáticas à guerra russo-ucraniana inferiores a 3 horas por dia. Havendo um *N* consideravelmente maior para os grupos expostos "menos de 1 hora por dia" e "entre 1 hora e 3 horas por dia". Estes dois grupos representam quase a totalidade da amostra. Em contraste com os 31 participantes que relataram estarem expostos "mais de 3 horas

por dia" a conteúdos mediáticos relacionados com a guerra na Ucrânia. Numa amostra total de 703 representa menos de 5% da população.

Tabela 2

Tempos de exposição mediática dividido por sexo, habilitações literárias

	Menos de 1h		Entre 1h – 3h		Mais de 3h		$\chi 2$ *(p)*
	%	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	
Total	50,9	358	44,7	314	4,4	31	
Masculino	52,1	125	43,8	105	4,2	10	,213 (,899)
Feminino	50,3	233	44,7	209	4,4	21	
Ensino básico	66	26	19,9	10	14,1	4	
Ensino secundário	53,5	123	41,7	96	4,8	11	21,681(,085)
Curso médio	48,6	18	48,6	18	2,7	1	
Ensino superior	54,2	191	43,3	190	2,5	15	
	M	*DP*	*M*	*DP*	*M*	*DP*	*F (p)*
Idade	36,67	14,664	38,43	14,441	41,84	18,427	2,481 (,084)

Nota. *N* = 703*; n* = número de sujeitos; *M* = média; *DP* = desvio padrão; *F* = valor da ANOVA; *p* = significância

Em relação ao tipo de imagens observadas, através de uma análise de frequência e de moda observou-se que existem tipos de imagens que foram observadas com mais frequência que outras. O tipo de imagens a que os participantes estiveram expostos mais frequentemente foram imagens de equipamento militar, fumo ou fogo na Ucrânia e imagens de refugiados. As menos frequentes foram imagens de batalhas militares em tempo real, de crianças mortas ou de alguém a ser morto em tempo real. Os resultados estão detalhados nas tabelas 3 e 4.

Tabela 3

Frequências dos tipos de imagens observadas

	Frequências (%)				
	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito Freq.
Equipamento militar	2,4	6,3	30,7	33,1	27,5
Bombas ou prédios a explodir	4,6	9,1	33,6	30,7	22,0
Fumo ou fogo na Ucrânia	3,0	7,0	27,5	34,3	28,3
Soldados a preparar-se para a batalha	5,8	18,1	36,7	25,7	13,7

Soldados envolvidos numa batalha	14,1	24,6	34,4	18,1	8,8
Batalha militar de perto em "tempo real"	29,9	28,9	24,8	10,8	5,7
Soldados feridos	12,7	28,6	33,4	17,8	7,5
Civis adultos feridos	4,6	14,5	37,1	27,9	15,9
Crianças feridas	9,0	19,3	36,4	22,3	12,9
Refugiados	1,4	4,3	22,8	29,4	42,1
Soldados mortos	18,2	26,9	30,4	15,9	8,5
Civis adultos mortos	13,8	21,2	33,4	19,5	12,1
Crianças mortas	24,5	28,4	25,9	12,7	8,5
Alguém a ser morto em "tempo real"	72,7	14,1	7,7	3,4	2,1

Tabela 4

Valores médios dos tipos de imagens observadas

	M	Moda	*DP*
Equipamento militar	2,77	frequentemente	,999
Bombas ou prédios a explodir	2,57	às vezes	1,069
Fumo ou fogo na Ucrânia	2,78	frequentemente	1,029
Soldados a preparar-se para a batalha	2,23	às vezes	1,079
Soldados envolvidos numa batalha	1,83	às vezes	1,147
Batalha militar de perto em "tempo real"	1,34	nunca	1,175
Soldados feridos	1,79	às vezes	1,109
Civis adultos feridos	2,39	às vezes	1,056
Crianças feridas	2,11	às vezes	1,133
Refugiados	3,07	muito frequentemente	,972
Soldados mortos	1,70	às vezes	1,187
Civis adultos mortos	1,95	às vezes	1,201
Crianças mortas	1,52	raramente	1,227
Alguém a ser morto em "tempo real"	,48	nunca	,930

