



Propriedades Psicométricas da *Impact of Event Scale* no Contexto da COVID-19

Aline da Silva Gonçalves¹, José Augusto Evangelho Hernandez¹

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, Brasil

Júlia Sursis Nobre Ferro Bucher-Maluschke

Centro Universitário de Brasília, Brasília-DF, Brasil

RESUMO

A pandemia da COVID-19 tornou-se um dos eventos de vida mais impactantes da experiência humana contemporânea. Este estudo examinou as propriedades psicométricas de uma versão da *Impact of Event Scale*, medida de sofrimento subjetivo relacionada aos eventos estressantes de vida, adaptada ad hoc ao contexto pandêmico. Participaram 318 moradores do Rio de Janeiro/RJ, que foram divididos aleatoriamente em duas amostras. Os escores do primeiro grupo foram submetidos à Análise Fatorial Exploratória, que extraiu uma solução de dois fatores: Pensamentos Intrusivos e Evitativos. No segundo, foi testado um modelo de dois fatores oblíquos, por meio de Análise Fatorial Confirmatória, que apresentou um bom ajuste aos dados. Os resultados também indicaram evidências de validade convergente, validade discriminativa e consistência interna as duas dimensões da escala. Uma Análise de Regressão indicou os Pensamentos Intrusivos da IES como principal preditor de Afetividade Negativa, evidência de validade de critério. Foram encontradas evidências suficientes de validade e fidedignidade para a IES adaptada ao contexto da COVID-19.

Palavras-chave: evento traumático, validade do teste, COVID-19.

ABSTRACT – Psychometric properties of the *Impact of Event Scale* in the COVID-19 context

The COVID-19 pandemic has become one of the most impactful life events in recent human experience. This study examined the psychometric properties of a version of the *Impact of Event Scale*, a measure of subjective suffering related to stressful life events, adapted ad hoc to the pandemic context. A total of 318 residents of Rio de Janeiro / RJ took part in the study, and were randomly divided into two samples. The scores of the first group were submitted to Exploratory Factor Analysis, which extracted a solution of two factors: Intrusive Thoughts and Avoidant Thoughts. In the second, a model of two oblique factors was tested, through Confirmatory Factor Analysis, which presented a good fit to the data, evidence of convergent validity, discriminative validity and internal consistency for the two dimensions of the scale. Regression Analysis indicated the IES's Intrusive Thoughts as the main predictor of Negative Affectivity, providing evidence of criterion validity. Sufficient evidence of validity and reliability was found for the IES adapted to the context of COVID-19.

Keywords: traumatic event, test validity, COVID-19.

RESUMEN – Propiedades Psicométricas de la *Impact of Event Scale* en el Contexto del COVID-19

La pandemia de COVID-19 se ha convertido en uno de los eventos de vida más impactantes en la experiencia humana contemporánea. Este estudio examinó las propiedades psicométricas de una versión de la *Impact of Event Scale*, una medida del sufrimiento subjetivo relacionado con eventos vitales estresantes, adaptada ad hoc al contexto de la pandemia. Participaron 318 habitantes de la ciudad de Rio de Janeiro, que fueron divididos aleatoriamente en dos muestras. Las puntuaciones del primer grupo se sometieron al Análisis Factorial Exploratorio, que extrajo una solución de dos factores: Pensamientos Intrusivos y Evitativos. En el segundo, se probó un modelo bifactorial oblicuo, mediante Análisis Factorial Confirmatorio, que presentó un buen ajuste a los datos. Los resultados también indicaron evidencias de validez convergentes, validez discriminativa y consistencia interna en las dos dimensiones de la escala. Un Análisis de Regresión indicó que los Pensamientos Intrusivos son el principal preditor de Afectividad Negativa, evidencia de validez de criterio. Se encontró evidencias suficientes de validez y fiabilidad para la IES adaptada al contexto del COVID-19.

Palabras clave: evento traumático, validez del test, COVID-19.

Há amplo consenso de que nos eventos impactantes, como a pandemia da Covid-19, não apenas a saúde física, mas também a mental é afetada. Muitas pessoas apresentam sintomas depressivos, relacionados ao estresse e à ansiedade em resposta aos surtos virais e as medidas de isolamento social. Este estudo examinou as propriedades psicométricas da *Impact of Event Scale* (IES) de Horowitz

et al. (1979). Esta medida de sofrimento subjetivo relacionada aos eventos estressantes de vida foi adaptada ad hoc para o contexto da COVID-19.

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (2020), o novo coronavírus (SARS-CoV-2) é uma emergência de saúde pública de magnitude internacional, uma pandemia. A infecção humana pela COVID-19 é

¹ Endereço para correspondência: Rua Domingos Ferreira, 59/1002, Copacabana, 22050-011, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: hernandez.uerj@gmail.com

um tipo de pneumonia causada pelo coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda. O vírus é altamente patogênico, transmitido de humano-humano, com alta taxa de mortalidade. No final de dezembro de 2019, a *World Health Organization* (WHO) foi notificada sobre um conjunto de casos de pneumonia de etiologia desconhecida em Wuhan, na província de Hubei, República Popular da China. No Brasil, em 20 de março de 2020, é declarado, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus. A Portaria nº 454 do Ministério da Saúde (2020a) orientou um isolamento domiciliar no máximo de 14 dias para as pessoas sintomáticas e que residiam no mesmo endereço e o distanciamento social para as pessoas com mais de 60 anos de idade.

No início da coleta de dados desta pesquisa, de 10 a 30 de maio de 2020, o Brasil já registrava 498.440 casos confirmados de infecção e 28.834 mortes tendo, no Estado de São Paulo, 107.142 confirmados e 7.532 mortes e, no Rio de Janeiro, 52.420 confirmados e 5.277 mortes (Ministério da Saúde, 2020b). Os eventos impactantes são definidos como incidentes que podem interferir significativamente na vida em andamento, ocasionando ajustes temporários ou permanentes nos hábitos das pessoas. Eventos estressantes da vida compreenderiam cinco domínios de experiências: saúde, moradia, emprego, finanças e relacionamentos. Os relacionados à saúde incluem, entre outros, hospitalização, ferimentos violentos, frequência de atendimentos de emergência e diagnóstico de câncer. Os relacionados à moradia são mudanças de residência (local, nacional), falta de moradia, uso de abrigo e despejo. Os relacionados ao emprego incluem o desemprego. Eventos relacionados a finanças incluíram a impossibilidade de pagar por serviços públicos, aluguel ou hipoteca, ajuda médica ou odontológica. Os relacionados aos relacionamentos incluem violência, divórcio ou rompimento da convivência (Cohen et al., 2019; Miloyan et al., 2018; Mousavi et al., 2020).

