

The fear of COVID-19 scale: estudo de validação da escala para a população Portuguesa

Marta Francisca Ribeiro Soares

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(Mestrado integrado)

Orientadora: Professora Doutora Rosa Marina Lopes Brás Martins Afonso
Coorientadora: Professora Doutora Ana Paula Martins Fernandes
Coorientadora: Doutora Celina Pires Rosa

abril de 2021

Agradecimentos

Foram várias as pessoas imprescindíveis no meu percurso, não só na dissertação mas no longo caminho que é ser estudante de medicina. E estes agradecimentos nunca conseguirão transparecer a minha tamanha gratidão.

Em primeiro lugar, queria agradecer às minhas orientadoras por aceitarem trabalhar comigo e pela incansável dedicação:

Um enorme obrigada à minha orientadora Prof^a Rosa Marina Afonso, por quem tenho uma enorme admiração, desde o primeiro dia. Obrigada pelo voto de confiança que demonstrou não só quando me aceitou, mesmo já sendo longa a lista de orientandos, mas durante todo o trabalho. Foi enriquecedora toda a caminhada. Obrigada por todas as palavras atentas que tantas vezes foram a minha motivação e acalmaram o meu desassossego. Foi uma honra.

Às minhas co-orientadoras, Prof^a Ana Martins e Dr^a Celina Rosa, deixo uma nota de agradecimento por aceitarem auxiliar –me neste trabalho e por se terem demonstrado sempre disponíveis para esclarecer todas as minhas dúvidas. Obrigada por me guiarem e orientarem.

A todos os 1203 portugueses que perderam uns minutos do seu dia para me ajudar a tornar este trabalho possível.

Não posso deixar de agradecer às pessoas que, não só nesta fase, mas em todo o meu percurso enquanto pessoa e, mais tarde, estudante, estiveram presentes:

Aos meus pais e à minha irmã, para quem um obrigada nunca será suficiente, tenho que agradecer tudo. Obrigada, acima de tudo, pelo amor e dedicação. Obrigada por viverem como vossos os meus sonhos. Vocês são o meu coração.

À Rita, Valentina e Nuna, as minhas amigas de uma vida inteira, obrigada pela amizade incondicional. Mesmo a 300km de distância nunca me deixaram sentir sozinha. Obrigada por me fazerem as perguntas que fariam a um médico especialista e, acima de tudo, obrigada por confiarem, sem hesitar, nas minhas respostas. Sou grata por permanecerem.

Às minhas amigas de curso, que sabem quem são, obrigada por me deixarem fazer parte das vossas vidas e por todos os momentos inesquecíveis que vivemos juntas. Levo-vos na no meu coração para sempre.

À minha Catarina, que há muito tempo ganhou o prémio de melhor colega de casa da história, obrigada por fazeres da Covilhã a minha casa. És parte da família.

Obrigada a todos aqueles que, em algum momento, cruzaram a sua história com a minha. Os encontros, permanentes ou não, dão sentido à vida.

Resumo

A COVID-19, doença desencadeada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), influencia, profundamente, todos os domínios da saúde. O seu impacto não se limita às alterações respiratórias, reflecte-se também na saúde mental, podendo gerar transtornos de pânico, ansiedade, depressão e medo. Para gerir o impacto global da doença, é fundamental conhecer todas as suas repercussões, sendo essencial compreender a resposta psicológica individual à COVID-19. A Escala de medo à COVID-19, um instrumento de sete itens desenvolvida no Irão, avalia o medo despoletado pelo novo coronavírus e encontra-se validada para diferentes países. O presente estudo tem como objetivo a validação da FCV-19S para a população portuguesa.

Participaram neste estudo de validação 1203 adultos portugueses, com idades compreendidas entre os 18 e 93 anos (DP= 17,47). A análise fatorial confirmatória foi realizada com base no modelo inicial proposto pelos autores da FCV-19S original. O alfa de Cronbach revelou uma boa consistência e os índices de ajustamento do modelo, um bom ajustamento. Análises adicionais revelaram que a versão portuguesa da FCV-19S tem boas propriedades psicométricas. A validade concorrente da escala foi suportada pela Escala de ansiedade e depressão hospitalar e pela Escala de perceção da vulnerabilidade à doença.

Esta escala é um instrumento que poderá facilitar a compreensão do impacto da COVID-19 ao nível da saúde mental e, inclusivamente, perceber de que forma pode esse impacto influenciar os comportamentos associados à pandemia na população portuguesa. A FCV-19S permite, assim, identificar o problema e atuar em conformidade não só na actual pandemia como em futuras situações pandémicas, através do desenvolvimento de medidas preventivas e estratégias de atuação precoce.

Palavras-chave

COVID-19; Ansiedade; Depressão; Vulnerabilidade de percecionada; Escala de medo à COVID-19

Abstract

The 2019 coronavirus pandemic disease (COVID-19) is having a profound effect on all aspects of health. Beyond respiratory system disorders it impacts mental health through panic disorder, anxiety, depression and fear. To manage the overall impact of the disease, it is critical to know all of its repercussions, and understanding the individual psychological response to COVID-19 is essential. The Fear of COVID-19 Scale (FCV-19S), a seven-item instrument developed in Iran, assesses the fear triggered by the new coronavirus and has been validated for different countries. This study aims to validate the FCV-19S for the Portuguese population.

The scale was administered to 1203 portuguese adults, with ages between 18 and 93 years (SD =17,47). Confirmatory factor analysis was carried out on the initial model proposed by the authors of the FCV-19S. A good alpha measure of internal consistency and model fit indices showed a good adjustment. Further analysis revealed that the portuguese version of the scale has good psychometric properties. Concurrent validity was supported by the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)and the Vulnerability to Disease Scale (PVDS).

This scale is an instrument that may facilitate the understanding of the impact of COVID-19 on mental health and even understand how this impact may influence the behaviours associated with the pandemic in the Portuguese population. The FCV-19S thus allows us to identify the problem and act accordingly, not only in the current pandemic, but also in future pandemic situations, through the development of preventive measures and early intervention strategies.

Keywords

COVID-19;Anxiety;Depression;Perceived vulnerability;Fear of COVID-19 Scale

Índice

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	v
Palavras-chave.....	v
Abstract.....	vii
Keywords.....	vii
Lista de Figuras.....	xi
Lista de Tabelas.....	xiii
Lista de Acrónimos.....	xv
1. Introdução.....	1
2. Método.....	3
2.1 Participantes.....	3
2.2 Instrumentos.....	3
2.2.1 Escala de medo à COVID-19.....	3
2.2.2 Escala de ansiedade e depressão hospitalar.....	4
2.2.3 Escala de perceção da vulnerabilidade à doença.....	4
2.3 Procedimento.....	4
2.4 Análise de dados.....	5
3. Resultados.....	7
3.1 Características da amostra.....	7
3.2 Confiabilidade da consistência interna.....	9
3.3 Validade do constructo.....	11
3.4 Análise Factorial Exploratória.....	11
4. Discussão.....	13
5. Referências Bibliográficas.....	17
6. Apêndices.....	21
1. Escala de Medo à COVID-19, versão portuguesa.....	21
7. Anexos.....	23
Anexo 1: Autorização da Comissão de Ética da Universidade da Beira Interior (CE-UBI-Pj-2020-037: ID1972)).....	25
Anexo 2: Artigo publicado na revista <i>Death Studies</i> (DOI: 10.1080/07481187.2021.1889722).....	27
Anexo 3: Autorização para ultrapassar o limite referências estabelecido para a dissertação.....	35

Lista de Figuras

Figura 1. Gráfico de Likert para a escala FCV-19S.	9
Figura 2. Gráfico scree da análise paralela da PFA para a FCV-19S em português.	12

Lista de Tabelas

Tabela 1. Características sociodemográficas da população em estudo (N=1203).....	7
Tabela 2. Estatística descritiva e correlação item-total da Escala de Medo à COVID-19 (N=1203).	10

Lista de Acrónimos

DP	Desvio padrão
EFA	Análise Factorial Exploratória
FCV-S19	Escala de medo à COVID-19
HADS	Escala de ansiedade e depressão hospitalar
KMO MSA	Medida de Kaiser-Meyer-Olkin da adequação da amostra
PAF	Principal eixo fatorial
PVDS	Escala de perceção da vulnerabilidade à doença
SARS-CoV-2	Novo coronavírus responsável pela COVID-19
SD	Standard Deviation
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

1. Introdução

A 31 de dezembro de 2019 os primeiros casos de uma pneumonia de origem desconhecida em Wuhan, China, levaram o país a alertar a Organização Mundial de Saúde. Estava longe de se saber que a infeção respiratória causada pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2, iria atingir proporções mundiais, sendo 33,034,598 o número de infetados a 28 de Setembro (1), e tornar-se um dos mais difíceis desafios da atualidade.

O SARS-CoV-2 transmite-se por inalação ou contacto com superfícies contaminadas e, geralmente, a sintomatologia associada à COVID-19 surge entre 2 a 14 dias após o contágio, da qual se destaca tosse, febre, dispneia, astenia, mialgias, disgeusia e anosmia (2,3). A doença tem um espectro clínico variável, de assintomático a doença severa que pode manifestar-se desde pneumonia a falência multiorgânica, sendo ligeira na maioria dos casos (2).

O panorama de incerteza em torno da COVID-19, sobre a qual se tem pouco conhecimento medico-científico, a taxa de mortalidade, o crescente número de infetados, a invisível e rápida taxa de transmissão, a constante cobertura noticiosa, a incerteza sobre quem é portador e o isolamento social, todos esses fatores geram uma preocupação acrescida entre a população (4, 5).

