

Validação do Patient Health Questionnaire (PHQ-8) numa Amostra de Militares

Validation of the Patient Health Questionnaire (PHQ-8) in a Sample of Military

José Vasconcelos-Raposo¹, Daniela M. Sousa² e Carla M. Teixeira³

Resumo

Este estudo teve como objetivo a validação do *Patient Health Questionnaire* (PHQ-8) numa amostra de militares, através da análise das propriedades psicométricas, confiabilidade e análise fatorial confirmatória. O questionário é composto por 8 itens que permitem avaliar a sintomatologia depressiva. A amostra foi constituída por 127 militares portugueses com idades compreendidas entre os 21 e os 78 anos. Os resultados revelaram uma boa consistência interna ($\alpha=.90$) e bons índices de ajustamento ($\chi^2/df=1.332$, GFI=.956, CFI=.988, RMSEA=.051, SRMR=.30). A validade convergente também se demonstrou boa e a fiabilidade compósita foi .873. Assim, o PHQ-8 revela boas propriedades psicométricas, sendo recomendado para o uso em prática clínica e em investigação com militares portugueses.

Palavras-chave: depressão, análise fatorial confirmatória, PHQ-8, validação, militares portugueses

Abstract

This study aimed to validate the Patient Health Questionnaire (PHQ-8) in a sample of military personnel, through the analysis of psychometric properties, reliability, and confirmatory factorial analysis. The questionnaire consists of 8 items that allow the assessment of depressive symptoms. The sample included 127 Portuguese military personnel aged between 21 and 78 years old. The results revealed a good internal consistency ($\alpha=.90$) and good adjustment indices ($\chi^2/df=1.332$, GFI=.956, CFI=.988, RMSEA=.051, SRMR=.30). In addition, convergent validity also showed to be good and composite reliability was .873. Thus, the PHQ-8 reveals good psychometric properties, being recommended for use in clinical practice and research with Portuguese military.

Keywords: depression, confirmatory factor analysis, PHQ-8, validation, portuguese military personnel

¹ Doutoramento em Psicologia do Desporto, Exercício e Saúde, Prof. Catedrático, ECHS Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, INESC TEC MASSIVE Lab., Quinta de Prados 5000-801 Vila Real, Portugal. Tel.: +351 259350000. E-mail: jvraposo@utad.pt (Autor de correspondência)

² Mestre em Psicologia Clínica, ECHS Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Quinta de Prados 5000-801 Vila Real, Portugal. Tel.: +351 915094295. E-mail: daniela_sousa_7@hotmail.com

³ Doutorada em Psicologia, Prof. Auxiliar, ECHS Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, MASSIVE Lab., Quinta de Prados 5000-801, Vila Real. Tel.: +351 259350000. E-mail: cteixeir@utad.pt

Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002) reconhece a depressão como uma das doenças mais onerosas do mundo, sendo que, não é apenas a perturbação mental mais comum em clínica geral, mas também um enorme problema de saúde pública. Segundo a OMS (2017), a nível global, o número total de indivíduos com uma perturbação depressiva, em 2015, foi estimado em mais de 300 milhões de pessoas, equivalente a 4.4% da população mundial.

Em 2011, Portugal foi considerado um dos países europeus com uma das maiores taxas de prevalência de perturbações mentais, tendo maior destaque as perturbações de humor e de ansiedade (Pinto et al., 2015). Dados publicados pela Direção Geral de Saúde (DGS, 2014) apresentaram resultados similares, com Portugal a ter a quarta taxa de prevalência anual de perturbações mentais mais elevada, particularmente perturbação de ansiedade (16.5%) e perturbações depressivas (7.9%).

Até ao ano de 2030, a OMS prevê que a depressão, principalmente a depressão major, será a segunda maior causa de doença, invalidez e morte no mundo (Merz et al., 2011), uma vez que, a estimativa do número total de indivíduos, que vivem com depressão teve um incremento de 18.4% entre 2005 e 2015, refletindo assim o crescimento geral da população universal, bem como um aumento proporcional nos grupos etários, em que a perturbação depressiva é mais proeminente (DGS, 2017).

De acordo com todos estes dados, o rastreamento proactivo e a identificação de pessoas deprimidas são fundamentais para reduzir o impacto negativo que esta preocupação universal acarreta para a saúde pública (Merz et al., 2011). Deste modo, é necessário que os profissionais de saúde sejam capacitados para a deteção desta perturbação que se apresenta com elevada morbilidade e, apesar de se considerar que a depressão é tratável, não é de diagnóstico fácil e nem sempre é identificada e tratada (Ávila, 2010).

Na identificação das perturbações depressivas, no contexto da prática clínica, a entrevista diagnóstica é considerada como a ferramenta chave (Nussbaum, 2013). Este tipo de ferramenta, para além de requerer um tempo de aplicação

relevante deve ser adequadamente gerida por quem foi especificamente treinado para fazer diagnósticos (Dhingra et al., 2011). Apenas em casos muito particulares a entrevista de diagnóstico se adequa à investigação científica, especialmente nos casos de estudos de carácter nomotético, uma vez que estes tendem a ser caracterizados pela presença pontual dos investigadores nos locais onde procedem à recolha dos dados o que, por norma, é feito em períodos breves (Merz et al., 2011). Por estes motivos, os questionários de autorrelato, que podem ser completados e pontuados facilmente, têm vindo a ganhar popularidade, uma vez que se trata de instrumentos breves e de fácil administração, podendo também desempenhar papéis importantes em ambientes de pesquisa (Merz et al., 2011).