O surto da COVID-19 pode ser considerado como um evento de vida dos mais impactantes experimentados, haja vista que abrange vários desses domínios de experiências. Segundo Hosey et al. (2019), os sintomas psicológicos são comuns em pessoas que vivenciam o isolamento social numa pandemia de síndrome do desconforto respiratório agudo, com possíveis graves consequências, como a necessidade de Unidades de Terapia Intensiva e respiração mecânica. Há concordância entre autores que as medidas de quarentena e distanciamento social causaram impactos na saúde mental, sendo comum as reações psicológicas no período da COVID-19 (Dong & Bouey, 2020; Rajkumar, 2020; Xiang et al., 2020; Wang et al., 2020).

Pensamentos intrusivos sobre preocupações cotidianas, como finanças ou trabalho, por exemplo, são experiências comuns para a maioria da população. Mas eles também são característicos de vários distúrbios clínicos,

por exemplo, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno obsessivo-compulsivo, depressão e transtorno de estresse pós-traumático (Clark & Rhyno, 2005). Segundo Horowitz et al. (1979), os estudos de eventos de vida potencialmente estressantes têm revelado aspectos comuns, tais como uma tendência do ser humano para sofrer episódios de pensamentos intrusivos e evitativos. Os intrusivos compreendem pensamentos e imagens negativas indesejadas que, frequentemente intrusos, são difíceis de descartar e, quando descartados, recorrem. Eles levam a um foco restrito de atenção que pode prejudicar a capacidade da pessoa de responder ao mundo externo. Esses sintomas podem prejudicar habilidades funcionais, profissionais, sociais e emocionais.

Para Clark e Rhyno (2005) os ciclos alternados de pensamentos intrusivos e evitativos refletem uma resposta normal ao evento traumatizante, permitindo a assimilação e acomodação da situação aos esquemas cognitivos da vítima. Até que as experiências traumáticas sejam psicologicamente assimiladas, o indivíduo alternará os pensamentos e sentimentos intrusivos e as estratégias de evitação (entorpecimento da capacidade de resposta e evitação de sentimentos, situações e ideias). Essa visão sugere que a presença de pensamentos intrusivos e evitativos precoces não preverá a ocorrência de transtornos crônicos, mas, também, que poderá não ser uma resposta normal ao evento estressante. A maneira como as pessoas interpretam e reagem aos pensamentos intrusivos parece ser um marcador de vulnerabilidade para o desenvolvimento de um distúrbio ou doença. Ou seja, a importância dos pensamentos intrusivos não reside na frequência com que são vivenciados, mas no modo como são avaliados ou interpretados, e é isso que determina se eles se tornarão um sintoma clinicamente significativo (Horowitz, 2018).

Horowitz et al. (1979) desenvolveram a *Impact of Event Scale* (IES), uma medida de sofrimento subjetivo relacionada a qualquer evento estressante de vida, instrumento de autorrelato amplamente citado na literatura que foi utilizado na presente investigação. A IES é baseada em estudos clínicos de resposta psicológica a eventos estressantes e na teoria de Horowitz (1976) sobre a síndrome de resposta ao estresse, que oferece uma compreensão de como as pessoas passam por traumas. Uma explicação do amplo uso e reconhecimento das IES é que fornece aos pesquisadores e clínicos, com firme base teórica, uma medida breve e simples para detectar pessoas com reações traumáticas mais graves que podem precisar de tratamento. As categorias conceituais da medida, pensamentos intrusivos e evitativos, estão relacionadas às teorias de processamento de informações sobre como as pessoas reagem aos estressantes eventos da vida.

Em sua forma após estudos-piloto, a IES era composta por 20 itens. Nove itens descreviam episódios de intrusão, 11 descreviam episódios de evitação. Esses itens foram submetidos às avaliações de 66 pessoas admitidas

em um ambulatório para o tratamento de síndromes de resposta ao estresse após eventos de vida graves e indicaram que a escala tinha um grau útil de significância e homogeneidade. Os participantes avaliaram os itens baseados na frequência e intensidade de acordo com suas experiências pessoais no evento estressante. Uma análise de *clusters*, baseada numa medida de associação correlacional, deu suporte ao agrupamento dos itens em duas subescalas, Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos (Horowitz et al., 1979).

A IES foi reduzida para os 15 itens mais poderosos e a confiabilidade resultante do método *split half* foi alta ($r=0,86$). As consistências internas das subescalas calculadas pelo Alpha de Cronbach, também foi alta (Pensamentos Intrusivos= $0,78$; Pensamentos Evitativos= $0,82$). Uma correlação de $0,42$ ($p<0,001$) entre os escores das subescalas indicou que os dois subconjuntos eram associados, mas não mediam dimensões idênticas. A confiabilidade teste-reteste, com intervalo de uma semana, para as duas subescalas (Pensamentos Intrusivos e Evitativos) foi $0,87$ e $0,79$, respectivamente (Horowitz et al., 1979).

Sundin e Horowitz (2002, 2003) realizaram uma busca nos bancos de dados Psychinfo, MEDLINE e da biblioteca do Center on Stress and Personality, da University of California em San Francisco, e recuperaram 240 artigos que utilizaram a IES nas suas pesquisas. Do total de dados recuperados, Sundin e Horowitz (2002) analisaram 12 estudos que examinaram a dimensionalidade da IES e 10 deles replicaram a estrutura fatorial original de dois fatores oblíquos, Pensamentos Intrusivos e Evitativos, apesar de diferenças consideráveis entre as amostras e o tempo decorrido desde o evento estressante. A consistência interna da IES foi determinada por Sundin e Horowitz (2002) na metanálise por meio de 18 estudos de diferentes populações. Para pensamentos intrusivos o Alfa de Cronbach médio foi $0,86$ e para os pensamentos evitativos, $0,82$.