A pandemia, além do número de infetados e das taxas de letalidade, tem consequências psicológicas que devem ser consideradas na elaboração de planos de atuação e medidas de saúde pública (6), baseados no pressuposto da Saúde como estado global de bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de doenças (7). Uma abordagem holística é fundamental para se alcançar uma sociedade totalmente livre de SARS-CoV-2, capaz de enfrentar este desafio de forma eficaz e eficiente (8). O contexto de pandemia COVID-19, ao afectar vários domínios da vida dos indivíduos, aumenta os seus níveis de stress e desencadeia um largo espectro de problemas psicológicos como ansiedade e depressão (4, 5, 8- 14). O medo é um dos sentimentos despoletados pela ameaça associada à COVID-19 (15), apresentando variações individuais, sendo influenciado pela intolerância à incerteza, vulnerabilidade percecionada à doença e propensão para ansiedade (16).

As respostas psicológicas em momento de crise, especialmente a ansiedade e o medo, são determinantes importantes do comportamento individual (6). Assim, o aumento ou a diminuição do medo podem comprometer um pensamento racional e claro e a correta adequação de comportamentos (17- 19), incluindo o grau de adesão às medidas

profiláticas destinadas ao controlo da pandemia da COVID -19 (20). A avaliação do medo permitirá analisar a sua relação com a doença e, em particular, com o grau de adesão às medidas profiláticas de controlo da pandemia COVID-19 que são fundamentais nesta fase de ativa propagação viral (20).

A FCV-19S é um instrumento válido e breve desenvolvido no Irão, que mede o medo individual à doença, constituindo um instrumento importante para perceber o impacto psicológico da COVID -19. A escala tem sido traduzida e validada em vários países, a saber: a Turquia (21), a Arábia Saudita (22), a Itália (23), a Rússia e a Bielorrússia (24), Israel (25), o Bangladesh (26), o Brasil (19), o Vietnã (27), os Estados Unidos (28), a Espanha (17), a Nova Zelândia (29), o Japão (30), a Malásia (31), o Peru (32) e a Grécia (33).

O principal objetivo do presente estudo consiste em validar a FCV-19S para a população portuguesa. Para a análise da validade concorrente explorou-se a relação entre a FCV-19S e a Escala Hospitalar de Depressão e Ansiedade e a Escala de perceção da vulnerabilidade à doença.

2. Método

2.1 Participantes

Os adultos residentes em Portugal foram a população alvo. Os critérios de inclusão estabelecidos, (i) residir em Portugal, (ii) idade superior ou igual a 18 anos, (iii) capacidade de perceber português falado, e (iv) consentimento para participar no inquérito *online*. Foi recrutada uma amostra por conveniência (n=1203) da população portuguesa recorrendo a um questionário divulgado online, via *e-mail* (para contactos pessoais e profissionais) e publicações nas redes sociais como *facebook*. O consentimento informado foi obtido de modo electrónico previamente à colheita dos dados dos participantes.

2.2 Instrumentos

Foi usado um questionário sociodemográfico para recolha de dados como a idade, o género, a região de residência, o estado civil, o grau de escolaridade e a profissão. Adicionalmente os participantes responderam às três escalas descritas a seguir.

2.2.1 Escala de medo à COVID-19

A FCV-19S desenvolvida por Ahorsu *et al* (34) é uma escala de sete itens que avalia o nível de concordância dos participantes recorrendo a uma escala de *Linkert* de 5 pontos (1 – Discordo totalmente e 5- Concordo totalmente). Esta escala compreende itens como “Fico desconfortável ao pensar no coronavírus-19”. Através da soma da pontuação atribuída a cada item é obtido uma classificação total, que pode variar entre 7 e 35. Uma pontuação total mais elevada representa um medo superior à COVID -19. Ahorsu *et al* (34) reportou, para a FCV-19S, muito boa consistência interna e validade concorrente, com uma correlação positiva com a medição de ansiedade e depressão.

2.2.2 Escala de ansiedade e depressão hospitalar

A HADS desenvolvida por Zigmond & Snaith (35) foi adaptada para a população portuguesa por Pais-Ribeiro *et al* (36). Um instrumento que possibilita determinar os níveis de ansiedade e depressão dos participantes. Uma escala com catorze itens, organizada em duas sub-escalas de sete-itens cada: uma avalia a ansiedade e outra a depressão. A cada item corresponde um conjunto de quatro alíneas, adaptadas à pergunta realizada, de entre as quais o participante escolhe aquela com que mais se identifica. A pontuação total, resultado da soma da pontuação de cada item, varia entre 0 e 21. Inclui itens como “Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico” (depressão) e “Tenho a cabeça cheia de preocupações” (ansiedade). Uma pontuação mais elevada correlaciona-se com um estado de ansiedade ou depressão mais severos.

2.2.3 Escala de perceção da vulnerabilidade à doença

A PVDS desenvolvida por Duncan *et al* (37) foi adaptada para a população portuguesa por Marques (38). Constituída por quinze itens, aos quais a resposta é dada numa escala de sete pontos (de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”), permite avaliar a vulnerabilidade percebida pelo respondente a doenças infecciosas, mais especificamente, auto-perceção da suscetibilidade à infeção (subescala de sete itens) e aversão a germes (subescala de oito itens). A escala tem aproximadamente metade dos itens invertidos (37). Uma pontuação elevada corresponde a uma superior perceção de susceptibilidade de se ser infetado, aversão a germes ou vulnerabilidade percebida a doenças. Esta escala inclui itens como “Em geral, sou muito susceptível a constipações, gripes e outras doenças infecciosas” (infetabilidade percebida) e “Prefiro lavar as mãos, logo depois de apertar a mão de alguém” (aversão a germes).

2.3 Procedimento

As equivalências léxicas e culturais devem sempre ser consideradas em processos de tradução de escalas. Até a mesma língua falada em países diferentes, como o português europeu e o português brasileiro, exige uma cuidada adaptação. Diversos métodos de

tradução permitem manter a equivalência de conteúdo entre duas versões linguísticas de um instrumento. Foi feito o processo de tradução retroversão da escala, ou seja, a versão da FCV-19S em inglês foi, primariamente, traduzida para português, todos os itens foram, posteriormente, retraduzidos para inglês por um bilingue profissional, sem conhecimento prévio da FCV-19S original, com o objetivo de assegurar uma tradução léxica e culturalmente correta. A versão traduzida foi cuidadosamente analisada por todos os autores, que perante a inexistência de alterações necessárias concordaram quanto à versão portuguesa da FCV-19S.

Devido à pandemia COVID-19 e ao distanciamento social que esta impõe como necessária, a recolha presencial de dados não era viável, optando-se, por conseguinte, pela recolha de dados *online*, tendo-se usado a plataforma *Google Forms*. A 29 de abril de 2020, o questionário foi divulgado via *e-mail* (para contactos pessoais e profissionais) e nas redes sociais como facebook. A recolha de dados decorreu no período de um mês, entre 29 de abril e 28 de maio de 2020. Este intervalo incluiu o período de confinamento social vivido no contexto do estado de emergência, decretado pelo governo português, que vigorou de 19 de março a 2 de maio, durante a primeira vaga da COVID-19. Os participantes interessados em fazer parte do estudo, foram então convidados a aceder à hiperligação e, assim, direcionados para a página *online* correspondente, tendo acesso imediato a uma forma de consentimento informado electrónico precedido pela descrição do estudo. Aqueles que forneceram consentimento informado completaram o questionário anonimamente em 7 minutos. Todos os procedimentos realizados foram previamente aprovados pela comissão de ética da Universidade da Beira Interior (CE-UBI-Pj-2020-037: ID1972).

2.4 Análise de dados

A análise estatística foi realizada recorrendo ao SPSS Versão 27 e R 4.02. A estatística descritiva foi usada para sumarizar as características sociodemográficas dos participantes do estudo. Para a FCV-19S, a distribuição dos itens da escala foi analisada através da frequência das respostas, medidas de achatamento e curtose e efeitos floor e ceiling. A consistência interna foi calculada recorrendo ao alpha de Cronbach, correlações inter-item e correlações item-total corrigidas. Como indicadores de consistência interna foram usados, o alfa de Cronbach de .80 ou superior, correlações inter-item mínimas entre .15 e .50, e correlações item-total corrigidas mínimas de .30, sendo as recomendações de Clark & Watson (40). Embora o presente estudo não corresponda ao primeiro uso da versão

língua portuguesa da FCV-19S (19, aplicada no Brasil), trata-se da primeira aplicação da versão em português europeu da FCV-19S a uma amostra da população portuguesa. As diferenças entre o português europeu e o português brasileiro originaram diferenças linguísticas nos itens. Por esta razão, conduzimos em R 4.02 uma Análise factorial exploratória (EFA), à semelhança do realizado por Perz *et al* (28). Previamente à EFA, obtivemos o coeficiente de correlação de Spearman das variáveis medidas, assim como medida de Kaiser-Meyer-Olkin da adequação da amostra (KMO MSA). Correlações acima de .30 em valor absoluto e KMO MSA acima de .60 possibilitaram a EFA. Considerando o coeficiente de correlação de Spearman obtido, usou-se como método de extração, na EFA, os principais eixos fatoriais (PAF), uma vez que é menos sensível a violações de normalidade. Para avaliar a validade concorrente entre a FCV-19S, a HADS e PVDS recorreu-se às correlações de Pearson.

3. Resultados

3.1 Características da amostra

Participaram no estudo 1,203 adultos residentes em Portugal. A média de idades foi de 41,7 anos (DP 17,47) e as mulheres corresponderam à maioria dos participantes (n= 818; 68%). Os participantes residem maioritariamente nas regiões norte (n= 535, 42.1%) e centro (n= 421, 35%) do país, 48.4% (n= 582) têm licenciatura ou bacharelato e 45.6% (n= 548) trabalham. Relativamente ao estado civil, a maioria são casados (n=516, 42.9%) ou solteiros (n= 507, 42.1%)(Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas da população em estudo (N=1203).

		Frequência	%
Género	Feminino	818	68,0
	Masculino	385	32,0
Idade	18-24	314	26,1
	25-34	169	14,0
	35-44	191	15,9
	45-54	255	21,2
	55-64	107	8,9
	≥65	167	13,8
Estado Civil	Solteiro (a)	507	42,1
	União de facto	78	6,5
	Casado(a)	516	42,9
	Divorciado(a)	81	6,7
	Viúvo(a)	21	1,7

Tabela 1. Características sociodemográficas da população em estudo (N=1203) (continuação).