Não obstante que os instrumentos de autorrelato possam ser de grande utilidade para o acompanhamento e identificação das perturbações depressivas, porém, não se pode conjecturar que uma determinada medida irá avaliar com precisão o construto que pretende, quando fatores como a cultura e os de carácter linguístico, não foram incluídos na padronização da medida (Merz et al., 2011). Deste modo, para que sejam utilizadas em novos grupos, as medidas que são desenvolvidas utilizando um grupo-padrão, devem ser traduzidas linguisticamente e concetualmente e, à priori, comprovadas empiricamente de modo que a medida avalie de forma equivalente o construto em causa (Geisinger, 1994).

Quando uma medida é traduzida e adaptada, a sua validade deve ser comprovada empiricamente, uma vez que as consequências da utilização de medidas não equivalentes podem criar erros de classificação de casos e estimativas epidemiológicas imprecisas (Merz et al., 2011). Para além disso, existe um reconhecimento que a sintomatologia depressiva quando ocorre, influencia de forma negativa a qualidade de vida humana, independentemente da cultura dos indivíduos (Merz et al., 2011; Murray & Lopez, 1997) e que distintos grupos culturais podem definir, experimentar e comunicar a perturbação depressiva de diferentes formas (Merz et al., 2011; Riolo et al., 2005; Simon et al., 1999).

A vida militar, enquanto profissão, é bastante exigente. Esta profissão acarreta consigo exigências muito específicas, que vão desde

tarefas com elevada complexidade cognitiva, condição física até situações *stressoras* e de alto risco (Vasconcelos-Raposo et al., 2017). Desde modo, é quase indiscutível que a guerra tem um poderoso impacto psicológico no ser humano.

Durante os 14 anos da Guerra Colonial Portuguesa (1961-1975), nas províncias de Angola, Guiné e Moçambique, estima-se que estiveram envolvidos cerca de 1.000.000 de jovens portugueses dos quais, de acordo com os dados, houve cerca de 10.000 mortes e 40.000 indivíduos que ficaram feridos (Albuquerque et al., 1992). Mas, mesmo com estes resultados, o impacto psicológico resultante da guerra não recebeu muita atenção (Ferrajão & Oliveira, 2016). No entanto, estas consequências devem ser levadas em conta, uma vez que a depressão tem vindo a ser reconhecida não apenas como a perturbação mental mais comum na clínica geral, mas também como um grande problema da saúde pública (Kroenke et al., 2009). Em 2008, investigadores do departamento de *Veterans Affairs* dos Estados Unidos da América, estimaram que cerca de 1 em 3 veteranos que visitam clínicas de cuidados primários têm alguns sintomas de depressão; 1 em cada 5 tem sintomas graves que sugerem a necessidade para avaliação adicional para depressão major; e 1 em 8 a 10 tem depressão grave, requer tratamento com psicoterapia ou antidepressivos. Ainda de acordo com a mesma fonte, os veteranos da guerra no Vietnam apresentam duas vezes mais probabilidades de valores elevados de sintomatologia em depressão e ansiedade do que os veteranos da II Guerra Mundial e Guerra da Coreia, o que sugere alguma heterogeneidade no impacto psicopatológico de uma guerra. Num estudo realizado por Blore et al. (2015), os eventos traumáticos podem incluir ações combativas e missões militares desdobradas, como foi mostrado num estudo com veteranos da Guerra do Golfo. Militares destacados eram duas vezes mais prováveis de sofrer depressão do que militares não destacados – *odds ratio* (OR=2.28), intervalo de confiança de 95% (IC) [1.88-2.76]. No entanto, a maioria das pesquisas neste campo tem focado na perturbação de *stress* pós-traumático (PSPT) e substancialmente menos se concentrou na depressão, mesmo sendo a depressão mais prevalente do que a PSPT em

populações de veteranos (Ikin et al. 2004; Fiedler et al. 2006). Liu et al. (2019) constataram que 16.3% dos veteranos passam pelo menos metade dos dias cansados ou com pouca energia. Além disso, mais de 15.0% dos veteranos relataram ter problemas para dormir ou dormir muito em mais da metade dos dias (6.5%) ou quase todos os dias (9.1%).

De acordo com alguns estudos (Albuquerque et al., 1992; Ferrajão & Oliveira 2016; Maia et al., 2011), 30% dos militares portugueses, que apresentavam problemas psicológicos decorrentes da guerra, sofriam de Perturbação de *Stress* Pós-Traumático. Porém, a exposição a eventos traumáticos dos teatros de guerra pode ter um impacto na vida do indivíduo para além da Perturbação de *Stress* Pós-Traumático. Alguns estudos encontraram uma forte associação entre PSPT e a sintomatologia depressiva (Erickson et al., 2001; Ferrajão & Oliveira, 2016; Grayson et al., 1998). No entanto, até onde se sabe, poucas são as investigações que observaram o impacto da guerra na sintomatologia depressiva nos veteranos portugueses. No estudo de Oliveira (2008), com veteranos da guerra colonial, verificou-se que 15.2% dos combatentes (sem PSPT) apresentavam inícios de depressão, 9.1% tinham depressão ligeira, 30.2% depressão moderada e 45.5% depressão severa. Já nos veteranos com diagnóstico de PSPT os valores foram superiores nas dimensões de depressão ligeira (18.2%) e depressão severa (51.5%), corroborando os resultados que haviam sido relatados por Campbell et al. (2007).