Os resultados da Análise de Regressão Hierárquica de Sundin e Horowitz (2003) indicaram que o tipo de evento (episódios de doença e lesão, desastre natural e tecnológico, luto e perda, violência, abuso sexual e exposição à guerra) foi forte preditor dos pensamentos de intrusão e evitação após a ocorrência traumática. Essas reações relatadas pelas vítimas do trauma tenderam a diminuir linearmente com o tempo após o evento e as diferenças culturais e de gênero foram relativamente insignificantes. Sundin e Horowitz (2002, 2003) sustentaram que os resultados dos dados analisados forneceram evidências de validade e fidedignidade para a IES como uma medida de reação ao estresse em diferentes populações.

No entanto, dentre os estudos analisados na metanálise de Sundin e Horowitz (2002, 2003) e Foa et al. (1995) não replicaram a estrutura de dois fatores para a IES. Estes encontraram uma terceira dimensão do

impacto/sintoma do evento traumático que denominaram Entorpecimento Emocional com uma amostra de mulheres estupradas e vítimas de agressão sexual. Os pesquisadores explicaram que essa descoberta contribuiu para a compreensão das estratégias de enfrentamento, pois quando os estados temidos das experiências intrusivas não conseguem ser repelidos com comportamento evitativo, a emoção é sufocada por meio do Entorpecimento Emocional.

Com os escores de uma amostra não clínica, McDonald (1997) testaram a IES em relação aos eventos estressantes vivenciados durante os últimos seis meses. Por meio de uma Análise de Componentes Principais com rotação varimax foi extraída uma solução de três fatores, que corresponderam aos Pensamentos Intrusivos, Pensamentos Evitativos e Negação/Entorpecimento Emocional.

Embora tenha sido traduzida para vários idiomas e usada em eventos estressantes de adultos e crianças, no Brasil, ainda não há evidências de validade adicionais para a IES. A adaptação brasileira de Silva et al. (2010) restringiu-se à validação de conteúdo. Até a realização desta atual pesquisa (maio de 2020), não foram encontrados estudos empíricos brasileiros que utilizasse a IES.

O evento da COVID-19 afetou fortemente diferentes dimensões da vida humana e acarretou problemas psiquiátricos individuais e coletivos. O surto induziu a uma crise global e a um experimento psicossocial (Wang et al., 2020). Para o enfrentamento das pandemias presentes e futuras, é necessário aprender mais sobre os impactos sobre a saúde mental dos envolvidos nesses eventos. Assim, este estudo examinou as propriedades psicométricas da IES, medida de sofrimento subjetivo relacionada aos eventos estressantes de vida, adaptada ad hoc ao contexto pandêmico.

Método

Participantes

Por meio da técnica de amostragem não probabilística, *snow ball* ou bola de neve, responderam à pesquisa 318 pessoas do Estado do Rio Janeiro. Este recurso de recrutamento se dá pela ação dos primeiros respondentes, em redes sociais, de convidar e encaminhar a pesquisa para subsequentes potenciais respondentes. Desta forma, respondendo e passando adiante, a “bola de neve” ou o tamanho da amostra vai aumentando. Na Tabela 1, estão as características sociodemográficas dos participantes desta pesquisa.

Instrumentos

Impact of Event Scale (IES; Horowitz et al., 1979). A IES teve uma versão no português brasileiro feita por Silva et al. (2010) para avaliar o estresse subjetivo relativo aos eventos da vida em geral. A IES é um instrumento de autorrelato com 15 itens distribuídos em dois fatores:

Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos Apesar da correspondência incompleta entre os sintomas medidos pela IES e os critérios para Transtorno de Estresse Pós-Traumático do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais da *American Psychiatric Association*, o instrumento tornou-se uma importante ferramenta para pesquisa e rastreamento (Sundin & Horowitz, 2003).

No estudo atual, foi utilizada a versão brasileira da IES de Silva et al. (2010). O instrumento não é contextualizado numa situação específica, mas nas características particulares que envolvem tais eventos. Para contextualizar foi introduzido nos itens a expressão “pandemia do coronavírus”. Os respondentes utilizaram uma escala

tipo Likert de cinco pontos para avaliar os itens da IES, 1 “nunca” e 5 “com muita frequência”.

Depression, Anxiety and Stress Scales – Short Form (DASS-21; Lovibond & Lovibond, 1995). O instrumento de autorrelato composto por 21 itens, divididos igualmente em três subescalas. Foi usada a versão em português de Martins et al. (2019). No estudo atual, a DASS-21 foi considerada em dimensão única denominada Afetividade Negativa, conforme os resultados de Zanon et al. (2020) e Rocha et al. (2021). Para as respostas, os participantes usaram uma escala tipo Likert de cinco pontos que variaram de 1 “Não se aplicou de maneira alguma” a 5 “Aplicou-se muito ou o tempo todo”.

Tabela 1
Dados Sociodemográficos dos Participantes

	Variáveis	n	%
Sexo	Masculino	72	22,6
	Feminino	246	77,4
Idade	18 a 79 anos (M=35,9; DP=14,5)		
Estado Civil	solteiros	155	48,7
	casados	84	26,4
	união estável	43	13,5
	divorciados	28	8,8
	viúvos	5	1,6
	namorando	3	0,9
Escolaridade	Ensino Fundamental incompleto	1	0,3
	Ensino Médio incompleto	2	0,6
	Ensino Médio	23	7,2
	Ensino Superior incompleto	105	33,0
	Ensino Superior	123	38,7
	Especialização	13	4,1
	Mestrado	33	10,4
Doutorado	18	5,7	
Nº de Filhos	sem filhos	208	65,4
	com filhos de 0-11 anos de idade	35	11,0
	com filhos de 11-20 anos de idade	19	6,0
	com filhos >20 anos de idade	56	17,6
Nº de Coabitantes	moravam sozinhas	22	6,9
	com mais uma pessoa	39	12,3
	com mais duas pessoas	83	26,1
	com mais três a cinco pessoas	165	51,9
	com mais de cinco pessoas	9	2,8
Renda Mensal	Não possuíam	59	18,6
	Bolsa Família	2	0,6
	Até R\$ 1.045,00*	42	13,2
	A partir de R\$ 1.045,00	215	67,6

Nota. *O salário mínimo vigente em 2020

Procedimentos de Coleta e Análise de Dados

A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, em caráter emergencial devido a pandemia da Covid-19, de acordo com a Resolução CNS nº 510 de 2016, manifestou-se pela aprovação do projeto por meio do Parecer nº

4.017.957. A pesquisa foi realizada via-internet durante o período de 10/05/2020 a 30/05/2020. O link para acesso ao formulário *on-line* foi enviado aos participantes por meio de *e-mail*, redes sociais e outros canais de comunicação *on-line*. Ao acessar o formulário, os participantes

registraram sua anuência em participar da pesquisa por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, forneceram dados sociodemográficos e responderam aos instrumentos.