		Frequência	%
Região de residência	Norte	535	44,5
	Centro	421	35,0
	Lisboa e Vale do Tejo	176	14,6
	Alentejo	14	1,2
	Algarve	23	1,9
	Arquipélagos da Madeira ou Açores	23	1,9
	Outro	11	,9
Grau de escolaridade	1º - 9ºano de escolaridade	60	5,0
	Ensino Secundário ou equivalente (10º-12ºano)	301	25,0
	Ensino Superior - bacharelato ou licenciatura	582	48,4
	Ensino Superior – mestrado ou doutoramento	260	21,6
Profissão	Trabalha por conta de outrem	548	45,6
	Trabalha por conta Própria	79	6,6
	Trabalhador independente	48	4,0
	Desempregado/a	45	3,7
	Estudante	281	23,4
	Trabalhador/a-estudante	26	2,2
	Pensionista (reformado/a)	169	14,0
	Não exerce nem procura (doméstico/a)	7	,6

A pontuação média da FCV-19S foi 16.06 ± 5.60 , a mediana igual a 15.0 e variou entre 7 e 35. As distribuições das respostas aos sete itens da FCV-19S diferem bastante (ver Figura 1). Os itens com os quais os participantes mais concordaram foram: “Do que tenho mais

medo é da COVID -19.” (FOC_1); “Fico desconfortável ao pensar na COVID -19.” (FOC_2) e “Fico nervoso ou ansioso quando vejo notícias e histórias sobre a COVID-19 nos meios de comunicação social.” (FOC_5). Os itens com os quais os participantes mais discordaram foram: “As minhas mãos ficam húmidas quando penso sobre a COVID-19” (FOC_3); “Não consigo dormir com a preocupação de poder ter COVID-19.” (FOC_6) e “O meu coração acelera ou sinto palpitações quando penso que posso ter COVID-19” (FOC_7).

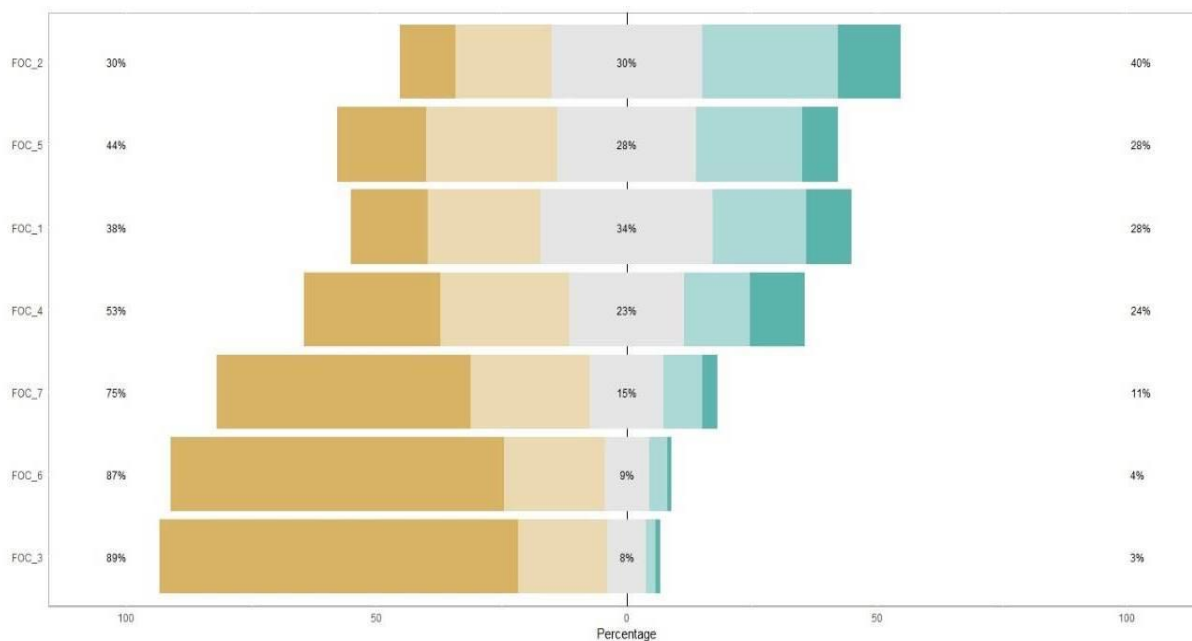


Figura 1. Gráfico de Likert para a escala FCV-19S.

3.2 Confiabilidade da consistência interna

O alfa de Cronbach para a FCV-19S portuguesa foi alto, com um valor de .852. De acordo com a correlação item-total corrigida, todos os sete itens da escala têm uma correlação item-total corrigida aceitável (.510 – .668) e foram todos usados para os testes psicométricos posteriormente realizados (Tabela 2).

Tabela 2. Estatística descritiva e correlação item-total da Escala de Medo à COVID-19 (N=1203).

Número do item	Média (DP)	Correlação item-total corrigida	Assimetria	Curtose	Efeito Floor	Efeito Ceiling	Alpha de Cronbach se o item for excluído
Item 1-Do que tenho mais medo é da COVID-19.	2,83,(034)	,605	,082	,742	15,4	9,0	,832
Item 2-Fico desconfortável ao pensar na COVID-19.	3,11,(034)	,649	,158	,813	11,1	12,5	,825
Item 3- As minhas mãos ficam húmidas quando penso sobre a COVID-19.	1,42,(023)	,510	2,080	4,363	71,7	,9	,846
Item 4-Tenho medo de perder a minha vida por causa da COVID-19.	2,55,(038)	,641	,439	,906	27,2	11,1	,828
Item 5-Fico nervoso ou ansioso quando vejo notícias e histórias sobre a COVID-19 nos meios de comunicação	2,74,(034)	,648	,133	,904	17,7	7,2	,826
Item 6-Não consigo dormir com a preocupação de poder ter COVID-19.	1,52,(025)	,607	1,739	2,540	66,5	,8	,834
Item 7-O meu coração acelera ou sinto palpitações quando penso que posso ter COVID-19.	1,88,(032)	,668	1,104	,291	50,7	2,9	,823

3.3 Validade do constructo

Como análise de follow-up para analisar a validade do constructo da FCV-19S, calculou-se o coeficiente de correlação de Pearson entre a FCV-19S e: (1) o Score total da HADS ($r = .520$; $p < .001$); (2) a subscala Ansiedade da HADS ($r = .540$; $p < .001$); (3) a subscala Depressão da HADS ($r = .404$; $p < .001$); (4) a PVDS ($r = .376$; $p < .001$). As correlações inter-item entre os sete itens da escala variaram de $r = .305$ a $r = .608$.

3.4 Análise Factorial Exploratória

As correlações de Spearman entre $.30$ e $.61$ justificaram a realização da análise factorial, e um KMO MSA total de $.86$ é indicativo de uma amostra suficientemente grande para a EFA. A EFA revelou uma solução unifatorial para a FSC-19S em português aplicada a uma amostra da população portuguesa, justificada pelo valor próprio de 3.7 que explica 66% da variância nos scores de medo à COVID-19. Como indicado no gráfico scree confirmado pela análise paralela na Figura 2, nenhum outro fator tem valor próprio superior a 1.0 . A saturação do item varia de $.54$ (FOC_3) a $.74$ (FOC_7).

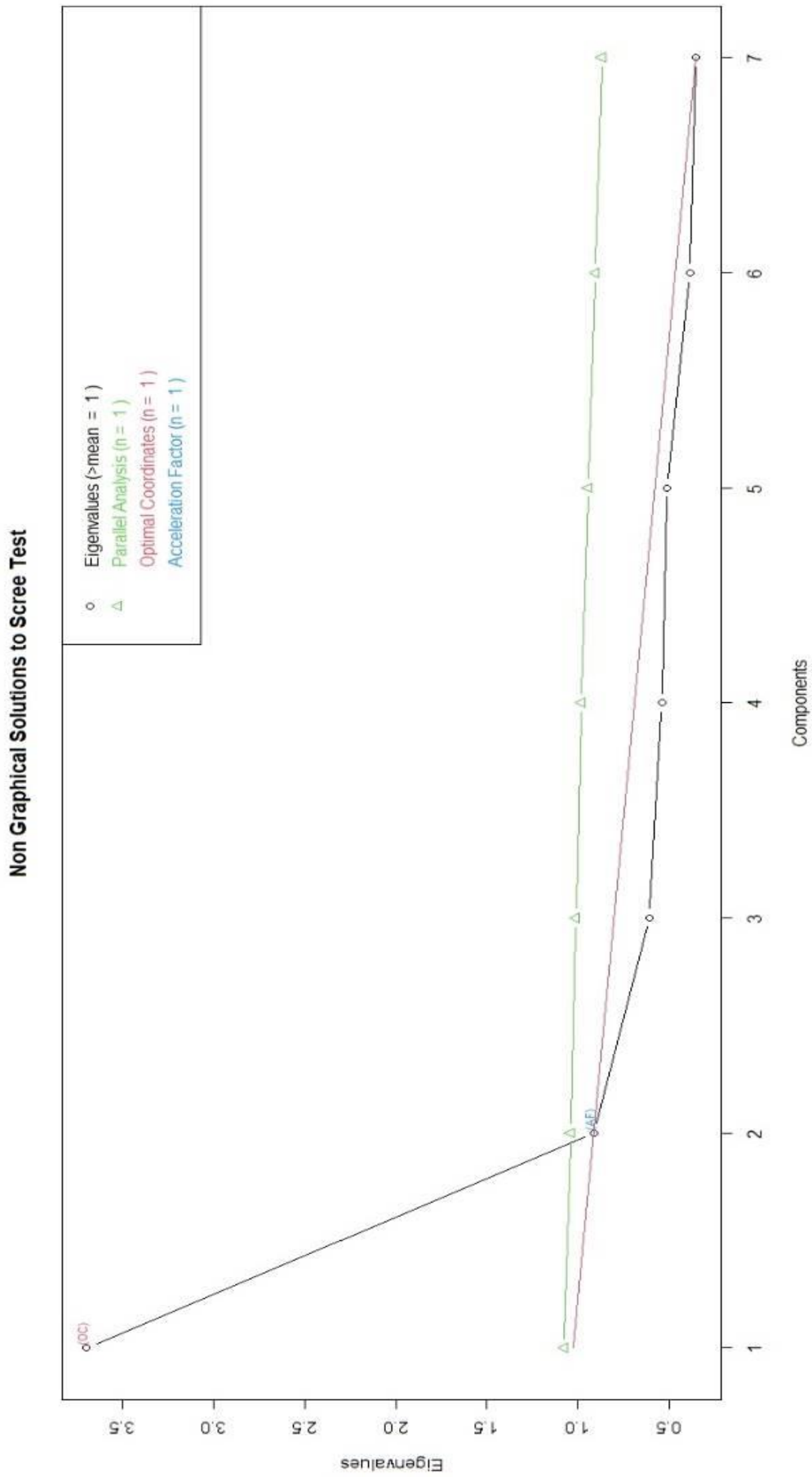


Figura 2. Gráfico scree da análise paralela da PFA para a FCV-19S em português.