Nota. $N = 703$; M = média dos índices da escala; DP = desvio padrão

Em relação ao índice de exposição mediática observou-se um índice mediano na amostra global ($M = 2,0351$) numa escala de 0 a 4 valores. A média feminina observada foi ligeiramente superior, mas não foram observadas diferenças significativas no índice de exposição entre os sexos ($p = ,753$). As diferenças entre as habilitações literárias e as médias do índice de exposição não são significativas ($p < ,05$). Existem diferenças significativas entre a idade e o índice de exposição (para $p > ,001$) e a correlação entre as

duas é negativa. Ou seja, observa-se uma diminuição do índice de exposição mediática à medida que as idades dos participantes aumentam, de acordo com a tabela 5.

Tabela 5

Índice de exposição mediática à guerra

	n	*M*	*DP*	*t (p)*
Índice de exposição mediática à guerra	703	2,0351	,78042	
Masculino	240	1,9866	,77872	,099 (,753)
Feminino	463	2,0602	,78096	
	n	*M*	*DP*	*F (p)*
Ensino básico	40	1,9603	,71176	1,012 (,421)
Ensino secundário	230	2,0457	,79218	
Curso médio	37	1,9981	,74087	
Ensino superior	396	1,9650	,66672	
	Idade			
	n	*R*	*p*	
Índice de exposição mediática à guerra	703	- ,170	> ,001	

Nota. *N* = 703*; n* = número de sujeitos; *M* = média; *DP* = desvio padrão; *t* = teste-t de student; *F* = valor da ANOVA; *R* = correlação de Pearson; *p* = significância

De acordo com os resultados da DASS-21, na tabela 6, o *stress* (média = 4,5462) foi o mais sentido na amostra global e a ansiedade (média = 2,2319) a menos sentida, especialmente no sexo masculino (média = 1,3667). Ainda em relação à ansiedade, esta teve maiores resultados no sexo feminino (máximo = 19) do que no sexo masculino (máximo = 14). O sexo feminino registou médias sempre superiores à média global, especialmente no *stress* e na depressão (5,3024 > 4,5462 e 4,1188 > 3,6572, respetivamente).

Por fim, não se verifica nenhuma correlação significativa entre a idade dos participantes e as sintomatologias (tabela 7).

Tabela 6

Índices obtidos de depressão, ansiedade e stress na amostra global (DASS-21)

	n	*M*	*DP*	*t (p)*
Depressão	703	3,6572	3,95314	
Masculino	240	2,7667	3,55055	3,199 (,074)
Feminino	463	4,1188	4,07411	
Ansiedade	703	2,2319	3,27540	
Masculino	240	1,3667	2,50166	25,863 (,000)
Feminino	463	2,6803	3,53176	
Stress	703	4,5462	4,40704	
Masculino	240	3,0875	3,89569	5,219 (,023)
Feminino	463	5,3024	4,47012	
	n	*M*	*DP*	*F (p)*
Depressão				
Ensino básico	40	3,2295	2,90041	
Ensino secundário	230	3,8261	4,24112	1,006 (,425)
Curso médio	37	4,4324	4,15358	
Ensino superior	396	4,0018	3,83047	
Ansiedade				
Ensino básico	40	2,4654	3,20331	
Ensino secundário	230	2,3609	3,52722	,517 (,822)
Curso médio	37	2,1892	2,71659	
Ensino superior	396	2,3359	2,98628	
Stress				
Ensino básico	40	4,8182	4,74900	
Ensino secundário	230	4,4826	4,47186	1,975 (,056)
Curso médio	37	4,0270	3,71548	
Ensino superior	396	5,0338	4,42138	

Nota. *N* = 703*; n* = número de sujeitos; *M* = média; *DP* = desvio padrão; *t* = teste-t de student; *F* = valor da ANOVA; *p* = significância

Tabela 7

Correlação de Pearson entre os níveis de depressão, ansiedade e stress e a idade dos participantes na amostra global