Para verificar as propriedades psicométricas da IES, a amostra ($n=318$) foi dividida aleatoriamente em dois grupos iguais ($n=159$). Os dados do primeiro grupo foram analisados por meio de Análise Fatorial Exploratória (AFE) no *software Factor Analysis* (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2017). Os escores do segundo grupo da IES foram submetidos à Análise Fatorial Confirmatória (AFC) por meio do *software JASP* (JASP Team, 2020) e, também, foram avaliadas as fidedignidades dos escores da IES. Foram calculados os coeficientes de consistência interna Alfa de Cronbach e Ômega de MacDonalds. O exame das relações entre as variáveis da IES e da DASS-21 foi executado através de Análise de Regressão Linear Múltipla Univariada (ARLMU), no ambiente de Modelagem de Equações Estruturais (MEE) no *software JASP*.

Resultados

A análise da distribuição dos escores dos 15 itens da IES da primeira amostra aleatória ($n=159$) apresentou indicativos de anormalidade multivariada: o índice de Mardia foi igual 266,45 ($CR=3,20$; $p<0,001$). A verificação da distância de Mahalanobis não identificou nenhum escore considerado como outlier multivariado. A observação da distribuição univariada desses escores revelou que a assimetria e a curtose variaram entre $< \pm 1,5$ e $< \pm 1,5$, respectivamente, o que não representa uma violação extrema da normalidade (Tabachnick & Fidell, 2018).

O Teste de Bartlett apresentou $\chi^2(105)=1360,10$, $p<0,001$, e o Teste KMO=0,82, IC95 (0,83-0,84).

Ambos revelaram a adequacidade da matriz de correlação desta amostra para a fatorialização. Para a tomada de decisão no número de fatores a extrair foi usado a *Optimal Implementation of Parallel Analysis* (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011) baseada em *Minimum Rank Factor Analysis* com 500 matrizes de correlações policóricas aleatórias e método de permutação de dados brutos. Nos resultados, foi recomendada a extração de dois fatores.

Foi executada uma AFE, robusta com viés corrigido e acelerado, com estimativas usando 500 amostras *bootstrap*, método de extração *Minimum Rank Factor Analysis* (MRFA), rotação *Robust Promin* (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2019). A adoção deste método de análise está associada ao fato de que os dados não apresentam uma distribuição normal. Os resultados apresentaram uma solução fatorial de dois fatores, que foram identificados como Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos. Os itens saturaram predominantemente nas dimensões originalmente designadas (Horowitz et al. 1979), exceto os itens 12 e 15, que mostraram cargas cruzadas significativas nos dois fatores, e o item 8 com carga fatorial insuficiente ($<0,40$).

A análise paralela recomendou a extração de dois fatores, mas a variância explicada baseada em autovalores sugeriu a extração de três fatores com autovalores $>1,0$. Baseado nessas informações, foi realizada uma nova AFE com a mesma configuração anterior, mas com retenção de três fatores. O resultado revelou uma solução coerente com a proposta teórica de Foa et al. (1995). O primeiro fator extraído, com apenas dois itens (8 e 15) e conteúdos representativos, foi o Entorpecimento Emocional (Foa et al., 1995) e mais dois fatores, Pensamentos Evitativos e Pensamentos Intrusivos. Todos os itens apresentaram cargas fatoriais $>0,40$ (Tabela 2).

Tabela 2

Matriz de Cargas Fatoriais e Comunalidades dos Itens das Dimensões da IES na AFE

Itens	AFE			
	F1	F2	F3	h^2
8. Senti como se a pandemia do coronavírus não tivesse acontecido ou não tivesse sido real.	0,88	0,01	-0,07	0,84
15. Meus sentimentos sobre a pandemia do coronavírus estavam meio entorpecidos	0,58	-0,25	0,11	0,70
4. Eu tive problemas para adormecer ou permanecer dormindo por causa das imagens ou pensamentos que vinham à minha mente.	0,01	0,85	-0,03	0,91
10. Imagens sobre a pandemia do coronavírus dispararam em minha mente.	0,06	0,85	-0,11	0,86
5. Tive ondas de fortes sentimentos sobre a pandemia do coronavírus.	-0,16	0,81	0,11	0,90
14. Qualquer lembrete trazia de volta os sentimentos sobre a pandemia do coronavírus.	-0,08	0,79	0,13	0,90
11. Outras coisas permaneceram me fazendo pensar sobre a pandemia do coronavírus.	0,03	0,74	-0,07	0,72
6. Eu tive sonhos sobre a pandemia do coronavírus.	0,16	0,71	-0,10	0,71
1. Pensei sobre a pandemia do coronavírus quando não pretendia.	-0,21	0,57	0,25	0,73
12. Eu estava consciente de que ainda tinha um monte de sentimentos sobre a pandemia do coronavírus, mas não lidei com eles.	0,28	0,49	0,17	0,63

Tabela 2 (continuação)

Matriz de Cargas Fatoriais e Comunalidades dos Itens das Dimensões da IES na AFE

Itens	AFE			
	F1	F2	F3	h ²
7. Fiquei afastado do que me lembraria da pandemia do coronavírus.	-0,06	-0,04	0,92	0,92
13. Eu tentei não pensar sobre a pandemia do coronavírus.	0,01	0,05	0,84	0,86
9. Tentei não falar sobre a pandemia do coronavírus.	0,12	-0,13	0,81	0,79
3. Tentei remover a pandemia do coronavírus da memória.	0,13	0,05	0,73	0,78
2. Evitei me deixar chatear quando pensei sobre a pandemia do coronavírus ou fui lembrado disso.	-0,16	-0,01	0,58	0,55
Variância Comum Total=11,81				
Variância Comum Explicada=9,12 (77,24%)	1,36	4,48	3,28	-
Correlação:				-
F2	0,01	1,00		
F3	0,30	0,38	1,00	
Alfa Cronbach	0,49	0,88	0,84	

Nota. F1=Entorpecimento Emocional; F2=Pensamentos Intrusivos; F3=Pensamentos Evitativos; h²=comunalidades

Os índices de consistência interna calculados, Alfas de Cronbach, mostraram-se adequados para os fatores Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos. Porém, para o fator Entorpecimento Emocional, este índice foi insuficiente (Tabela 2).