4. Discussão

O presente estudo objetiva validar a FCV-19S para a população portuguesa em geral. Os resultados do estudo indicaram que a escala tem boa consistência interna e que pode ser usada como instrumento válido para estimar o medo da população portuguesa à COVID-19. A EFA revelou uma estrutura de fator único responsável por 66% da variação total. Este modelo unifatorial foi constatado, não só no presente estudo de adaptação da FCV-19S como também nos estudos de adaptação da escala às populações da Turquia (21, N= 1,304); Arábia Saudita (22, N= 693); Itália (23, N= 249); Israel (25, N=639); Bangladesh (26, N= 8,550); Brasil (19, N= 1,000); Vietnam (27, N =5,423), Estados Unidos (28, N =237); Espanha (17, N= 606); Nova Zelândia (29, N1=1,397 e N2=1,023); Malásia (31, N=228) e Grécia (33, N=2,970). Entre os desenvolvidos, determinados estudos obtiveram modelo bifatorial. O estudo elaborado por Reznik *et al* (24) aplicado a uma amostra da população russa e bielorrussa (N= 850), obteve uma estrutura bifatorial, no qual o primeiro fator (itens 3, 6, e 7) relata as respostas fisiológicas à COVID-19 e o segundo fator (itens 1, 2, 4, e 5) corresponde às respostas emocionais à COVID-19. Também Masuyama *et al* (30), com uma amostra de adolescentes japoneses (N =629), obteve um modelo bifatorial, um fator de resposta emocional e um fator de resposta fisiológica e Huarcaya-Victoria *et al*(32), numa amostra peruana (N= 832), reportou um primeiro fator com itens relativos a reacções emocionais e um segundo fator de itens alusivos a expressões somáticas do medo à COVID-19.

Para o estudo da validade da escala optou-se pela análise da correlação entre os resultados da FCV-19S e os resultados das HADS e PVDS, à semelhança do estudo original da escala (34). As correlações positivas evidenciam que o medo à COVID-19, avaliado pela presente escala, é diretamente proporcional à ansiedade e depressão, assim como, à vulnerabilidade percebida à doença. Níveis superiores de medo à COVID-19 correspondem a superior ansiedade, depressão e vulnerabilidade percebida à doença. Os resultados obtidos permitiram demonstrar que a escala é válida para determinar o medo da população portuguesa à COVID-19. Contudo, as correlações entre as escalas não foram igualmente significativas; a correlação encontrada entre FCV-19S e a PVDS é mais fraca do que a observada entre FCV-19S e a HADS. Este achado pode relacionar-se com o facto de a versão portuguesa da HADS utilizada não apresentar um estudo de validação consistente.

Os resultados obtidos neste estudo indicam que existe um nível moderado de medo entre os participantes, tal como se verificou em estudos prévios, nomeadamente no trabalho de Reznik *et al* (24) na Europa Oriental e no estudo de Martínez-Lorca *et al* (17) em Espanha.

Estes resultados não podem ser dissociados da fase pandémica durante a qual foram recolhidos. Os questionários foram divulgados durante a primeira vaga e o início do confinamento em Portugal, período de limitações rigorosas sobre as deslocações e os encontros sociais que originou uma rutura importante na realidade vivida por todos até então e, simultaneamente, uma redução nas cadeias de contágio, refletindo-se numa diminuição de novas infeções e mortes entre a população mas também num isolamento social desconhecido para a maioria.

Os resultados podem estar influenciados pelo conhecido efeito do confinamento. O isolamento domiciliário e os limites impostos à vida social e à liberdade de circulação, a consequente rutura de todas as rotinas e, simultaneamente, a falta de conhecimento sobre a nova doença infecciosa bem como a insegurança associada aos seus efeitos nos diversos sectores, como o económico, tudo isso pode ter enfatizado sentimentos negativos, como a ansiedade, o stress (39) e o medo à COVID-19. Por outro lado, o facto de as pessoas estarem em casa, com a família, pode ter promovido sentimentos de segurança e proteção. O reduzido nível de exposição e o sentimento de controlo deixam as pessoas menos receosas (4, 17). Assim, a sensação de proteção promovida pelo confinamento associada ao facto de, em Portugal, neste período, o número de mortes e infeções ter diminuído pode ter reduzido o medo à COVID-19.

No período de recolha dos dados deste estudo, o número de casos ativos em Portugal atingiu, a 28 de maio, o valor de 11,590 positivos à COVID-19, no entanto, na segunda vaga da pandemia, a soma de casos ativos foi sete vezes superior, 81 141 positivos à COVID-19 a 12 de novembro (41).

Entre as limitações deste estudo encontra-se o facto de se ter recorrido a uma amostra de conveniência, a qual pode não ser representativa da população geral portuguesa (42). O facto da recolha de dados ter sido realizada *online* também pode ter contribuído para a superior participação dos mais jovens em detrimento dos participantes com idade mais avançada, justificada pelo maior domínio e mais fácil acesso à internet entre as faixas etárias mais jovens. De facto, 26.1% da amostra pertencia a faixa etária entre os 18 –24 anos, enquanto apenas 13.8% dos participantes tinha 65 ou mais. Os dados foram recolhidos durante uma fase específica da pandemia, como tal, podem não ser representativos do medo da população nas diferentes fases da pandemia que Portugal tem atravessado, o que pode ser uma limitação do estudo.

Concluindo, este estudo revela que a FCV-19S é uma escala unifatorial de sete itens com propriedades psicométricas robustas para a população portuguesa, que será útil para

avaliação e compreensão das repercussões psicológicas da COVID-19, do impacto da carga da doença e das medidas de controlo profiláticas. A FCV-19S, poderá, assim, ser uma ferramenta incitadora do aumento de conhecimento sobre a experiência dos portugueses em relação à pandemia, contribuindo para o planeamento estratégico de atuação em futuras pandemias.

5. Referências Bibliográficas

1. WHO Health Emergency Dashboard [Internet]. World Health Organization; 2020 [updated 2020 Sep 28; cited 2020 Sep 28]. Available from: <https://covid19.who.int/>
2. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020 Mar 13 ;87(4):281–6.doi:10.1007/s12098-020-03263-6
3. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili SM, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. *Biol Proced Online.* 2020 Aug 4;22(19):1–10.doi: 10.1186/s12575-020-00128-2
4. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet.* 2020 Feb 07;395(10224):e37–38.doi: 10.1016/S0140-6736(20)30309-3
5. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry.* 2020 Feb 04;7(3):228–9.doi:10.1016/S2215-0366(20)30046-8
6. Pakpour AH, Griffiths MD, Lin C. Assessing Psychological Response to the COVID-19: The Fear of COVID-19 Scale and the COVID Stress Scales. *Int J Ment Health Addict.* 2020 May 29. doi:10.1007/s11469-020-00334-9
7. What is the WHO definition of health? [Internet]. World Health Organization; 2019 Mar 6 [updated 2019 Mar 6 ; cited 2021 Apr 24]. Available from: <https://www.who.int/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
8. Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *Gen Psychiatry.* 2020 Mar 06;33(100213):1–3.doi:10.1136/gpsych-2020-100213
9. Harper CA, Satchell LP, Fido D, Latzman RD. Functional Fear Predicts Public Health Compliance in the COVID-19 Pandemic. *Int J Ment Health Addict.* 2020 Apr 27;68(1):7–8. doi: 10.1007/s11469-020-00281-5
10. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic : a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry.* 2020 Apr 15; 7(6):547–60. doi:10.1016/S2215-0366(20)30168-1
11. Horesh D, Brown AD. Covid-19 response: Traumatic stress in the age of Covid-19: A call to close critical gaps and adapt to new realities. *Psychol Trauma Theory, Res Pract Policy.* 2020 May;12(4):331–5.doi:10.1037/TRA0000592
12. Lin C. Social Reaction toward the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) With. *Soc Heal*