	Idade		
	n	*R*	*p*
Depressão	703	- ,068	,070
Ansiedade	703	- ,037	,326
Stress	703	- ,016	,669

Nota. *N* = 703*; n* = número de sujeitos*; R* = correlação de Pearson; *p* = significância

Teste de verificação das hipóteses

Relativamente à hipótese 1, que se refere à correlação entre "tempo de exposição diária" e as variáveis psicológicas, numa análise de variância (ANOVA unidirecional) os resultados mostram diferenças significativas entre as médias obtidas nos grupos de estudo. As médias dos níveis de depressão, ansiedade e *stress* mostram uma tendência geral para aumentarem consoante o aumento do número de horas de exposição mediática reportada (tabela 8). O teste Post-Hoc revelou que existem diferenças significativas na sintomatologia depressiva entre os grupos "menos de 1h" e "entre 1h - 3h" ($p < ,001$). Na sintomatologia de ansiedade entre os grupos "menos de 1h" e "entre 1h - 3h" ($p < ,001$). Na sintomatologia de *stress* entre os grupos "menos de 1h" e "entre 1h - 3h" ($p < ,001$) e entre os grupos "menos de 1h" e "mais de 3h" ($p < ,01$).

Os valores de *d* de Cohen obtidos para a ANOVA unidirecional entre os três subgrupos da variável "tempo de exposição mediática" na tabela 8, foram aproximadamente de $d = 0,169$ (depressão), $d = 0,165$ (ansiedade) e $d = 0,209$ (*stress*), para as três variáveis da DASS-21. Apesar de se ter observado uma correlação estatística significativa para as três variáveis dependentes, o tamanho do efeito é considerado baixo de acordo com os valores Cohen (entre 0,1 e 0,3).

Tabela 8

Análises de variância entre níveis de depressão, stress e ansiedade (DASS-21) e o tempo de exposição mediática

Variável	*N*	*M*	*DP*	*z*	*p*
Depressão					
Menos de 1h	358	3,0140	3,53729	9,959	< ,001
Entre 1h – 3h	314	4,3025	4,22236		
Mais de 3h	31	4,5484	4,54488		
Ansiedade					
Menos de 1h	358	1,7151	2,77390	9,497	< ,001
Entre 1h – 3h	314	2,8025	3,71241		
Mais de 3h	31	2,4194	3,00859		
Stress					
Menos de 1h	358	3,6983	4,12325	14,820	< ,001
Entre 1h – 3h	314	5,3344	4,51546		
Mais de 3h	31	6,3548	4,57929		

Nota. *N* = 703*; n* = número de sujeitos; *M* = média; *DP* = desvio padrão; *z* = ANOVA unidirecional; *p* = significância

Em relação à hipótese 2, a variável "índice de exposição mediática" foi correlacionada através de uma correlação de Pearson com as três variáveis em análise. A partir desta correlação obtiveram-se valores do coeficiente *R* de 0,259 (depressão), 0,238 (ansiedade) e 0,252 (*stress*), todos significativos para p < 0,001. Apesar de se ter observado uma correlação estatística significativa, o tamanho do efeito do coeficiente *R* é baixo de acordo com os valores de Cohen (entre 0,1 e 0,3). O efeito positivo da variável "índice de exposição mediática" sobre a depressão, ansiedade e *stress* é significativo mas baixo, como é possivel verificar na tabela 9.

Tabela 9

Correlação de Pearson entre o índice de exposição mediática à guerra e os sintomas de depressão, ansiedade e stress

	Índice de exposição mediática à guerra		
	n	*R*	*p*
Depressão	703	,259	< ,001
Ansiedade	703	,238	< ,001
Stress	703	,252	< ,001

Nota. *N* = 703*; n* = número de sujeitos*; R* = correlação de Pearson; *p* = significância