Os dados da segunda amostra aleatória ($n=159$) foram analisados por meio de AFC. O teste do modelo original da IES com dois fatores oblíquos e 15 itens apresentou um ajuste geral entre aceitável e bom (Tabela 2), conforme Hair Jr. et al. (2019). No entanto, os itens 12 e 15 apresentaram cargas cruzadas e o item 8 apresentou peso fatorial muito baixo ($\lambda=0,27$),

desempenhos semelhantes aos apresentados na primeira AFE.

Um modelo da IES com três fatores oblíquos e 15 itens foi testado. Os resultados da AFC revelaram um ajuste geral bom aos dados (Tabela 3). Contudo, o baixo valor da consistência interna do fator Entorpecimento Emocional permaneceu insuficiente como evidência de fidedignidade. Os itens do fator Entorpecimento Emocional foram removidos e um modelo da IES com dois fatores oblíquos e 13 itens foi testado. Os resultados revelaram índices de ajuste geral que variaram de bons a muito bons (Tabela 3), conforme critérios de Hair Jr. et al., (2019).

Tabela 3

Coeficientes de Ajustes dos Modelos da IES Testados na AFC

	Modelo	χ^2/gl	CFI	NNFI	GFI	RMSEA (LO90-HI90)	AIC
IES-15	2 fatores	1,95	0,92	0,91	0,87	0,077(0,060-0,094)	6935
IES-15*	3 fatores	1,85	0,93	0,92	0,88	0,073(0,055-0,091)	6926
IES-13*	2 fatores	1,86	0,95	0,93	0,89	0,073(0,052-0,094)	5956

Nota. *modelos reespecificados

Usando as estatísticas do χ^2 dos modelos de três fatores oblíquos ($\chi^2_{15 \text{ itens}}$) e dois fatores oblíquos ($\chi^2_{13 \text{ itens}}$) da IES e seus respectivos graus de liberdade, efetuou-se o seguinte teste: $\Delta\chi^2 = \chi^2_{15} - \chi^2_{12} = 160.825 - 118.748 = 42.077$, com $87 - 64 = 23$ graus de liberdade. Na tabela de distribuição de χ^2 para $\alpha = 0,05$ encontra-se um $\chi^2_{0,95}(23) = 35.172 < \Delta\chi^2 = 42.077$, evidenciando que o modelo de dois fatores oblíquos reespecificados da IES-13 itens se ajustou melhor do que o modelo de três fatores oblíquos da IES-15 itens.

Os pesos fatoriais padronizados (λ) dos itens da

IES-13, nos fatores para os quais estavam designados originalmente, foram $\geq 0,50$ (Tabela 4). As Variâncias Médias Extraídas (VME) para os fatores Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos foram maiores do que o quadrado da correlação entre ambos, indicando validade discriminativa. Os indicativos de fidedignidade por meio dos cálculos das consistências internas foram adequados (Tabela 5).

Ainda no ambiente da MEE, foi determinado um modelo (Figura 1) para a Análise de Regressão Linear Múltipla Univariada (ARLMU) entre as variáveis

(explicativas) Pensamentos Intrusivos e Evitativos da IES e a Afetividade Negativa (critério, medida global dos fatores Depressão, Ansiedade e Estresse das DASS-21).

Análise prévia dos pré-requisitos relativos às variáveis predictoras para a execução da ARLMU revelou condições adequadas.

Tabela 4

Fatoriais Padronizados, Erro Padrão, Escore Padrão e Intervalo de Confiança de 95% dos Itens da IES

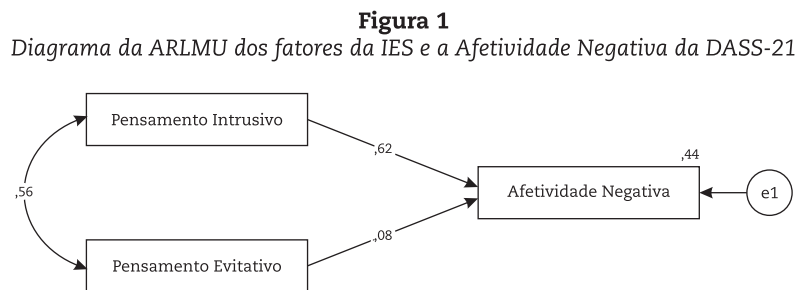
Fator	Item	λ	λ^2	Erro Padrão	z-valor	p	95%IC Baixo-	-Alto
Pensamentos Intrusivos	4	0,71	0,51	0,102	10,040	<0,001	0,822	1,221
	10	0,88	0,77	0,084	13,643	<0,001	0,978	1,306
	5	0,75	0,56	0,083	10,682	<0,001	0,720	1,044
	14	0,80	0,64	0,085	11,761	<0,001	0,835	1,170
	11	0,72	0,51	0,084	10,103	<0,001	0,682	1,010
	6	0,55	0,30	0,100	7,247	<0,001	0,529	0,921
	1	0,65	0,43	0,085	8,950	<0,001	0,592	0,924
	12	0,58	0,33	0,093	7,658	<0,001	0,529	0,893
Pensamentos Evitativos	7	0,72	0,51	0,100	9,911	<0,001	0,795	1,187
	13	0,87	0,76	0,081	13,175	<0,001	0,912	1,230
	9	0,74	0,55	0,090	10,464	<0,001	0,768	1,122
	3	0,73	0,53	0,101	10,126	<0,001	0,824	1,220
	2	0,62	0,39	0,092	8,256	<0,001	0,581	0,943

Tabela 5

Matriz de Validade Discriminante e Coeficientes de Consistência Interna

	Pensamentos Intrusivos	Pensamentos Evitativos	Alfa	Ômega
Pensamentos Intrusivos	0,51		0,88	0,89
Pensamentos Evitativos	0,35	0,55	0,85	0,86

Nota. Na diagonal em negrito estão os valores da VME



Após a estimação dos parâmetros pelo método Máxima Verossimilhança, a significância dos coeficientes de regressão foi avaliada. No geral, o modelo ajustado explicou 44% da variabilidade da Afetividade Negativa. Contudo, apenas a trajetória ‘Pensamentos Intrusivos → Afetividade Negativa’ ($b_{\text{PensamentosIntrusivos.AfetividadeNegativa}}=0,506$; $SE_b=0,041$, $Z=12,197$; $p<0,001$), apresentou resultado que permitiu rejeitar a H0. A trajetória ‘Pensamentos Evitativos → Afetividade Negativa’ ($b_{\text{PensamentosEvitativos.AfetividadeNegativa}}=0,082$; $SE_b=0,049$, $Z=1,673$; $p<0,094$) não foi significativa (Figura 1).