- Behav. 2020 Mar 12;3(1):1–2.doi:10.4103/SHB.SHB_11_20
13. Pakpour AH, Griffiths MD. The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. *J Concurr Disord [Internet]*. 2020 [cited 2020 dec 22];2(1):58–63. Available from: <https://concurrentdisorders.ca/2020/04/03/the-fear-of-covid-19-and-its-role-in-preventive-behaviors/>
 14. Taylor S, Landry CA, Paluszek MM, Fergus TA, McKay D, Asmundson GJG. Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *J Anxiety Disord*. 2020 May;72(102232):1–7.doi:10.1016/j.janxdis.2020.102232
 15. Bakioğlu F, Korkmaz O, Ercan H. Fear of COVID-19 and Positivity: Mediating Role of Intolerance of Uncertainty, Depression, Anxiety, and Stress. *Int J Ment Health Addict*. 2020 May 28.doi:10.1007/s11469-020-00331-y
 16. Asmundson GJG, Taylor S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *J Anxiety Disord*. 2020 Mar;70(102196):1–2.doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102196
 17. Martínez-Lorca M, Martínez-Lorca A, Criado-Álvarez JJ, Armesilla MDC, Latorre JM. The fear of COVID-19 scale: Validation in spanish university students. *Psychiatry Res*. 2020 Nov;293(113350):1–6. doi:10.1016/j.psychres.2020.113350
 18. Van Bavel JJ, Baicker K, Boggio PS, Capraro V, Cichocka A, Cikara M, et al. Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nat Hum Behav*. 2020 Apr 30;4(5):460–71. doi:10.1038/s41562-020-0884-z
 19. Faro A, Silva LS, Santos DN., Feitosa ALB. Adaptation and validation of The Fear of COVID-19 Scale. *Sci Electron Libr Online*. 2020 Jul 06;11(3):1–22.doi: 10.1590/SciELOPreprints.898
 20. Lee A. Wuhan novel coronavirus (COVID-19): why global control is challenging? *Public Health*. 2020 Feb;179:A1–2.doi: 10.1016/j.puhe.2020.02.001
 21. Satici B, Gocet-Tekin E, Deniz ME, Satici SA. Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its Association with Psychological Distress and Life Satisfaction in Turkey. *Int J Ment Health Addict*. 2020 May 08.doi:10.1007/s11469-020-00294-0
 22. Alyami M, Henning M, Krägeloh CU, Alyami H. Psychometric Evaluation of the Arabic Version of the Fear of COVID-19 Scale. *Int J Ment Health Addict*. 2020 May 16;22–30. doi:10.1007/s11469-020-00316-x
 23. Soraci P, Ferrari A, Abbiati FA, Del Fante E, De Pace R, Urso A, et al. Validation and Psychometric Evaluation of the Italian Version of the Fear of COVID-19 Scale. *Int J Ment Health Addict*. 2020 May 04;58(4):496–503. doi: 10.1007/s11469-020-00277-1
 24. Reznik A, Gritsenko V, Konstantinov V, Khamenka N, Isralowitz R. COVID-19 Fear in Eastern Europe: Validation of the Fear of COVID-19 Scale. *Int J Ment Health Addict*. 2020 May 12; doi: 10.1007/s11469-020-00283-3
 25. Bitan DT, Grossman-Giron A, Bloch Y, Mayer Y, Shiffman N, Mendlovic S. Fear of

- COVID-19 scale: Psychometric characteristics, reliability and validity in the Israeli population. *Psychiatry Res.* 2020 Jul;289(113100):1-5. doi:10.1016/j.psychres.2020.113100
26. Sakib N, Bhuiyan AKMI, Hossain S, Mamun F Al, Hosen I, Abdullah AH, et al. Psychometric Validation of the Bangla Fear of COVID-19 Scale: Confirmatory Factor Analysis and Rasch Analysis. *Int J Ment Health Addict.* 2020 May 11. doi:10.1007/s11469-020-00289-x
 27. Nguyen HT, Do BN, Pham KM, Kim GB, Dam HTB, Nguyen TT, et al. Fear of COVID-19 Scale—Associations of Its Scores with Health Literacy and Health-Related Behaviors among Medical Students. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Jun 11;17(11): 4164. doi:10.3390/ijerph17114164
 28. Perz CA, Lang BA, Harrington R. Validation of the Fear of COVID-19 Scale in a US College Sample. *Int J Ment Health Addict.* 2020 Jun 25. doi:10.1007/s11469-020-00356-3
 29. Winter T, Riordan BC, Pakpour AH, Griffiths MD, Mason A, Poulgrain JW, et al. Evaluation of the English Version of the Fear of COVID-19 Scale and Its Relationship with Behavior Change and Political Beliefs. *Int J Ment Health Addict.* 2020 Jun 15. doi: 10.1007/s11469-020-00342-9
 30. Masuyama A, Shinkawa H, Kubo T. Validation and Psychometric Properties of the Japanese Version of the Fear of COVID-19 Scale Among Adolescents. *Int J Ment Health Addict.* 2020 Jul 13. doi:10.1007/s11469-020-00368-z
 31. Pang NTP, Kamu A, Hambali NLB, Mun HC, Kassim MA, Mohamed NH, et al. Malay Version of the Fear of COVID-19 Scale: Validity and Reliability. *Int J Ment Health Addict.* 2020 Jul 03. doi:org/10.1007/s11469-020-00355-4
 32. Huarcaya-Victoria J, Villarreal-Zegarra D, Podestà A, Luna-Cuadros MA. Psychometric Properties of a Spanish Version of the Fear of COVID-19 Scale in General Population of Lima, Peru. *Int J Ment Health Addict.* 2020 Jun 22. doi: 10.1007/s11469-020-00354-5
 33. Tsipropoulou V, Nikopoulou VA, Holeva V, Nasika Z, Diakogiannis I, Sakka S, et al. Psychometric Properties of the Greek Version of FCV-19S. *Int J Ment Health Addict.* 2020 May 26;1–10. doi: 10.1007/s11469-020-00319-8
 34. Ahorsu DK, Lin C-Y, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict.* 2020 Mar 27. doi: 10.1007/s11469-020-00270-8
 35. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983 Jun;67(6):361–70. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x
 36. Pais-Ribeiro J, Silva I, Ferreira T, Martins A, Meneses R, Baltar M. Validation study of

- a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychol Heal Med*. 2007 Feb 19;12(2):225–37. doi: 10.1080/13548500500524088
37. Duncan LA, Schaller M, Park JH. Perceived vulnerability to disease : Development and validation of a 15-item self-report instrument. *Pers Individ Dif*. 2009 Oct;47(6):541–46. doi:10.1016/j.paid.2009.05.001
 38. Marques SCB. Vulnerabilidade percebida à doença e movimentos de migração : A crise de refugiados e as suas implicações para o sistema imunitário comportamental [MSc thesis]. Lisboa : Instituto Universitário de Lisboa; 2016 [cited 2021 Feb 25]. Available from: Repositório Institucional do Iscte
 39. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it : rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020 Feb 26;395(10227):912–20. doi:10.1016/S0140-6736(20)30460-8
 40. Clark LA, Watson D. Constructing Validity: Basic Issues in Objective Scale Development. *Psychol Assess*. 1995;7(3):309–19. doi:10.1037/1040-3590.7.3.309
 41. EsriPortugal. Ponto de Situação Atual em Portugal [Internet]. Direção Geral de Saúde; 2020 [updated 2020 Nov 10; cited 2020 Nov 12]. Available from: <https://covid19.min-saude.pt/ponto-de-situacao-atual-em-portugal/>
 42. Lane TS, Armin J, Gordon JS. Online recruitment methods for web-based and mobile health studies: A review of the literature. *J Med Internet Res*. 2015 Jul;17(7):1–13. doi: 10.2196/jmir.4359

6. Apêndices

1. Escala de Medo à COVID-19, versão portuguesa

Escala de Medo à COVID-19

A seguir são apresentadas frases em relação às quais se pede que indique o seu grau de concordância, sendo 1 - Discordo totalmente e 5- concordo totalmente.

	1	2	3	4	5
	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1-Do que tenho mais medo é da COVID-19.					
2-Fico desconfortável ao pensar na COVID-19.					
3-As minhas mãos ficam húmidas quando penso sobre a COVID-19.					
4-Tenho medo de perder a minha vida por causa da COVID-19.					
5-Fico nervoso ou ansioso quando vejo notícias e histórias sobre a COVID-19 nos meios de comunicação social.					
6-Não consigo dormir com a preocupação de poder ter COVID-19.					
7-O meu coração acelera ou sinto palpitações quando penso que posso ter COVID-19.					

7. Anexos

Anexo 1: Autorização da Comissão de Ética da Universidade da Beira Interior (CE-UBI-Pj-2020-037: ID1972))



Comissão de Ética
Universidade da Beira Interior

comissaodeetica@ubi.pt
Convento de Santo António
6201-001 Covilhã | Portugal

Parecer relativo ao processo n.º CE-UBI-Pj-2020-037:ID1972

Na sua reunião de 28 de abril de 2020 a Comissão de Ética apreciou a documentação científica submetida referente ao pedido de parecer do projeto "**Lidar com a Pandemia Covid 19 em Portugal**" da proponente **Marta Francisca Ribeiro Soares**, a que atribuiu o código n.º CE-UBI-Pj-2020-037.

Na sua análise não identificou matéria que ofenda os princípios éticos e morais sendo de parecer que o estudo em causa pode ser aprovado.

Covilhã e UBI

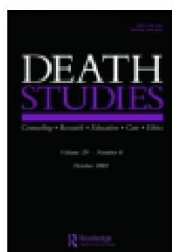
O Presidente da Comissão de Ética

**JOSÉ ANTÓNIO
MARTINEZ
SOUTO DE
OLIVEIRA** Assinado de forma
digital por JOSÉ
ANTÓNIO MARTINEZ
SOUTO DE OLIVEIRA
Dados: 2020.04.28
16:25:57 +01'00'

(Professor Doutor José Martinez de Oliveira)

(Professor Emérito)

Anexo 2: Artigo publicado na revista *Death Studies* (DOI: 10.1080/07481187.2021.1889722)



Death Studies



ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/udst20>

The fear of the COVID-19 Scale: validation in the Portuguese general population

Francisca Ribeiro Soares, Rosa Marina Afonso, Ana Paula Martins, Amir H. Pakpour & Celina Pires Rosa

To cite this article: Francisca Ribeiro Soares, Rosa Marina Afonso, Ana Paula Martins, Amir H. Pakpour & Celina Pires Rosa (2021): The fear of the COVID-19 Scale: validation in the Portuguese general population, *Death Studies*, DOI: 10.1080/07481187.2021.1889722


To link to this article: <https://doi.org/10.1080/07481187.2021.1889722>

 View supplementary material [↗](#)

 Published online: 25 Feb 2021.