Na literatura da especialidade existem vários instrumentos para a avaliação de sintomas depressivos que variam no número de itens. Comparativamente com muitos deles, o PHQ-8 tem mostrado ser igualmente bom como medida de diagnóstico e da gravidade para as perturbações depressivas em populações específicas (Corso et al., 2004; Kroenke et al., 2009; Kroenke & Spitzer, 2002; Wells et al., 2013). Este instrumento, para além de ser valioso para capturar o espectro de sintomas depressivos na população em geral, pode também ser um recurso útil para detetar baixos níveis de sintomas, resultantes de desastres naturais ou provocados pelo Homem e na monitorização da saúde mental após eventos traumáticos (Dhingra et al., 2011).

Embora a depressão possa afetar pessoas de todas as idades e de todos os estatutos sociais, os militares são um grupo ocupacional bastante vulnerável a este tipo de perturbação, uma vez que a experiência em teatros de guerra expõe estes indivíduos a diversas situações ameaçadoras. Deste modo, é importante que existam medidas de autorrelato válidas para este tipo de população que não sejam longas e de fácil preenchimento. Na verdade, uma das principais barreiras para a triagem, diagnóstico e tratamentos eficazes e eficientes de perturbações depressivas é o facto de muitas das medidas utilizadas serem consideradas muito longas (ou seja, com mais de 20 itens) para serem úteis na prática de pesquisa populacional e, em particular, na rotina de acompanhamento na progressão clínica (Poritz et al., 2018).

O PHQ-8 é uma variante do *Patient Health Questionnaire-9*, onde existe a omissão de um dos itens da escala. O PHQ-9 e o PHQ-8 têm pontos de corte idênticos, e ambos são uma medida válida para a gravidade da depressão (Dhingra et al., 2011; Kroenke & Spitzer, 2002; Kroenke et al., 2010). Para além disso, as correlações entre as duas escalas são altas ($r=.998$) (Kroenke et al., 2010). Para esta investigação, será utilizado o PHQ-8, omitindo o nono item do PHQ-9, que questiona sobre pensamentos de morte ou autoagressão. Esta omissão é frequentemente utilizada em estudos epidemiológicos onde o acompanhamento profissional não está disponível ou é impraticável, e em pesquisas clínicas onde a depressão é um resultado secundário, em vez de primário. Para além disso, quase todas as respostas positivas ao item 9 representam pensamentos passivos de morte, em vez de ideação suicida (Dhingra et al., 2011; Kroenke & Spitzer, 2002). Assim, várias investigações indicam que a exclusão deste item tem um efeito menor, uma vez que estes pensamentos são incomuns, mais difíceis de responder e é o item frequentemente menos assegurado no PHQ-9 (Huang et al., 2006; Kroenke & Spitzer, 2002; Lee et al., 2007; Rief et al., 2004).

Da pesquisa bibliográfica levada a cabo constatámos que o PHQ-9 já foi validado através de análise fatorial confirmatória (AFC) em vários países e estudos, nomeadamente, no Ghana (Appiah et al., 2020), no México com mulheres (Familiar et al., 2015), na China com adolescentes

(Leung et al., 2020), em doentes com sintomas somáticos múltiplos (Xiong, 2015), no Peru com mulheres grávidas (Smith et al., 2020), na população peruana em geral (Villarreal-Zegarra et al., 2019), no Reino Unido (Chilcot et al., 2013), entre outros. Os estudos que procuraram identificar as propriedades psicométricas do PHQ-9 através da análise fatorial exploratória (AFE) são múltiplos, mas no seu conjunto tendem a evidenciar inconstância fatorial.

Em Portugal foi feita uma validação do PHQ-9 em estudantes universitários (Monteiro et al., 2019) que identificou, uma estrutura de três fatores: *somático* com 3 itens (3, 4, 5); *afetivo* com 4 itens (1, 2, 6 e 9); e *cognitivo* com 2 itens (7 e 8). A validação de Ferreira et al. (2018), teve como objetivo validar a estrutura fatorial das características psicométricas do PHQ-9 com duas amostras clínicas distintas, em unidades de cuidados de saúde primários e numa clínica universitária. Os resultados dos dois estudos confirmaram a existência de três fatores. No primeiro estudo, com a amostra de oito unidades de cuidados de saúde primários, os fatores foram: *humor deprimido e anedonia* com 2 itens (1 e 2); *autodesvalorização e ideação suicida* com 5 itens (3, 4, 5, 7, e 8); e *fadiga, agitação/retardo psicomotor e mudanças no apetite, problemas de sono ou dificuldade de concentração* com 2 itens (6 e 9). No segundo estudo, com utentes de uma clínica universitária, também se verificou uma estrutura de três fatores: *problemas de sono e fadiga* com 4 itens (5, 7, 8 e 9); *alterações no apetite e dificuldade de concentração, agitação/retardo psicomotor e ideação suicida* com 3 itens (1, 2 e 6); e *humor deprimido, anedonia e autodesvalorização* com 2 itens (3 e 4). Como pode ser constatado, estas análises evidenciam inconstância na estrutura fatorial do PHQ-9, tal como tem vindo a ser avaliado em Portugal. Num outro estudo, com mulheres diagnosticadas com cancro da mama, Torres et al. (2016), através de AFE, constaram uma estrutura unifatorial, que vai ao encontro dos modelos validados através da AFC em estudos internacionais.