Discussão

Este estudo examinou as propriedades psicométricas da IES, medida de sofrimento subjetivo relacionada aos eventos estressantes de vida, em geral, adaptada *ad hoc* ao contexto pandêmico. Primeiro, os resultados atuais identificaram os dois fatores previstos para a IES (Horowitz et al., 1979), Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos. Mas dois itens (8 e 15) não apresentaram o desempenho psicométrico esperado (cargas fatoriais cruzadas e baixas) na primeira AFE, com retenção

recomendada de dois fatores pela Análise Paralela. Em geral, itens que produzem uma informação confusa acerca de qual construto representam, via de regra, devem ser eliminados (Hair Jr. et al., 2019). Porém, a observação do conteúdo desses candidatos à eliminação, constatou-se indicativos da proposta teórica de Foa et al. (1995) e McDonald (1997) da inclusão de uma terceira dimensão, Entorpecimento Emocional, como sintoma do impacto do evento traumático. Foa et al. (1995) e McDonald (1997) encontraram que a evitação com esforço e os sintomas de entorpecimento não carregavam no mesmo fator. Estes pesquisadores sustentaram que, nas vítimas de trauma, quando as experiências intrusivas não podem ser repelidas com comportamento evitativo, a emoção é sufocada, ou seja, ocorre o entorpecimento emocional. Este resultado também foi encontrado por Weiss (2007) que, além dos fenômenos intrusivos e evitativos, identificou o Entorpecimento Emocional na exposição a um evento traumático. Hoorelbeke et al. (2021) identificaram três grupos de sintomas de estresse traumático intimamente interligados em profissionais de saúde durante o pico do surto da doença do Coronavírus em 2019: de revivência e excitação ansiosa, de evitação e amnésia e de entorpecimento emocional e excitação disfórica.

No estudo atual, a observação da variância explicada baseada em autovalores recomendou a retenção de três fatores para os escores da IES. A realização de uma nova AFE com três fatores apresentou uma solução teoricamente adequada com a proposta de Foa et al. (1995) e McDonald (1997) com os itens saturando mais fortemente ($>0,50$) nos fatores esperados (Tabela 2). Porém, o fator Entorpecimento Emocional representado apenas por dois itens não obteve suficiente fidedignidade mediante o coeficiente de consistência interna.

O teste do modelo da IES-15 itens com dois fatores oblíquos na AFC (Horowitz et al., 1979) apresentou um bom ajuste aos dados empíricos, mas os itens 8 e 15 repetiram a baixa carga fatorial e carga cruzada antes mostradas na AFE, respectivamente. Um teste confirmatório do modelo da IES-15 itens com três fatores oblíquos revelou um bom ajuste, no entanto, o baixo índice de fidedignidade do terceiro fator levou à exclusão dos dois citados itens. Para que um instrumento de medida alcance propriedades psicométricas adequadas, seus escores devem gerar evidências de validade e fidedignidade (Hair Jr. et al., 2019).

Por fim, a AFC do modelo da IES-13 itens com dois fatores oblíquos teve o melhor ajuste aos escores dos fluminenses (Tabela 3), conforme ficou provado pelo teste de diferença do qui-quadrado e, também, pelo menor valor do *Akaike Information Criterion* (AIC). Os itens da IES-13 apresentaram $\lambda \geq 0,50$, o tamanho da carga fatorial é importante, indicando que os fatores latentes (Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos) explicaram pelo menos 25% das variâncias dos itens, quantia mínima aceitável para que os mesmos sejam reconhecidos como

representantes suficientes dos construtos. O cálculo dos coeficientes de consistência interna (Hair Jr. et al., 2019; Marôco, 2021) também apresentou evidências de fidedignidade para os dois fatores, Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos da IES-13 itens.

A validade convergente também foi medida de acordo com a VME, que é o efeito da variável latente sobre as variáveis observadas. É recomendado que os valores da VME de um construto sejam iguais ou superiores a 0,50. Os resultados atuais revelaram valores de VMEs adequados para os fatores da IES-13 (Hair Jr. et al., 2019).

As medidas dos VMEs foram maiores do que os quadrados das correlações entre os fatores latentes da IES-13. Esses resultados sugerem que cada fator modelado representou um valor específico que se ajustou ao modelo de forma adequada e discriminou os valores do outro fator, portanto, uma evidência de validade discriminante (Hair Jr. et al., 2019).

Semelhante aos resultados atuais, a maioria dos estudos da metanálise de Sundin e Horowitz (2002) indicaram uma estrutura estável de dois fatores oblíquos para a IES. Esses dados forneceram evidências de validade da IES como medida de reação ao estresse em diferentes populações. Vanaken et al. (2020), com escores de estudantes universitários belgas submetidos à AFC, encontraram um bom ajuste para o modelo de dois fatores correlacionados da IES. Os pesquisadores concluíram que a IES se mostrou uma medida válida e confiável que pode ser utilizada para investigar sintomas de estresse, intrusão e evitação, relacionados ao impacto de curto e longo prazo do surto de COVID-19.

Os resultados da ARLMU atual revelaram os Pensamentos Intrusivos da IES como principais preditores da Afetividade Negativa (DASS-21), sendo responsável por uma parte considerável da variância explicada (Figura 1), o que representou evidência de validade de critério para a medida. Este resultado foi consistente com um modelo teórico que postula os Pensamentos Intrusivos como antecedentes à Afetividade Negativa. Ao se constatar a presença desses pensamentos indesejados, é importante supor, também, as cognições depressivas, ansiosas, obsessivas e intrusivas. Os distúrbios psicológicos são caracterizados por um conteúdo cognitivo distinto, o que pode ser útil para discriminar o tipo de conteúdo de Pensamento Intrusivo indesejado associado a diferentes estados emocionais. As intrusões indesejadas evidentes em estados depressivos envolveriam, principalmente, pensamentos de perda ou falha pessoal, e as intrusões mentais relevantes na ansiedade lidariam com ameaças e vulnerabilidades (Clark & Rhyno, 2005; Murayama et al., 2020).