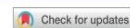
 Submit your article to this journal [↗](#)

 Article views: 116

 View related articles [↗](#)

 View Crossmark data [↗](#)

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
<https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=udst20>



The fear of the COVID-19 Scale: validation in the Portuguese general population

Francisca Ribeiro Soares^a , Rosa Marina Afonso^{b,c} , Ana Paula Martins^{d,e} , Amir H. Pakpour^{f,g} , and Celina Pires Rosa^h 

^aFaculdade Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal; ^bDepartamento de Psicologia e Educação, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal; ^cCenter for Health Technology and Services Research (CINTESIS, FM-UP), Faculty of Medicine, University of Porto, Porto, Portugal; ^dDepartamento de Matemática, Faculdade de Ciências, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal; ^eCMA-UBI Centro de Matemática e Aplicações da Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal; ^fSocial Determinants of Health Research Center, Research Institute for Prevention of Non-Communicable Diseases, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran; ^gDepartment of Nursing, School of Health and Welfare, Jönköping University, Jönköping, Sweden; ^hCentro de Saúde de Belmonte, Belmonte, Portugal

ABSTRACT



The coronavirus disease (COVID-19) pandemic is having a profound effect on mental health and it is therefore fundamental to evaluate individual psychological responses to COVID-19. The 7-item Fear of COVID-19 Scale (FCV-19S) assesses different aspects of the fear of coronavirus and has been applied worldwide. This study aimed to translate and validate the FCV-19S in the Portuguese population. The scale was administered to a convenience sample of 1203 Portuguese adults. Exploratory factor analysis was carried out on the initial model proposed by the authors of the FCV-19S. Further analysis revealed that the Portuguese version has good psychometric properties.


COVID-19 has a variable clinical spectrum, from asymptomatic to severe disease that can manifest from pneumonia to multiorgan failure, being mild in most cases (Singhal, 2020). The uncertainty surrounding COVID-19, the mortality rate, the growing number of infected people, the invisible and fast rate of transmission, the constant news coverage, and social isolation, generates an increased concern among the population (Bao et al., 2020; Xiang et al., 2020). In addition to infections and fatalities, the pandemic has psychological consequences such as increases in stress levels and triggering a wide range of psychological problems such as anxiety and depression (Bao et al., 2020; Harper et al., 2020; Holmes et al., 2020; Horesh & Brown, 2020; Lin, 2020; Qiu et al., 2020; Pakpour & Griffiths 2020; Taylor et al., 2020; Xiang et al., 2020), that must be considered in the elaboration of action plans and public health measures (Pakpour et al., 2020).

Fear is one of the feelings triggered by the threat associated with COVID-19 (Bakioğlu et al., 2020), that presents individual variations, by the influence of intolerance to uncertainty, perceived vulnerability to

the disease and propensity to anxiety (Asmundson & Taylor, 2020). The increase or decrease in fear can compromise rational clear thinking and behavior (Faro et al., 2020; Martínez-Lorca et al., 2020; Van Bavel et al., 2020), including the degree of adherence to prophylactic measures to control the COVID-19 pandemic (Lee, 2020).

An appropriate psychometric instrument to measure individuals' fear of COVID-19 is essential to design interventions that can reduce adverse effects on mental health associated to this pandemic (Bitan et al., 2020), as well as to develop stress management skills to help cope with stress during COVID-19. The recognition of the importance of this construct and the psychometric characteristics and applicability of the brief and valid Fear of COVID-19 Scale (Ahorsu et al., 2020) developed in Iran encouraged the translation and validation of the scale in various countries including Turkey (Satici et al., 2020), Saudi Arabia (Alyami et al., 2020), Italy (Soraci et al., 2020), Russia and Belarus (Reznik et al., 2020), Israel (Bitan et al., 2020), Bangladesh (Sakib et al., 2020), Brazil (Faro et al., 2020), Vietnam (Nguyen et al., 2020), United

CONTACT Francisca Ribeiro Soares  a36434@fcsaude.ubi.pt  Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Av. Infante D. Henrique, Covilhã 6200-506, Portugal.

 Supplemental data for this article can be accessed at publisher's website.

© 2021 Taylor & Francis Group, LLC

States (Perz et al., 2020), Spain (Martínez-Lorca et al., 2020), New Zealand (Winter et al., 2020), Japan (Masuyama et al. 2020), Malaysia (Pang et al., 2020), Peru (Huarcaya-Victoria et al., 2020) and Greece (Tsipropoulou et al., 2020).

The aim of the present study was to validate the FCV-19S to the Portuguese population.

Methods

Participants

The target population was the general population residing in Portugal. Inclusion criteria were to reside in Portugal, be aged 18 years or older, able to understand spoken Portuguese, and agree to participate in the online survey. A convenience sample ($N=1,203$) of the Portuguese population was recruited via e-mail (to personal and professional networks) and posts on social media like Facebook. Informed consent was obtained electronically prior to the collected data from the participants.

Instruments

A sociodemographic questionnaire was used together with three questionnaires.

The Fear of COVID-19 Scale ([FCV-19S], Ahorsu et al., 2020) is a 7-item scale that uses a 5-point Likert scale (1 = “Strongly disagree” to 5 = “Strongly agree”). It has items such as: “It makes me uncomfortable to think about COVID-19”. A total score is calculated by summing each item score (ranging from 7 to 35), with higher scores corresponding to a greater fear of COVID-19. Ahorsu et al. (2020) reported very good internal consistency and concurrent validity, with the scale positively correlating with a measure of anxiety and depression.

The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) developed by Zigmond and Snaith (1983) was adapted to Portuguese by Pais-Ribeiro et al. (2007) and was used to assess the anxiety and depression levels of participants. It is a 14-item scale composed of two 7-items sub-scales: anxiety and depression. For each subscale, items are answered in a four-point response. Total scores range from 0 to 21. Example items include: “I have lost interest in my appearance” (depression) and “Worrying thoughts go through my mind” (anxiety). Higher scores are indicative of severe anxiety or depression.

The Perceived Vulnerability to Disease Scale ([PVDS], Duncan et al., 2009) was adapted to

Portuguese language by Marques (2016). This 15-item scale was used to assess participants’ perceived vulnerability to an infectious disease with two subscales: perceived infectability (7-items) and germ aversion (8-items). Participants respond to each item on a seven-point scale (from “strongly disagree” to “strongly agree”), with approximately half of the items reverse-scored. A higher score indicates a severe form of perceived infectability, germ aversion, or perceived vulnerability to disease. Example items include: “In general, I am very susceptible to colds, flu and other infectious diseases” (perceived infectability) and “I prefer to wash my hands pretty soon after shaking someone’s hand” (germ aversion).

Procedure

Lexical and cultural equivalences must be considered in the scale translation process. Even the same language spoken in different countries, such as European Portuguese and Brazilian Portuguese, have such demands. There are several translation methods to maintain the content equivalence between two language versions of the instruments. The original English language FCV-19S was translated into European Portuguese using a forward-backward translation technique. The items were back translated into English by a bilingual professional, without prior knowledge of the original FCV-19S, to ensure appropriate lexical and cultural translation. The translated version was then scrutinized by all authors, who agreed that no changes were needed, resulting in the FCV-19S European Portuguese version (see Supplementary Appendix).

Due to strict quarantine measures and social distancing regulations, face-to-face data collection was not feasible. On April 29, 2020, a Google Forms questionnaire format was disclosed via e-mail (personal and professional networks) and on social media, like Facebook. The hyperlink was shared among participants. Data collection occurred over one month period to May 28, 2020. This period included the social confinement period lived in the context of the state of emergency decreed by the Portuguese government that prevailed between March 19 to May 2, during the first wave of COVID-19. People interested in participating in the study were then asked to click on a hyperlink of the study’s webpage. Those who provided informed consent completed the 7-minute survey anonymously. All procedures were approved by the Ethics Committee of the University of Beira Interior (CE-UBI-Pj-2020-037: ID1972).

Data analysis

Statistical analyses were performed with SPSS Version 27 and R 4.02. Descriptive statistics was used to summarize the sociodemographic characteristics of the study participants. For the FCV-19S, the distributions of scale items were analyzed through response frequencies, skewness and kurtosis measures, and floor and ceiling effects. Its internal consistency reliability was measured with Cronbach's alpha, inter-item correlations, and corrected item-total correlations. Clark and Watson's (1995) recommendations of a Cronbach's alpha of .80 or higher, minimum inter-item correlations between .15 and .50, and minimum corrected item-total correlations of .30 were used as indicators of internal consistency reliability.

Although the present study was not the first use of a Portuguese-language version of the COVID-19 Scale (Faro et al., 2020, applied it in Brazil), it is to our knowledge the first to apply a Portuguese-language version of FCV-19S in Portugal to a sample of the Portuguese population. Furthermore, there are differences between the Portuguese language spoken in both countries. The differences between European Portuguese and Brazilian Portuguese originate items with linguistic differences. For this reason, we conducted in R 4.02 an Exploratory Factor Analysis, similarly to Perz et al. (2020). Prior to the EFA, we obtained Spearman's correlation matrix of the measured variables, as well as the Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO MSA). Correlations above .30 in absolute value and KMO MAS above .60 enabled the EFA. Considering the obtained Spearman's correlation matrix, a Principal Axis Factor (PAF) was used as the factor extraction method in the EFA, since it is less sensitive to normality violations. Pearson's correlations were used to assess concurrent validity between the FCV-19S, the HADS, and PVDS.

Results

Sample characteristics

A total of 1,203 Portuguese residents responded to the questionnaire. A mean age of 41.7 years ($SD=17.47$) was reported and women were the majority of respondents ($n=818$; 68%). The participants live mainly in the north ($n=535$, 42.1%) and central ($n=421$, 35%) regions of the country, 48.4% ($n=582$) have an undergraduate degree and 45.6% ($n=548$) are employees. Concerning marital status, married ($n=516$, 42.9%) and single ($n=507$, 42.1%)

Table 1. Sociodemographic characteristics of the sample ($N=1,203$).