Até onde nos foi possível pesquisar, ainda nenhum estudo validou o PHQ-8 numa coorte de base populacional militar. O presente estudo tem como objetivo a validação do *Patient Health*

Questionnaire (PHQ-8) numa amostra de militares portugueses, através da análise fatorial confirmatória (AFC).

Método

Amostra

O presente estudo é quantitativo, correlacional e utilizou uma amostra de conveniência. A amostra incluiu 127 militares portugueses, todos do sexo masculino, com idades compreendidas entre 21 e 78 anos ($M=56.45$; $DP=18.14$) e que se encontravam na reserva. Os indivíduos com idades mais avançadas são os que participaram na Guerra Colonial. No presente estudo, não diferenciámos entre voluntários e não voluntários. Dos indivíduos inquiridos, 95 estavam casados ou em união de facto (74.8%), 20 estavam solteiros (15.7%), 7 divorciados (5.5%) e 5 viúvos (3.9%). Do total da amostra, 102 tinham filhos (80.3%) e o número de filhos oscilava entre 1 e 5. Relativamente ao grau de escolaridade, 40 elementos concluíram o 1º Ciclo (31.5%), 4 militares o 2º Ciclo (3.1%), 16 o 3º Ciclo (12.6%), 54 o Ensino Secundário (42.5%) e 13 o Ensino Superior (10.2%).

No que diz respeito ao ramo das forças armadas, 109 elementos pertencem ao Exército (85.8%), 17 à Força Aérea (13.4%) e 1 elemento pertence à Marinha (0.8%). Este elemento foi integrado por ser fuzileiro especial com um envolvimento em teatros de guerra semelhantes aos restantes membros da amostra. Relativamente à patente militar, 89 indivíduos pertencem à categoria dos Praças (70.1%), 26 à dos Sargentos (20.5%) e 12 à dos Oficiais (9.4%). O tempo de serviço militar variou entre os 17 e os 432 meses ($M=67.55$; $DP=71.72$).

Instrumento

O *Patient Health Questionnaire-8* (PHQ-8) foi desenvolvido por Kroenke e colaboradores e permite avaliar a sintomatologia depressiva, sem utilizar a última questão do PHQ-9, relativa aos pensamentos suicidas (Kroenke et al., 2009). Ao indivíduo é pedido que responda numa escala que oscila entre 0 e 3 (0=*nunca*, 1=*em alguns dias*, 2=*em mais de metade dos dias* e 3=*quase todos os dias*), se foi incomodado por algum dos problemas apresentados nas duas últimas semanas. Os 8 itens

estão associados a diferentes sintomas depressivos, nomeadamente, anedonia, humor deprimido, dificuldades de sono, fadiga, alterações de apetite, sentimentos de inutilidade ou culpa, dificuldades de concentração e agitação motora. As pontuações para cada item são somadas de modo a produzir uma pontuação total entre 0 e 24 pontos. Uma pontuação total de 0 a 4 pontos não representa sintomas depressivos significativos, de 5 a 9 representa sintomas leves, 10 a 14, sintomas moderados, 15 a 19, sintomas moderadamente severos e 20 a 24, sintomas graves. Uma pontuação de 0 a 9 pontos, que incorpora as categorias sem depressão e ou leve, foi definida como ausência de depressão, enquanto, uma pontuação de 10 a 24, que contém depressão moderada, moderadamente severa e grave, foi definida como evidência de depressão. Assim sendo, a evidência de depressão pode ser definida de duas formas: 1) um algoritmo PHQ-8 de diagnóstico de depressão major, em que requer que o primeiro ou segundo item (humor deprimido ou anedonia) esteja presente *mais de metade dos dias* e pelo menos 5 dos 8 sintomas estejam presentes *mais de metade dos dias*, ou outro tipo de depressão, em que 2 a 4 sintomas, incluindo humor deprimido ou anedonia, devem estar presentes *mais de metade dos dias* e 2) uma pontuação do PHQ-8 ≥ 10 , contendo uma sensibilidade e especificidade de 88% para depressão major (Corson et al., 2004; Kroenke & Spitzer, 2002; Kroenke et al., 2001).

Numa investigação levada a cabo por Kroenke et al. (2009), a sensibilidade e a especificidade de uma pontuação do PHQ-8 ≥ 10 para depressão major foi de 100% e 95%, respetivamente. Já para qualquer outra perturbação depressiva foi de 70% para a sensibilidade e 98% para a especificidade. Num outro estudo, realizado por Shin et al. (2019), a sensibilidade e a especificidade foram de 58% e 83%, respetivamente, com um α de Cronbach de .88. Ainda, no que diz respeito à confiabilidade da consistência interna, num outro estudo levado a cabo por Ory et al. (2013), o α de Cronbach obtido foi .86. Para os propósitos desta investigação, e de outros estudos por nós realizados com base nesta escala, utilizámos como valor de corte PHQ-8 ≥ 10 para aceitar a suspeita de um estado deprimido.