Por fim, em relação à hipótese 3 é possível observar através da análise de variância na tabela 10 que, tal como seria de esperar, o "tempo de exposição mediática" influência, de um modo direto e proporcional, o "índice de exposição mediática". Existe uma diferença estatisticamente significativa entre os subgrupos secundariamente definidos para a análise estatística das variáveis em estudo (p < ,001) em relação ao "índice de exposição mediática", ou que, de um modo estatisticamente mais rigoroso que os valores desta variáveis variam em função dos tempos de exposição mediática

Tabela 10

Análise de variância entre tempo de exposição mediática e o índice de exposição mediática à guerra

		Índice de exposição mediática à guerra		
	N	*M*	*DP*	*z (p)*
Menos de 1h	358	1,8655	,76249	
Entre 1h – 3h	314	2,1888	,75347	19,609 (,000)
Mais de 3h	31	2,4355	,80883	
Total	703	2,0351	,78042	

Nota. *N* = 703*; n* = número de sujeitos; *M* = média; *DP* = desvio padrão; *z* = ANOVA unidirecional; *p* = significância

4. Discussão e Conclusões

Neste estudo foi investigado o papel que a exposição à cobertura da guerra russo-ucraniana, dos meios de comunicação, tem nos sintomas de *stress*, de depressão e de ansiedade na população residente em Portugal. Nos resultados obtidos, é possível observar uma tendência geral para um aumento das três sintomatologias entre os participantes no estudo. Sendo que os sintomas relatados aumentam consoante aumenta o número de horas de exposição à cobertura da guerra.

De acordo com o estudo de Thompson et al. (2019), que verificou que a exposição a eventos violentos tinha como consequência um aumento nos níveis de *stress* dos indivíduos, era esperado uma relação similar neste estudo. Os resultados obtidos relativamente à variável *stress* foram, então, congruentes na medida em que houve de facto uma aumento no *stress* relacionado com o aumento da exposição mediática à guerra russo-ucraniana.

Madan et al. (2014), através de um estudo sobre os efeitos da violência nos meios de comunicação em adolescentes, observaram aumentos nos níveis de ansiedade dos participantes em função da exposição a conteúdos mediáticos violentos. Estes dados convergem com os resultados do nosso estudo, já que também foi possível verificar que os níveis de ansiedade aumentavam em função do "índice de exposição mediática e do "tempo de exposição mediática à guerra". No entanto, no que toca à ansiedade houve uma exceção na comparação entre os grupos divididos por tempo de exposição. Nos três tipos de sintomatologias avaliadas, a tendência era aumentar sempre com o aumento do tempo de exposição. No entanto, houve uma ligeira diminuição nos resultados da DASS-21 para a ansiedade na comparação entre os grupos "entre 1 e 3 horas por dia" e "mais de 3 horas por dia". Esta redução na ansiedade é ligeira e deverá muito provavelmente estar relacionada com o *N* reduzido de participantes com exposições superiores a 3 horas. Considerando que o grupo considerado de alta exposição mediática (mais de 3 horas por dia) representava apenas 4,4% da amostra total, não é possível retirar nenhuma conclusão definitiva dos dados obtidos.

Relativamente à depressão, a maioria da literatura foca-se sobretudo na ligação entre conteúdos violentos e agressão. Em alguns estudos foi, contudo, estabelecida uma relação entre sintomas depressivos e exposição a conteúdos violentos (Tortolero et al., 2014). Foi verificado num outro estudo anterior que indivíduos que foram vítimas diretas

de violência mostravam maiores sintomas depressivos, mas assistir a eventos de violência tinha um efeito negativo nos sintomas de depressão por meio de uma possível dessensibilização (Fitzpatrick et al., 1993). Outros estudos mostram que a exposição à violência não tem nenhum impacto na depressão do indivíduo que os consome (Valadez & Ferguson, 2012). Contudo, neste estudo observou-se que a exposição mediática a contéudos sobre a guerra na Ucrânia teve um efeito positivo na sintomatologia depressiva detectada pela DASS-21.