Os Pensamentos Intrusivos são quaisquer pensamentos que impliquem numa entrada não-consciente na consciência, exijam esforços supressores ou sejam difíceis de dissipar, ocorram de forma perseverante ou sejam experimentados como algo a ser evitado (Horowitz

(2018). A maneira pela qual um indivíduo responde aos Pensamentos Intrusivos usando estratégias também é um determinante potencial para a persistência ou descontinuação desses pensamentos negativos. Indivíduos expostos a eventos estressantes frequentemente dependem de estratégias de regulação do pensamento baseadas em evitação. Estas são, em geral, consideradas inadequadas, pois podem contribuir para o desenvolvimento de um efeito paradoxal da tentativa de supressão do pensamento (evitação) que leva à persistência ou à reexperimentação dos sintomas intrusivos. Esse fenômeno foi explicado pela Teoria do Processo de Wegner (Wenzlaff & Wegner, 2000).

No entanto, o efeito da variável Pensamentos Evitativos sobre a Afetividade Negativa nos resultados da ARLMU, nesta pesquisa, não foi significativo. O processo de alternância de Pensamentos Intrusivos e Pensamentos Evitativos frente ao evento estressante representaria a tentativa de regulação emocional dos pensamentos (Wenzlaff & Wegner, 2000).

O isolamento social, o medo de contaminação e o medo de consequências econômicas envolvem perdas e ameaças diversas às vidas das pessoas, que explicariam, pelo menos em parte, os resultados atuais. Indivíduos que sofreram trauma ou perda percebem um mundo seriamente alterado que pode levar às síndromes relacionadas ao estresse, que incluiriam pensamentos intrusivos, evitativos e de alterações do humor. Na transição da adaptação, os sobreviventes podem revisar seus modelos mentais e se ajustar às novas circunstâncias, mas pessoas com prévias vulnerabilidades exibem maior probabilidade de sintomas prolongados de distúrbios. Para isso, recomenda-se que possam se envolver num processo psicoterápico para a remissão dos sintomas e melhoria da auto-organização (Horowitz, 2018; Torales et al., 2020).

Em suma, os resultados atuais trouxeram evidências de validade e fidedignidade para a IES com escores de indivíduos brasileiros, residentes no Rio de Janeiro/RJ durante o início do isolamento social na pandemia da COVID-19. Este foi um cenário ímpar para verificação das propriedades psicométricas da IES. Nessas condições, esta medida de impacto de eventos estressante mostrou-se útil para a pesquisa, para auxiliar no rastreamento de potenciais problemas referentes à saúde mental das pessoas e, também, sugerir que intervenções clínicas preventivas sejam implementadas nas políticas públicas de saúde.

Além disso, sugere-se que futuras investigações elaborem, adicionem e testem novos itens à IES que

possam representar o construto do Entorpecimento Emocional. Nas análises fatoriais atuais ficaram sinais da presença deste fator como possível sintoma do impacto do evento estressante. Os sintomas de Entorpecimento Emocional parecem ser particularmente importantes na identificação de indivíduos com estresse pós-traumático (McDonald, 1997; Foa et al., 1995).

Outras limitações também caracterizam este estudo e sugerem que os resultados atuais sejam considerados nessas condições. A amostra de porte médio, de conveniência e não numericamente equilibrada nos diversos grupos, tais como sexo e outras características sociodemográficas, recomendam cautela no que tange à representação da população do Estado do Rio de Janeiro.

Agradecimentos

Ao Programa de Apoio à Pós-Graduação PROAP/CAPES (Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pelo pagamento da taxa de publicação.

Financiamento

A presente pesquisa não recebeu nenhuma fonte de financiamento sendo custeada com recursos dos próprios autores.

Declaração de participação da elaboração do manuscrito

Declaramos que todos os autores participaram da elaboração do manuscrito. Especificamente, os autores Aline da Silva Gonçalves e José Augusto Evangelho Hernandez participaram da redação inicial do estudo – conceitualização, investigação, visualização, o autor José Augusto Evangelho Hernandez participou da análise dos dados, e os autores Aline da Silva Gonçalves, José Augusto Evangelho Hernandez e Julia Sursis Nobre Ferro Bucher-Maluschke participaram da redação final do trabalho – revisão e edição.

Disponibilidade dos dados e materiais

Todos os dados e sintaxes gerados e analisados durante esta pesquisa serão tratados com total sigilo devido às exigências do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Porém, o conjunto de dados e sintaxes que apoiam as conclusões deste artigo estão disponíveis mediante razoável solicitação ao autor principal do estudo.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

Referências

- Clark, D. A., & Rhyno, S. (2005). Unwanted Intrusive Thoughts in Nonclinical Individuals: Implications for Clinical Disorders. In: D. A. Clark (Ed.). *Intrusive Thoughts in Clinical Disorders: Theory Research, and Treatment* (pp. 1-29). The Guilford Press: New York.