Procedimentos

O primeiro momento da investigação consistiu na pesquisa e revisão da literatura. Este estudo obteve parecer favorável da Comissão Científica e do Comité de Ética da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro para se dar início à recolha de dados.

Primeiramente, realizou-se o teste piloto do instrumento com uma amostra reduzida de forma a verificar eventuais dificuldades na compreensão e preenchimento do questionário, não tendo sido identificados quaisquer problemas. Seguiu-se a recolha de dados online, recorrendo à plataforma *Google Forms*, compreendendo os militares portugueses que tinham sido destacados para teatros de guerra. Foi explicado aos participantes os objetivos do estudo e as questões éticas e deontológicas da investigação, nomeadamente a confidencialidade e o respeito pela integridade dos participantes, tendo estes sido informados que poderiam desistir de participar a qualquer momento.

Na elaboração do questionário, a primeira etapa consistiu na tradução e retroversão (*back-translation method*) do instrumento (PHQ-8; Kroenke et al., 2009). Este procedimento envolveu a colaboração de todos os membros da equipa de investigação, em que dois dos seus elementos eram especialistas e doutorados da área de psicologia, com experiência em psicometria e fluentes em língua inglesa. Inicialmente, um dos membros da equipa, fluente nos dois idiomas, traduziu o instrumento de inglês para o português e, à posteriori, o outro especialista, também fluente nos dois idiomas, retroverteu o instrumento do português para o inglês sem consultar a versão original. De seguida, os investigadores reuniram-se para avaliar e fazer modificações, caso necessário, na construção frásica dos itens. A versão portuguesa foi comparada com a versão original, e o resultado mostrou a existência de equivalência semântica e de conteúdo. Essa consulta também serviu para analisar a forma e o conteúdo dos itens em termos de clareza e compreensão, tal como sugerido na literatura iberoamericana (Almeida & Freire, 2017; Hambleton & Zenisky, 2011; Vasconcelos-Raposo et al., 2019).

Análise Estatística

Os programas utilizados para o tratamento estatístico foram: *Statistical Package for Social Sciences* – SPSS versão 26, AMOS – versão 26 e JASP 0.14. De modo a verificar os pressupostos da normalidade da amostra foram analisados os valores de assimetria e curtose. Foi utilizada a estatística descritiva da amostra, como a média, o desvio-padrão, mínimos e máximos, para a descrição das variáveis e obtenção das medidas de tendência central.

A validade do PHQ-8, numa amostra recolhida por conveniência, foi avaliada por intermédio de uma análise fatorial confirmatória recorrendo ao *software* AMOS. A qualidade de ajustamento global do modelo fatorial foi efetuada segundo os índices e respetivos valores de referência (Marôco, 2021; Vasconcelos-Raposo et al., 2020), a saber: χ^2/df , GFI, CFI e RMSEA. O χ^2/df evidencia o índice de ajustamento do modelo, tendo como valor de referência <5 , GFI avalia a quantidade relativa de covariâncias explicadas pelo modelo, tendo como valor de referência $>.9$, CFI mede a adequabilidade do modelo em relação ao modelo independente, tendo como valor de referência $>.9$, RMSEA averigua a discrepância no ajustamento entre as matrizes estimadas e as observáveis, tendo como valor de referência $\leq .08$. A qualidade do ajustamento local foi avaliada pelas cargas fatoriais (valor de referência $>.4$) e pelas correções das covariâncias de todos os erros com valores >10 .

Tendo em consideração as limitações do coeficiente de alfa de *Cronbach* também recorremos ao *greatest lower bound* (GLB). Os valores obtidos foram: α de *Cronbach* = .98, IC 95% [.868-.922] e GLB = .934, IC 95% [.920-.958]. Estes valores são bons indicadores que os mesmos indivíduos tenderão a responder segundo a mesma lógica em sucessivas exposições ao questionário (Boero et al., 2020). Utilizou-se também a Fiabilidade Compósita (FC) enquanto indicador da fiabilidade de constructo, usando como valor de referência $\geq .7$ e para a VEM $\geq .5$.

Resultados

As análises de todas as estruturas fatoriais previamente descritas na literatura relativas ao processo de validação do PHQ-8 foram testadas.

Tabela 1. Propriedades do Patient Health Questionnaire-8

PHQ-8	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	<i>r</i> Item Total	α Se Item Excluído
Item 1	.650	.896	1.303	.801	.688	.884
Item 2	.760	.921	.861	-.429	.707	.882
Item 3	.940	.982	.741	-.521	.586	.895
Item 4	1.02	.968	.609	-.628	.739	.879
Item 5	.880	1.013	.753	-.715	.691	.885
Item 6	.500	.765	1.472	1.452	.628	.890
Item 7	.570	.822	1.370	1.164	.738	.880
Item 8	.490	.722	1.390	1.330	.721	.883
Total	5.80	5.45				.898

Tendo em consideração que na literatura, relativa à versão original com 9 itens, surgem propostas que sugerem uma estrutura de três fatores, iniciámos por submeter à prova as diferentes estruturas identificadas na literatura.