De forma geral, neste estudo a exposição mediática à guerra russo-ucraniana teve um efeito positivo nos índices de depressão, *stress* e ansiedade dos participantes. O efeito verificado foi estatisticamente significativo, no entanto, em ambos os casos o tamanho do efeito foi baixo, tanto para o tempo de exposição diária como para o tipo de imagens observadas. O que significa que a exposição mediática à guerra na Ucrânia, como conteúdo violento, teve um impacto baixo no estado emocional das pessoas.

Por fim, outra observação interessante foi que o aumentos nos três índices da DASS-21 foram mais significativos quando se compararam os grupos "menos de 1 hora por dia" e "1 a 3 horas por dia". Sendo que esse aumento passou a ser menor entre os grupos "1 a 3 horas por dia" e "mais de 3 horas por dia". Uma teoria plausível para explicar esta observação pode ser a existência de um fenómeno de dessensibilização aos conteúdos violentos (Brockmyer, 2015; Carnagey et al., 2007) que se criava nos participantes a partir de uma exposição de 3 horas por dia. Mas o mais provável é que esteja relacionado mais uma vez com o *N* reduzido para o grupo "mais de 3 horas por dia", e que por isso não se pode, mais uma vez, retirar conclusões definitivas desta parte dos dados. Porém, é aqui levantada uma boa questão a ser explorada em estudos futuros sobre o fenómeno de dessensibilização à violência e a conteúdos violentos transmitidos pelos média e a partir de quando este fenómeno se começa a observar nos indivíduos.

Limitações

Devido ao tipo de estudo, não foi possível determinar a direção da interação entre as variáveis. Isto é, se níveis de exposição maiores resultam em mais sintomas de *stress*, depressão e ansiedade ou se sintomas pré-existentes mais elevados resultam em níveis maiores de exposição. Por exemplo, será que um indivíduo ficou mais ansioso por se ter exposto mais à cobertura mediática, ou que um indivíduo mais ansioso e com maiores

níveis de *stress* vai procurar estar mais a par das notícias sobre a guerra, aumentando o tempo de exposição. Este tipo de análise estatística exigiria o recurso a testes de regressão logística que não foram utilizados neste estudo. Mesmo assim, os resultados obtidos oferecem uma boa visão do impacto que os diferentes tipos de cobertura mediática da guerra têm na saúde mental da população em geral. Nomeadamente nos parâmetros medidos, que podem posteriormente evoluir para perturbações ansiosas e depressivas mais graves (Holman et al., 2014; Hopwood & Schutte, 2017; Yeung et al., 2016).

Relativamente ao protocolo, a exposição mediática não é uma variável tangível que possa ser medida de uma maneira definitivamente correta. Tanto a medida dos níveis de exposição com base no tempo como a escala do índice de exposição mediática, mesmo que criada de forma rigorosa e devidamente aferida para a população portuguesa, representam apenas duas das muitas maneiras que se poderiam usar para medir e classificar a exposição mediática dos participantes. Isto é, para garantir uma maior efetividade dos resultados deste estudo, seria necessário aplicar as mesmas temática e metodologia a investigações sobre o impacto traumático da cobertura mediática de eventos de outra natureza.

Por último, como já foi referido acima, o *N* obtido para o grupo de participantes considerado de alto nível de exposição mediática da hipótese 1 do modelo de análise, que esteve exposto mais de 3 horas por dia a conteúdos da guerra, é bastante reduzido para obter resultados estatisticamente significativos e conclusões definitivas sobre a temática aqui em análise.

Relevância

Este tipo de trabalhos são importantes para obter uma melhor percepção de como uma população reage a um período causador de *stress.* Principalmente a nível psicológico, pois é uma área que tende a ser mais esquecida. Ao entender tais fenómenos, é possível começar a ponderar maneiras de os mitigar. O que por sua vez pode ter impacto na forma como a crise é combatida. Um estado de saúde mental mais estável nos indivíduos pode promover comportamentos com bases mais racionais, durante um período de crise global que requeira um esforço por parte das populações. Que por sua vez influencia a forma como esta é tratada e combatida. Por exemplo, durante a pandemia COVID-19, um

indivíduo com uma saúde psicológica em piores condições poderia ter tido mais dificuldade em cumprir as recomendações de distanciamento social físico propostas pela DGS (Direção Geral de Saúde). Que por sua vez teriam um impacto na progressão da pandemia. No caso da guerra russo-ucraniana, apesar de não existir um impacto direto deste conflito armado na população residente em Portugal, apenas um impacto socioeconómico importante, mas indireto, a reação psicológica da população à cobertura mediática contínua deste tipo de fenómeno permite um *insight* interessante sobre o seu impacto individual e coletivo na saúde mental da população.