- Cohen, S., Murphy, M. L. M., & Prather, A. A. (2019). Ten Surprising Facts About Stressful Live Events And Disease Risk. *Annual Review of Psychology*, 70, 577-597. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102857>
- Dong, L., & Boucay, J. (2020). Public Mental Health Crisis during covid-19 Pandemic, China. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7), 1616-1618. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200407>
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2017). Program FACTOR at 10: origins, development and future directions. *Psicothema*, 29(2), 236-241. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.304>
- Foa, E. B., Riggs, D. S., & Gershung, B. S. (1995). Arousal, numbing, and intrusion: symptom structure of post-traumatic stress disorder following assault. *American Journal of Psychiatry*, 152(1), 116-120. <https://doi.org/10.1176/ajp.152.1.116>
- Hair Jr., J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Cengage Learning EMEA: London.
- Horowitz, M. J. (1976). *Stress Response Syndromes*. Aronson: Northvale.
- Horowitz, M. (2018). Redefining Identity after Trauma or Loss. *Psychodynamic Psychiatry*, 46(1), 135-144. <https://doi.org/10.1521/pdps.2018.46.1.135>
- Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: A Measure of Subjective Stress. *Psychosomatic Medicine*, 41(3), 209-218. <https://doi.org/10.1097/00006842-197905000-00004>
- Hosey, M. M., Leoutsakos, J. S., Li, X., Dinglas, V. D., Bienvenu, O. J., Parker, A. M., Hopkins, R. O., Needham, D. M., & Neufeld, K. J. (2019). Screening for posttraumatic stress disorder in ARDS survivors: validation of the Impact of Event Scale-6 (IES-6). *Critical care*, 24(1), 37. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2759-0>
- Hoorelbeke, K., Sun, X., Koster, E. H. W., & Qin, D. (2021). Connecting the dots: A network approach to post-traumatic stress symptoms in Chinese healthcare workers during the peak of the Coronavirus Disease 2019 outbreak. *Stress and Health*, 1-14. <https://doi.org/10.1002/smi.3027>
- JASP Team (2020). *JASP* (version 0.13.1) [computer software].
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2019). Robust Promin: a method for diagonally weighted factor rotation. *LIBERABIT, Revista Peruana de Psicología*, 25, 99-106. <http://dx.doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n1.08>
- 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. *Behavior Research and Therapy*, 33(3), 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Marôco, J. (2021). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, Software & Aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Martins, B. G., Silva, W. R., Marôco, J., & Campos, J. A. D. B. (2019). Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse: propriedades psicométricas e prevalência das afetividades. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 68(1), 32-41. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000222>
- McDonald, A. S. (1997). Factor structure of the Impact of Events Scale in a non-clinical sample. *Personality and individual Differences*, 23(3), 419-424. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)80007-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)80007-4)
- Miloyan, B., Bienvenu, O. J., Brilot, B., & Eaton, W. W. (2018). Adverse life events and the onset of anxiety disorders. *Psychiatry Research*, 259, 488-492. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.027>
- Ministério da Saúde (2020a). *Portaria no 454, de 20 de março de 2020*. Recuperado de: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587>
- Ministério da Saúde (2020b). *Coronavírus/Brasil*. Recuperado de: <https://covid.saude.gov.br/>
- Organização Pan-Americana da Saúde (2020). *Folha informativa: COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)*. Recuperado de: <https://www.paho.org/bra/>
- Mousavi, S. A.-M., Hooshyari, Z., & Ahmadi, A. (2020). The Most Stressful Events during the COVID-19 Epidemic. *Iran Journal of Psychiatry*, 15(3), 220-227. <https://doi.org/10.18502/ijps.v15i3.3814>
- Murayama, K., Nakao, T., Ohno, A., Tsuruta, S., Tomiyama, H., Hasuzawa, S., Mizobe, T., Kato, K., & Kanba, S. (2020). Impacts of Stressful Life Events and Traumatic Experiences on Onset of Obsessive-Compulsive Disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 1361. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.561266>
- Rajkumar R. P. (2020). COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian journal of psychiatry*, 52, 102066. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>
- Rocha, L. F., Hernandez, J. A. E., & Falcone, E. M. de O. (2021). Latent structure evidence of Depression, Anxiety and Stress Scales – Short Form (DASS-21). *Estudos de Psicologia*, <https://doi.org/10.1590/1982-0275202138e190103>
- Silva, A. C. O., Nardi, A. E., & Horowitz, M. (2010). Versão brasileira da Impact of Event Scale (IES): tradução e adaptação transcultural. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 32(3), 86-93. <https://doi.org/10.1590/S0101-81082010000300005>
- Sundin, E. C., & Horowitz, M. (2002). Impact of Event Scale: Psychometric Properties. *British Journal of Psychiatry*, 180(3), 205-209. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.3.205>
- Sundin, E. C., & Horowitz, M. (2003). Horowitz's Impact of Event Scale Evaluation of 20 Years of Use. *Psychosomatic Medicine*, 65(5), 870-876. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000084835.46074.f0>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2018). *Using Multivariate Statistics* (7th ed.). Pearson: New York.
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J. M., & Ventriglio, A. (2020). The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(4), 317-320. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>
- Vanaken, L., Scheveneels, S., Belmans, E., & Hermans, D. (2020). Validation of the Impact of Event Scale With Modifications for COVID-19 (IES-COVID19). *Frontiers in Psychiatry*, 11, 738. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00738>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Weiss, D. S. (2007). The Impact of Event Scale: Revised. In: J. P. Wilson, & C. S. Tang (Eds.) *Cross-Cultural Assessment of Psychological Trauma and PTSD* (pp. 219-238). Springer: Boston. https://doi.org/10.1007/978-0-387-70990-1_10
- Wenzlaff, R. M., & Wegner, D. M. (2000). Thought Suppression. *Annual Review of Psychology*, 51(1), 59-91. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.59>

Xiang, Y. T., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., & Ng, C. H. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The lancet. Psychiatry*, 7(3), 228-229. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8)

Zanon, C., Brenner, R. E., Baptista, M. N., Vogel, D. L., Rubin, M., Al-Darmaki, F. R., Gonçalves, M., Heath, P. J., Liao, H. Y., Mackenzie, C. S., Topkaya, N., Wade, N. G., & Zlati, A. (2020). Examining the Dimensionality, Reliability, and Invariance of the Depression, Anxiety, and Stress Scale-21 (DASS-21) Across Eight Countries. *Assessment*. <https://doi.org/10.1177/1073191119887449>

recebido em dezembro de 2020
aprovado em maio de 2022

Sobre os autores

Aline da Silva Gonçalves é psicóloga, mestre e doutoranda em Psicologia Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Bolsista de doutorado da CAPES (Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), processo número 88887.630174/2021-00.

José Augusto Evangelho Hernandez é psicólogo, mestre e doutor em Psicologia do Desenvolvimento (UFRGS), docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Julia Sursis Nobre Ferro Bucher-Maluschke é psicóloga, doutora em Ciências Familiares e Sexológicas (Universite Catholique de Louvain/BEL) professora emérita da Universidade Nacional de Brasília, docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro Universitário de Brasília.

Como citar este artigo

Gonçalves, A. S., Hernandez, J. A. E., Bucher-Maluschke, J. S. N. F. (2022). Propriedades Psicométricas da Impact of Event Scale no Contexto da COVID-19, *Avaliação Psicológica*, 21(3), 350-360. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2022.2103.22032.11>