Com o intuito de verificar os pressupostos da normalidade, foram analisados os valores de assimetria e curtose. Assim, os dados de normalidade univariados obtidos para cada item da escala (Tabela 1) demonstraram uma distribuição normal, com todos os valores a variar de .609 a 1.472 para a assimetria e de -.715 a 1.452 para a curtose (Marôco, 2021). Para além disso, nenhum *outlier* foi identificado.

Tendo em conta que na versão original não conseguimos encontrar um instrumento validado para a população portuguesa, foi realizada uma análise fatorial confirmatória (AFC) como método confirmatório da estrutura unidimensional do PHQ-8, numa amostra de militares portugueses e que explicou 59.26% do total da variância. Este procedimento, inserido no âmbito dos modelos de equações estruturais, serve sobretudo para a confirmação de padrões estruturais, ou seja, se os fatores latentes são de alguma forma responsáveis pelo comportamento de determinados indicadores (i.e., variáveis manifestas) de acordo com um modelo teórico (Marôco, 2021).

Diversos índices de procedimentos de ajuste foram utilizados para avaliar a adequação global do modelo. O valor de χ^2 (qui-quadrado) obtido, por si só, não é um bom indicador para basear uma decisão final no que diz respeito à adequação do modelo, uma vez que os seus valores são influenciados pelo tamanho da amostra, ou seja, quanto maior for a amostra, menor será o valor de significância obtido. De modo a se ultrapassar esta limitação e a partir das sugestões de Marôco (2021), utilizou-se a razão resultante da divisão do

qui-quadrado pelos graus de liberdade (χ^2/df). Segundo Byrne (2010), são considerados valores aceitáveis aqueles que se encontram entre 2.0 e 5.0. Simultaneamente, foram utilizados outros índices de qualidade de ajustamento, como o GFI (*goodness-of-fit index*) que avalia a quantidade relativa de co-variâncias explicadas pelo modelo, e o CFI (*comparative fit index*) que mede a adequabilidade do modelo em relação ao modelo independente. Em ambos, os valores devem variar entre 0 e 1 e valores superiores a .90 indicam um modelo adequado (Byrne, 2010). E, por fim, o *root-mean-square error of approximation* (RMSEA), que analisa a discrepância no ajuste entre as matrizes estimadas e observadas, variando entre 0 e 1, em que valores entre .08 e .1 indicam um modelo medíocre e valores superiores a .1 pouca adequação, por conseguinte recomenda-se a possibilidade de rejeição do modelo. Desta forma, os valores devem ser $\leq .08$ para demonstrar um ajuste aceitável (Byrne, 2010; Marôco, 2021). Assim, para avaliar o ajuste deste modelo foram utilizados os seguintes pontos de referência: $\chi^2/df \leq 5.0$, GFI e CFI $\geq .90$ e RMSEA $\leq .08$ (Marôco, 2021).

Para analisar a qualidade do ajustamento local, esta foi avaliada pelos pesos fatoriais ($\lambda \geq .5$) e pela fiabilidade individual dos itens ($r^2 \geq .25$). A fiabilidade compósita (FC) indica a consistência interna dos itens que refletem o fator, sendo que valores $\geq .7$ indicam uma adequada fiabilidade de constructo (Marôco, 2021).

Os resultados deste modelo, quando testado sem quaisquer correções, apresentaram os seguintes valores: $\chi^2/df=2.774$, GFI=.908, CFI=.932, NNFI=.905, RMSEA=.118, SRMR=.048, demonstrando uma qualidade de ajuste aceitável, uma vez que todos os índices de qualidade de ajustamento global se apresentam

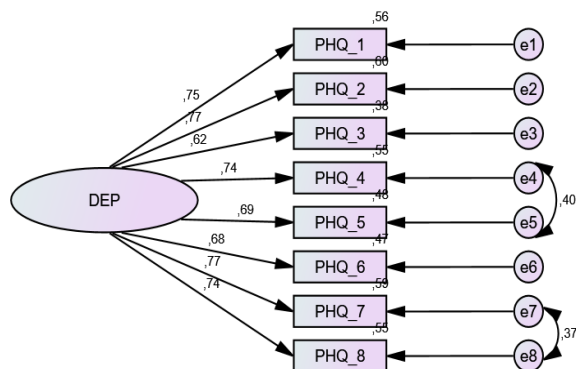


Figura 1. Modelo Unifatorial do PHQ-8 na Amostra de Militares Portugueses

Tabela 2. Comparação dos Índices de Adequação das Estruturas Fatoriais Obtidas com Amostras Portuguesas

Modelo	χ^2/df	GFI	CFI	NNFI	RMSEA	SRMR
Monteiro et al. (2019)	1.466	.954	.985	.975	.061	.033
Ferreira et al. (2018)	3.010	.913	.937	.907	.117	.044
Presente Estudo	1.332	.956	.988	.982	.051	.030