Concluindo, este estudo revelou que a exposição mediática tem de facto um impacto na saúde mental e nos sintomas de *stress*, depressão e ansiedade da população residente em Portugal. Foi também determinado que esse impacto é baixo tanto no caso do tempo de exposição como no tipo de imagens que constituem o conteúdo a que os participantes foram expostos. Por fim, demonstrou que se deve ter atenção à saúde mental da população e de possíveis sequelas causadas por conflitos armados, mesmo quando estes ocorrem para lá das próprias fronteiras geográficas. Estudos futuros poderão focar-se em possíveis fatores redutores do *stress* sentido pelas populações, de forma a manter um melhor equilíbrio na saúde mental pública em tempos mais geradores de *stress* psicológico coletivo. O que, por sua vez, pode melhorar a maneira como a população reage a um período de crise e *stress*.

Referências

Ahern, J., Galea, S., Resnick, H., & Vlahov, D. (2004). Television images and probable posttraumatic stress disorder after September 11: The role of background characteristics, event exposures, and perievent panic. *The Journal of nervous and mental disease*, *192*(3), 217-226.

Angel, B., Hjern, A., & Ingleby, D. (2001). Effects of war and organized violence on children: a study of Bosnian refugees in Sweden. *American Journal of Orthopsychiatry*, *71*(1), 4-15.

Bernstein, K. T., Ahern, J., Tracy, M., Boscarino, J. A., Vlahov, D., & Galea, S. (2007). Television watching and the risk of incident probable posttraumatic stress disorder: A prospective evaluation. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *195*(1), 41-47.

Bogic, M., Njoku, A., & Priebe, S. (2015). Long-term mental health of war-refugees: a systematic literature review. *BMC international health and human rights*, *15*(1), 1-41.

Brockmyer, J. F. (2015). Playing violent video games and desensitization to violence. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, *24*(1), 65-77.

Carnagey, N. L., & Anderson, C. A. (2004). Violent video game exposure and aggression. *Minerva psichiatrica*, *45*(1), 1-18.

Carnagey, N. L., Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2007). The effect of video game violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of experimental social psychology*, *43*(3), 489-496.

Cottle, S. (2009). Global crises in the news: Staging new wars, disasters and climate change. *International Journal of Communication*, *3*, 24.

Fegert, J. M., Sukale, T., & Brown, R. C. (2018). Mental health service provision for child and adolescent refugees: European perspectives. In *Understanding uniqueness and diversity in child and adolescent mental health* (pp. 195-222). Academic Press.

Ferguson, C. J. (2007). The good, the bad and the ugly: A meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games. *Psychiatric quarterly*, *78*, 309-316.

Gentile, D. A., & Anderson, C. A. (2003). Violent video games: The newest media violence hazard. *Media violence and children*, *131*, 152.

Hodes, M. (2023). Thinking about young refugees' mental health following the Russian invasion of Ukraine in 2022. *Clinical child psychology and psychiatry*, *28*(1), 3-14.

Hodes, M., & Vostanis, P. (2019). Practitioner Review: Mental health problems of refugee children and adolescents and their management. *Journal of child psychology and psychiatry*, *60*(7), 716-731.

Holman, E. A., Garfin, D. R., & Silver, R. C. (2014). Media's role in broadcasting acute stress following the Boston Marathon bombings. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *111*(1), 93-98.

Hopwood, T. L., & Schutte, N. S. (2017). Psychological outcomes in reaction to media exposure to disasters and large-scale violence: A meta-analysis. *Psychology of Violence*, *7*(2), 316–327. https://doi.org/10.1037/vio0000056

Jones, L., & Kafetsios, K. (2005). Exposure to political violence and psychological well-being in Bosnian adolescents: A mixed method approach. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, *10*(2), 157-176.