	Frequency	%
Gender		
Female	818	68.0
Male	385	32.0
Marital Stat.,us		
Single	507	42.1
Married/Partnered	594	74.3
Divorced	81	6.7
Widowed	21	1.7
Residence region		
North	535	44.5
Center	421	35.0
Lisbon and Vale do Tejo	176	14.6
Alentejo	14	1.2
Algarve	23	1.9
Islands of Madeira and Açores	23	1.9
Other	11	.9
Academic degree		
1-9years	60	5.0
Secondary education (10-12)	301	25.0
Higher education bachelor's degree	582	48.4
Master's or doctoral degree	260	21.6
Profession		
Employed	548	45.6
Self-employed	79	6.6
Independent worker	48	4.0
Unemployed	45	3.7
Student	281	23.4
Working student	26	2.2
Retired	169	14.0
Not working nor searching (homemaker)	7	.6

were the most common (see Table 1). For the total sample, the mean value on the FCV-19S was 16.06 ± 5.60 , the median equal to 15.0 and ranged from 7 to 35.

The responses to the seven items of the FCV-19S are not equally distributed (see Figure 1). The items with which the participants expressed greater agreement were: "I am most afraid of Coronavirus-19" (FOC_1); "It makes me uncomfortable to think about Coronavirus-19" (FOC_2) and "When watching news and stories about Coronavirus-19 on social media, I become nervous or anxious" (FOC_5). The items with which the participants disagreed most were: "My hands become clammy when I think about Coronavirus-19" (FOC_3); "I cannot sleep because I'm worrying about getting Coronavirus-19" (FOC_6) and "My heart races or palpitates when I think about getting Coronavirus-19" (FOC_7).

Internal consistency reliability

Cronbach's alpha for the seven-item Portuguese FCV-19S was high, with an overall $\alpha = .852$. According to the corrected inter-item correlation, the seven items in the scale all had acceptable corrected item-total correlation (.510-.668) and all of them were used for following psychometric testing (Table 2).

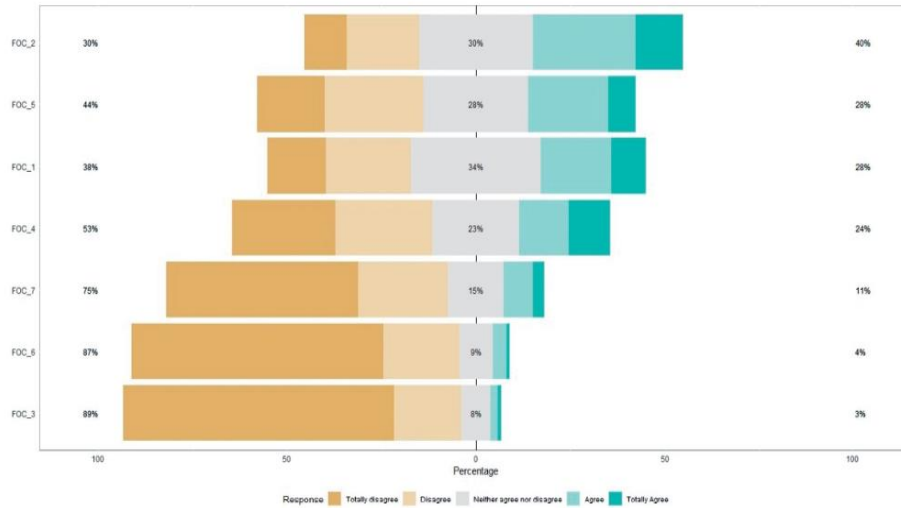


Figure 1. Likert plot for the FCV-19S scale.

Construct validity

As a follow-up analysis to support the construct validity of the FCV-19S, we computed Pearson's correlation coefficient between the FCV-19S and: (1) the Total Score of the HADS ($r = .520$; $p < .001$); (2) the Anxiety subscale ($r = .540$; $p < .001$); (3) the Depression subscale ($r = .404$; $p < .001$); (4) the PVDS ($r = .376$; $p < .001$). Inter-item correlations among the seven items of the scale ranged from $r = .305$ to $r = .608$.

Exploratory factor analysis

Spearman's correlations between .30 and .61 justified the conduct of factor analysis, and an overall KMO MAS of .86 indicated a sufficiently large sample size for the EFA. The EFA revealed a single-factor solution for the Portuguese language Fear of COVID-19 Scale with a Portuguese population sample, justified by an eigenvalue of 3.7 that explained 66% of the variance in the Fear of COVID-19 scores. As confirmed by parallel analysis, no other factors had eigenvalues above 1.0. Item loadings ranged from .54 (FOC_3) to .74 (FOC_7).

Discussion

The present study aimed to validate the COVID-19 Fear Scale (FCV-19S) for the Portuguese population in general. The study results indicate that the scale has good internal consistency reliability and can also be used as a valid measure to assess fear to COVID-19 in the Portuguese population. The EFA revealed a one-

factor structure accounting for 66% of total variance. This unidimensionality of the scale was also confirmed with samples in Turkey (Satici et al., 2020, $N = 1,304$); Saudi Arabia (Alyami et al., 2020, $N = 693$); Italy (Soraci et al., 2020, $N = 249$); Israel (Bitan et al., 2020, $N = 639$); Bangladesh (Sakib et al., 2020, $N = 8,550$); Brazil (Faro et al., 2020, $N = 1,000$); Vietnam (Nguyen et al., 2020, $N = 5,423$), United States (Perz et al., 2020, $N = 237$); Spain (Martínez-Lorca et al., 2020, $N = 606$); New Zealand (Winter et al., 2020, $N_1 = 1,397$ and $N_2 = 1,023$); Malaysia (Pang et al., 2020, $N = 228$), and Greece (Tsiropoulou et al., 2020, $N = 2,970$).

Studies as Reznik et al. (2020) obtained a two-factor structure with a sample from Russia and Belarus ($N = 850$), where the first factor (items 3, 6, and 7) reflected physiological responses to the COVID-19 and the second factor (items 1, 2, 4, and 5) represented emotional responses to the COVID-19. A bi-factor model consisting of the emotional response factor and the physiological response factor was also obtained by Masuyama et al. (2020), from a sample of Japanese adolescents ($N = 629$), and Huarcaya-Victoria et al. (2020) reported a first factor with items of emotional fear reactions and a second factor of items of somatic expressions of fear of COVID-19 in a Peruvian sample ($N = 832$).

Analogously to the original study of the FCV-19S (Ahorsu et al., 2020), the scale's validity was analyzed through the correlations between the results of the FCV-19S with HADS and PVDS. The positive correlations evidenced that the fear of COVID-19, assessed by the present scale, increased when anxiety and

Table 2. Descriptive statistics and item-total correlation of the Fear of COVID-19 Scale (N = 1203).

Item number	Mean (SD)	Corrected item-total correlation	Skewness	Kurtosis	Floor effect	Ceiling effect	Cronbach's alpha if item excluded
1. I am most afraid of Coronavirus-19.	2.83 (.034)	.605	.082	.742	15.4	9.0	.832
2. It makes me uncomfortable to think about Coronavirus-19	3.11 (.034)	.649	.158	.813	11.1	12.5	.825
3. My hands become clammy when I think about Coronavirus-19	1.42 (.023)	.510	2.080	4.363	71.7	.9	.846
4. I am afraid of losing my life because of Coronavirus-19.	2.55 (.038)	.641	.439	.906	27.2	11.1	.828
5. When watching news and stories about coronavirus-19 on social media, I become nervous or anxious.	2.74 (.034)	.648	.133	.904	17.7	7.2	.826
6. I cannot sleep because I'm worrying about getting Coronavirus-19.	1.52 (.025)	.607	1.739	2.540	66.5	.8	.834
7. My heart races or palpitates when I think about getting Coronavirus-19	1.88 (.032)	.668	1.104	.291	50.7	2.9	.823

depression increased and was also higher with a higher perception of vulnerability to the disease. The scale is therefore valid to evaluate what is intended. However, the correlation found between the FCV-19S and the PVDS is weaker than that observed in relation to the HADS. This may be related to the fact that Portuguese version of the HADS used does not present a consistent validation study.

The results obtained in this study indicate that there is moderate fear among the participants, as seen in previous studies, namely in the one developed by Reznik et al. (2020) in Eastern Europe and by Martínez-Lorca et al. (2020) in Spain. These results cannot be dissociated from the phase of the pandemic in which they were collected. The questionnaires were disclosed during the first wave and confinement in Portugal, in which the effects of the limitations imposed on people's movements and meeting were notorious, reducing the number of contacts, new infections and deaths among the population. These results can be influenced by the well-known effect of confinement. This effect considers that home isolation and the limits imposed on social life and freedom of circulation, consequently the rupture of all routines, may increase negative feelings, like anxiety and stress (Brooks et al., 2020). On the other hand, the fact that people were at home with the family may have contributed to feeling safer and protected. The lower level of exposure and the feeling of control leaves people less afraid (Bao et al., 2020; Martínez-Lorca et al., 2020). Thus, the sensation of protection promoted by the confinement associated with the fact that in Portugal, in this period, the number of deaths and infections was reduced may have decreased the fear of COVID-19. During the data collection period of this study, the number of active cases in Portugal reached, on May 28, 11,590 active cases, whereas in the second wave of the pandemic, the total number of active cases was seven times higher, 81,141 positives to COVID-19 on November 12 (EsriPortugal, 2020).

The limitations of this study include the fact that the sample is a convenience sample, which may not be representative of the general Portuguese population (Lane et al., 2015). That data collection occurred online may also have increased the likelihood of younger participants compared to older participants. In fact, 26.1% of the sample were aged 18–25 years, while only 13.8% were 65 or older. That the data was collected during a specific phase of the pandemic may also not be representative of the population's fear in the different phases of the pandemic, which is another possible limitation of this study.