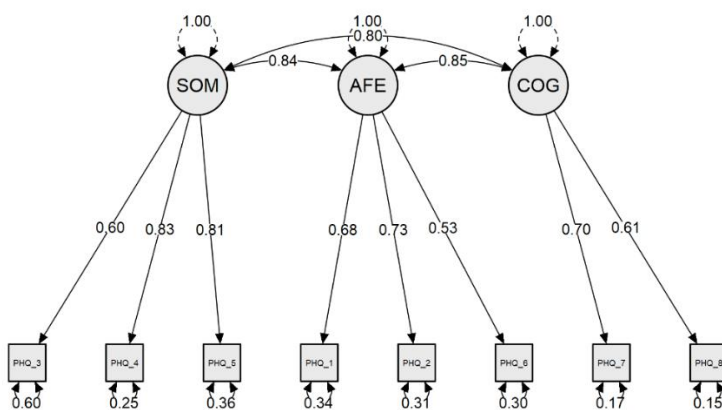


Figura 2. Modelo Estrutural de Monteiro et al. (2019) Calculado com a Amostra do Presente Estudo

dentro dos valores de referência, exceto o RMSEA com um valor >.1. Assim, procedemos aos ajustes relativos às covariâncias residuais (e4–e5 e e7–e8). Com estas correções obtiveram-se resultados que evidenciaram um ajustamento muito bom ($\chi^2/df=1.342$, GFI=.956, CFI=.988, NNFI=.956, RMSEA=.052, SRMR=.030). Para além disso, a análise mostrou que não havia outliers identificados e que não havia necessidade de eliminar nenhum item do modelo.

Quanto à qualidade de ajustamento local do modelo unidimensional (Figura 1), verifica-se que todos os itens apresentam pesos fatoriais dentro dos valores de referência, assim como as fiabilidades individuais. A fiabilidade de constructo avaliada pela fiabilidade compósita ao apresentar um valor acima de .7 (FC=.873) indicia também uma boa consistência interna para o total

da escala de 8 itens. Quanto à validade convergente também se verificou um valor adequado (VEM=.521). A Figura 1 apresenta o modelo final com as respetivas cargas fatoriais.

O estudo da qualidade dos itens, constituintes da escala, foi feito por meio da correlação do item com os respetivos totais. A Tabela 1 apresenta, para cada item, a média, o desvio-padrão e a correlação corrigida entre o item e o total da escala, bem como o α de Cronbach, se o item fosse excluído. Por fim, é também apresentado o α de Cronbach para o total do PHQ-8 que evidencia uma boa consistência interna do instrumento ($\alpha=.898$). Deste modo, nenhuma melhoria baseada na remoção de itens foi considerada, uma vez que não seriam obtidos ganhos com esse processo. Ao observar a qualidade dos itens do PHQ-8, verifica-se que a maior parte dos itens apresentam correlações

item-total superiores a .65, à exceção do item 3 ($r=.586$) e do item 6 ($r=.628$), o que indica que os mesmos contribuem consistentemente para a medida global da depressão (Tabela 2).

Com base na amostra do presente estudo, realizámos uma AFC para cada um dos modelos e obtiveram-se os valores que constam no Tabela 2. Tendo em consideração que se aceita o modelo de Monteiro et al. (2019) (ver Figura 2), procedemos ao cálculo da VEM e r^2 para determinar a validade discriminante ($VEM > r^2$) (Marôco, 2021).

Tendo em consideração a aceitação do modelo de Monteiro et al. (2019) calculámos os valores de VEM ($VEM_{\text{somático}}=.568$, $VEM_{\text{afetivo}}=.591$ e $VEM_{\text{cognitivo}}=.431$). Os valores de FC foram .795, .804 e .601, respetivamente. O valor da correlação entre *somático* e *afetivo* foi de .705, entre *somático* e *cognitivo* foi de .431 e entre *afetivo* e *cognitivo* foi de .601. Face aos valores obtidos constata-se que em nenhuma das circunstâncias, a VEM foi superior ao r^2 .

Discussão

O objetivo deste estudo foi validar a estrutura fatorial da Escala de PHQ-8 numa amostra de militares portugueses. Tanto quanto sabemos, este é o primeiro estudo a testar a validade do PHQ-8 para militares na população portuguesa.

Com o propósito de comparar com outros estudos realizados em Portugal (Ferreira et al., 2018; Monteiro et al., 2019), recorremos a uma AFE cujos resultados evidenciaram que um só fator explicava 59.26% da variância. Quando forçamos a AFE para obter três fatores, os resultados para o total da variância explicada subiram para 75,66%. Os três fatores eram compostos pelos seguintes itens: F1 (1, 2, 6, 7 e 8), F2 (4 e 5) e F3 (3). Apesar desta estrutura se apresentar incoerente e violando alguns princípios básicos para se constituírem subescalas, submetemos a mesma a uma AFC que produziu os seguintes resultados: $X^2/df=19.60$, $GFI=.816$, $CFI=.629$, $NNFI=.350$, $RMSEA=.309$, $SRMR=.355$. Face aos resultados, o modelo foi rejeitado uma vez que, tal como Torres et al. (2016), identificámos uma estrutura unifatorial.

De seguida, procuramos validar, através da AFC, as propostas avançadas por Ferreira et al.

(2018) e Monteiro et al. (2019). A proposta de Ferreira et al. (2018) foi rejeitada tendo em consideração que o valor de RMSEA obtido é superior a .10, tal como recomendado por Marôco (2021). A proposta de Monteiro et al. (2019) apresentou valores adequados, na maioria dos índices, para a sua utilização. Feitas as modificações com valores superiores a 10.0 obtiveram-se valores adequados tendo o RMSEA ficado em .061, porém, não se obteve validade discriminante entre as diferentes escalas. Os valores de r^2 obtidos foram de .71, .70 e 1. Valores desta grandeza indicam que as três escalas estão a medir a mesma coisa, daí que não se admita o modelo, por falta de validade discriminante, uma vez que os valores da VEM foram, sempre, inferiores aos de r^2 .