Kandemir, H., Karataş, H., Çeri, V., Solmaz, F., Kandemir, S. B., & Solmaz, A. (2018). Prevalence of war-related adverse events, depression and anxiety among Syrian

refugee children settled in Turkey. *European child & adolescent psychiatry*, *27*, 1513-1517.

Linz, D. G., Donnerstein, E., & Penrod, S. (1988). Effects of long-term exposure to violent and sexually degrading depictions of women. *Journal of personality and social psychology*, *55*(5), 758.

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, *33*(3), 335-343.

Makwana, N. (2019). Disaster and its impact on mental health: A narrative review. *Journal of family medicine and primary care*, *8*(10), 3090.

Morina, N., Stam, K., Pollet, T. V., & Priebe, S. (2018). Prevalence of depression and posttraumatic stress disorder in adult civilian survivors of war who stay in war-afflicted regions. A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Journal of affective disorders*, *239*, 328-338.

Pais-Ribeiro, J. L., Honrado, A. A. J. D., & Leal, I. P. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, saúde & doenças*, 2229-239.

Pantti, M. (2019). Crisis and disaster coverage. *The international encyclopedia of journalism studies*, 1-8.

Pantti, M., Wahl-Jorgensen, K., & Cottle, S. (2012). Disasters and the Media.

Preiss, R. W., Gayle, B. M., Burrell, N., & Allen, M. (2006). *Mass media effects research: Advances through meta-analysis*. Routledge.

Riad, A., Drobov, A., Krobot, M., Antalová, N., Alkasaby, M. A., Peřina, A., & Koščík, M. (2022). Mental health burden of the Russian–Ukrainian war 2022 (RUW-22):

anxiety and depression levels among young adults in central Europe. *International journal of environmental research and public health*, *19*(14), 8418.

Runze, J., Marten, F., & te Brinke, L. (2022). The effect of exposure to social-media coverage of the Russo-Ukrainian war on stress symptoms in Dutch adolescents.

Schlenger, W. E., Caddell, J. M., Ebert, L., Jordan, B. K., Rourke, K. M., Wilson, D., ... & Kulka, R. A. (2002). Psychological reactions to terrorist attacks: findings from the National Study of Americans' Reactions to September 11. *Jama*, *288*(5), 581-588.

Silver, R. C., Holman, E. A., Andersen, J. P., Poulin, M., McIntosh, D. N., & Gil-Rivas, V. (2013). Mental-and physical-health effects of acute exposure to media images of the September 11, 2001, attacks and the Iraq War. *Psychological science*, *24*(9), 1623-1634.

Simões, M., Farate, C., Espírito-Santo, H., & Vicente, H. T. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on sleep and dreams: Study in a Portuguese sample. *Dreaming*.

Sveaass, N., & Lie, B. (2021). Early assessment of mental health and options for documentation of torture in newly arrived asylum seekers. In D. Bhugra, O. Ayonrinde, E. J. Tolentino, Jr., K. Valsraj, & A. Ventriglio (Eds.), *Oxford textbook of migrant psychiatry* (pp. 387–394). Oxford University Press.

Thompson, R. R., Jones, N. M., Holman, E. A., & Silver, R. C. (2019). Media exposure to mass violence events can fuel a cycle of distress. *Science Advances*, *5*(4), eaav3502. https://doi.org/10.1126/sciadv.aav3502

Vasterman, P., Yzermans, C. J., & Dirkzwager, A. J. (2005). The role of the media and media hypes in the aftermath of disasters. *Epidemiologic reviews*, *27*(1), 107-114.

Yeung, N. C. Y., Lu, Q., Wong, C. C. Y., & Huynh, H. C. (2016). The roles of needs satisfaction, cognitive appraisals, and coping strategies in promoting posttraumatic growth: A stress and coping perspective. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 8*(3), 284–292. https://doi.org/10.1037/tra0000091