In conclusion, this study demonstrated that the FCV-19S is a 7-item, one-dimensional scale with robust psychometric properties for the Portuguese population, which will be useful for assessing and understanding the psychological repercussions of COVID-19, the impact of the disease burden and prophylactic disease control measures. The FCV-19S could therefore be a tool to increase knowledge about how the Portuguese are experiencing the pandemic COVID-19, contributing to the strategic planning of actions in future pandemics.

Acknowledgments

The authors thank the reviewers for the insightful comments and suggestions that contributed to the improvement of this work. The third author was partially supported by the research unit Center of Mathematics and Applications of University of Beira Interior UIDB/00212/2020 - FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia).

Disclosure statement


The authors declare that they have no potential conflict of interest.


ORCID

Francisca Ribeiro Soares  <http://orcid.org/0000-0001-5407-7028>

Rosa Marina Afonso  <http://orcid.org/0000-0003-2111-6873>

Ana Paula Martins  <http://orcid.org/0000-0002-3908-821X>

Amir H. Pakpour  <http://orcid.org/0000-0002-8798-5345>

Celina Pires Rosa  <http://orcid.org/0000-0002-8872-4219>

References

- Ahorsu, D. K., Lin, C.-Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *10*(1007/s11469-020-00270-8). <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Alyami, M., Henning, M., Krägeloh, C. U., & Alyami, H. (2020). Psychometric evaluation of the Arabic version of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *22*–30.
- Asmundson, G. J. G., & Taylor, S. (2020). Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of Anxiety Disorders*, *70*(102196), 102196. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102196>
- Bakioğlu, F., Korkmaz, O., & Ercan, H. (2020). Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *10*(1007/s11469-020-00331-y). <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00331-y>
- Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J., & Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: Address mental health care to empower society. *The Lancet*, *395*(10224), e37–e38. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30309-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30309-3)
- Bitan, D. T., Grossman-Giron, A., Bloch, Y., Mayer, Y., Shiffman, N., & Mendlovic, S. (2020). Fear of COVID-19 scale: Psychometric characteristics, reliability and validity in the Israeli population. *Psychiatry Res*, *289*(113100), 113100. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113100>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, *395*(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, *7*(3), 309–319. [Database] <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.309>
- Duncan, L. A., Schaller, M., & Park, J. H. (2009). Perceived vulnerability to disease: Development and validation of a 15-item self-report instrument. *Personality and Individual Differences*, *47*(6), 541–546. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.05.001>
- EsriPortugal. (2020, November 12). *Ponto de Situação Atual em Portugal*. Direção Geral de Saúde. Retrieved January 8, 2021, from <https://covid19.min-saude.pt/ponto-de-situacao-atual-em-portugal/>
- Faro, A., Santos Silva, L., Nunes dos Santos, D., & Lima Barros Feitosa, A. (2020). Adaptation and validation of The Fear of COVID-19 Scale. *Journal of Visual Languages & Computing*, *11*(3), 55. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.898>
- Harper, C. A., Satchell, L. P., Fido, D., & Latzman, R. D. (2020). Functional fear predicts public health compliance in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *68*(1), 7–8.
- Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., Ballard, C., Christensen, H., Cohen Silver, R., Everall, I., Ford, T., John, A., Kabir, T., King, K., Madan, I., Michie, S., Przybylski, A. K., Shafran, R., Sweeney, A., ... Bullmore, E. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: A call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*, *7*(6), 547–560. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
- Horesh, D., & Brown, A. D. (2020). Covid-19 response: Traumatic stress in the age of Covid-19: A call to close critical gaps and adapt to new realities. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *12*(4), 331–335. <https://doi.org/10.1037/tra0000592>
- Huarcaya-Victoria, J., Villarreal-Zegarra, D., Podestà, A., & Luna-Cuadros, M. A. (2020). Psychometric properties of a Spanish version of the Fear of COVID-19 Scale in general population of Lima. *Peru. International Journal of Mental Health and Addiction*, *19*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00354-5>
- Lane, T. S., Armin, J., & Gordon, J. S. (2015). Online recruitment methods for web-based and mobile health studies: A review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*, *17*(7), e183. <https://doi.org/10.2196/jmir.4359>
- Lee, A. (2020). Wuhan novel coronavirus (COVID-19): why global control is challenging? *Public Health*, *179*, A1–A2. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.02.001>

- Lin, C. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (COVID-19) with. *Social Health and Behavior*, 3(1), 1–2. https://doi.org/10.4103/SHB.SHB_11_20
- Marques, S. C. B. (2016). *Vulnerabilidade percebida à doença e movimentos de migração: A crise de refugiados e as suas implicações para o sistema imunitário comportamental* [Unpublished master's thesis]. Instituto Universitário de Lisboa.
- Martínez-Lorca, M., Martínez-Lorca, A., Criado-Álvarez, J. J., Armesilla, M. D. C., & Latorre, J. M. (2020). The fear of COVID-19 scale: Validation in Spanish university students. *Psychiatry Res*, 293(113350), 113350–113356. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113350>
- Masuyama, A., Shinkawa, H., & Kubo, T. (2020). Validation and Psychometric properties of the Japanese version of the Fear of COVID-19 Scale among adolescents. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00368-z>
- Nguyen, H. T., Do, B. N., Pham, K. M., Kim, G. B., Dam, H. T. B., Nguyen, T. T., Nguyen, T. T. P., Nguyen, Y. H., Sorensen, K., Pleasant, A., & Van Duong, T. (2020). Fear of COVID-19 Scale—Associations of its scores with health literacy and health-related behaviors among medical students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4164–4114. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114164>
- Pais-Ribeiro, J., Silva, I., Ferreira, T., Martins, A., Meneses, R., & Baltar, M. (2007). Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychology, Health & Medicine*, 12(2), 225–237. <https://doi.org/10.1080/13548500500524088>
- Pakpour, A. H., Griffiths, M. D., & Lin, C. (2020). Assessing psychological response to the COVID-19: The Fear of COVID-19 Scale and the COVID Stress Scales. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00334-9>
- Pakpour, A. H., & Griffiths, M. D. (2020). The Fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. *Journal of Concurrent Disorders*, 2, 58–63.
- Pang, N. T. P., Kamu, A., Hambali, N. L. B., Mun, H. C., Kassim, M. A., Mohamed, N. H., Ayu, F., Rahim, S. S. S. A., Omar, A., & Jeffrey, M. S. (2020). Malay version of the Fear of COVID-19 Scale: Validity and reliability. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00355-4>
- Perz, C. A., Lang, B. A., & Harrington, R. (2020). Validation of the Fear of COVID-19 Scale in a US college sample. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00356-3>
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33(2), e100213–21. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>
- Reznik, A., Gritsenko, V., Konstantinov, V., Khamenka, N., & Isralowitz, R. (2020). COVID-19 Fear in Eastern Europe: Validation of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00283-3>
- Sakib, N., Bhuiyan, A. K. M. I., Hossain, S., Al Mamun, F., Hosen, I., Abdullah, A. H., Sarker, M. A., Mohiuddin, M. S., Rayhan, I., Hossain, M., Sikder, M. T., Gozal, D., Muhit, M., Islam, S. M. S., Griffiths, M. D., Pakpour, A. H., & Mamun, M. A. (2020). Psychometric validation of the Bangla Fear of COVID-19 Scale: Confirmatory factor analysis and Rasch analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00289-x>
- Satici, B., Gocet-Tekin, E., Deniz, M. E., & Satici, S. A. (2020). Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its association with psychological distress and life satisfaction in Turkey. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00294-0>
- Singhal, T. (2020). A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Indian Journal of Pediatrics*, 87(4), 281–286. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>
- Soraci, P., Ferrari, A., Abbiati, F. A., Del Fante, E., De Pace, R., Urso, A., & Griffiths, M. D. (2020). Validation and psychometric evaluation of the Italian version of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 58(4), 496–503.
- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. J. G. (2020). Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *Journal of Anxiety Disorders*, 72(102232), 102232 <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102232>
- Tsipropoulou, V., Nikopoulou, V. A., Holeva, V., Nasika, Z., Diakogiannis, I., Sakka, S., Kostikidou, S., Varvara, C., Spyridopoulou, E., & Parlapani, E. (2020). Psychometric properties of the Greek version of FCV-19S. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00319-8>
- Van Bavel, J. J., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., Crockett, M. J., Crum, A. J., Douglas, K. M., Druckman, J. N., Drury, J., Dube, O., Ellemers, N., Finkel, E. J., Fowler, J. H., Gelfand, M., Han, S., Haslam, S. A., Jetten, J., ... Willer, R. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour*, 4(5), 460–471. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z>
- Winter, T., Riordan, B. C., Pakpour, A. H., Griffiths, M. D., Mason, A., Poulgrain, J. W., & Scarf, D. (2020). Evaluation of the English version of the Fear of COVID-19 Scale and its relationship with behavior change and political beliefs. *International Journal of Mental Health and Addiction*, <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00342-9>
- 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)
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>

Anexo 3: Autorização para ultrapassar o limite referências estabelecido para a dissertação

Informação Importante sobre ultrapassagem dos limites estabelecidos para a dissertação Caixa de entrada x



gem <gab.gem@fcsaude.ubi.pt>
para mim ▾

27/04/2021, 15:09 (há 2 dias) ☆

Caro(a) aluno(a)

na sequência da mensagem que enviou, com informação sobre a necessidade de ultrapassagem do limite de palavras fixado para elaboração da Dissertação informo que, a título excecional no presente ano letivo, e tendo em conta a proximidade da data de entrega do trabalho, não será aplicada penalização específica sobre este aspecto na secção Documentação da Grelha de Classificação que será utilizada pelo Júri no dia da Prova Pública.

Realço, no entanto, a importância da capacidade de síntese e a delimitação do campo de investigação de um determinado tema, pois será uma situação com a qual poderá vir a ser confrontado no futuro, quer em trabalhos no âmbito da realização do internato médico, quer em Comunicações Científicas em congressos ou até mesmo na realização de Doutoramento.

Melhores cumprimentos

O Diretor de Curso e
Responsável pela UC Dissertação
Miguel Castelo-Branco Sousa
MD PhD