Quando comparamos os resultados das estruturas fatoriais conhecidas para a população portuguesa, constatamos a possível existência de duas estruturas fatoriais válidas, a de Monteiro et al. (2019) e a relativa ao nosso estudo com militares. A comparação entre os três modelos testados evidencia que a estrutura unifatorial que se obteve é a que apresenta melhores indicadores em todos os índices tidos por base no processo de validação. Estes resultados corroboram os de outros estudos com amostras representativas e diversificadas quanto à sua constituição e nacionalidade (Alpizar et al., 2018; Torres et al., 2016; Pagán-Torres et al., 2020). Importa realçar que o modelo unifatorial, para além de ser consistente com o modelo original proposto pelos autores (Spitzer et al., 1999), também é coerente com a proposta da teoria unidimensional da depressão e que, de acordo com Tolentino e Schmidt (2018), é assumida pelo DSM-5.

Apesar de o PHQ-8 apresentar indicadores que consolidam a sua robustez, importa tecer algumas considerações quanto aos cuidados que pugnamos como essenciais para a sua utilização, nomeadamente no que se refere à forma como os seus valores podem ser tidos como referência para avaliar a gravidade dos sintomas, ou até mesmo para ser reconhecido como um instrumento para fazer os diagnósticos de depressão, graças à sua especificidade e sensibilidade (Wu et al., 2019). Estes aspetos parecem-nos da maior importância uma vez que os critérios a ter em consideração para se diagnosticar a depressão requerem

bastante mais que a utilização de um instrumento. A entrevista clínica não deverá ser secundarizada face aos valores do PHQ-8. Por exemplo, não contempla alguns dos cuidados a ter aquando do diagnóstico diferencial. Entre outros aspetos, não contempla os fatores de ordem sociocultural, assim como não toma em consideração os de ordem biológica e processos psicológicos e de desenvolvimento.

Somos da opinião que o PHQ-8 reúne as condições para ser utilizado em contexto clínico, como um instrumento de apoio no processo de avaliação e de verificação dos progressos terapêuticos. No entanto, graças à sua dimensão, é um questionário robusto para ser utilizado em estudos nomotéticos e de base populacional.

Conclusão

No presente estudo, compararam-se as diferentes estruturas fatoriais identificadas na literatura, mas os resultados evidenciaram que a estrutura unifatorial é a mais adequada e válida para a população de militares portugueses. Esta constatação contraria outras propostas que se encontram na literatura feitas com base em análises fatoriais exploratórias. Os valores encontrados são suficientemente robustos para a realização de estudos nomotéticos sobre a manifestação de sintomatologia depressiva em militares. A sua validação através da análise fatorial confirmatória deverá ser feita com outros tipos de amostras e populações.

Referências

- Albuquerque, A., Fernandes, A., Saraiva, E., & Lopes, F. (1992). Perturbação pós-traumática do stress em combatentes da guerra colonial. *Revista de Psicologia Militar*, 1992, 1-9.
- Almeida, L., & Freire, T. (2017). *Metodologia da investigação em psicologia e educação (5ª ed.)*. Psiquilíbrios.
- Alpizar, D., Plunkett, S. W., & Whaling, K. (2018). Reliability and validity of the 8-Item Patient Health Questionnaire for measuring depressive symptoms of Latino emerging adults. *Journal of Latina/o Psychology*, 6(2), 115-130. <http://doi.org/10.1037/lat0000087>
- Appiah, R., Schutte, L., Fadiji, A., Wissing, M., & Cromhout, A. (2020). Factorial validity of the Twi versions of five measures of mental health and well-being in Ghana. *Plos One*, 15(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236707>
- Ávila, P. (2010). *Aspectos somáticos da depressão nos cuidados primários de saúde*. Tese de Mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal. <http://hdl.handle.net/10316/43846>
- Blore, J., Sim, M., Forbes, A., Creamer, M., & Kelsall, H. (2015). Depression in gulf war veterans: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 45(8), 1565-1580. <https://doi.org/10.1017/S0033291714001913>
- Boero, P., Trizano-Hermozida, I., Vinet, E. & Navarro, G. (2020). Inventário de conductas socialmente responsáveis em universitários chilenos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico e Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 57(4), 105-118. <https://doi.org/10.21865/RIDEP57.4.08>
- Byrne, B. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Campbell, D., Felker, B., Liu, C., Yano, E., Kirchner, J., Chan, D., Rubenstein, L., & Chaney, E. (2007). Prevalence of depression-PTSD comorbidity: Implications for clinical practice guidelines and primary care-based interventions. *Journal of General Internal Medicine*, 22(6), 711-718. <https://doi.org/10.1007/s11606-006-0101-4>
- Chilcot, J., Rayner, L., Lee, W., Price, A., Goodwin, L., Monroe, B., Sykes, N., Hansford, P., & Hotopf, M. (2013). The factor structure of the PHQ-9 in palliative care. *Journal of Psychosomatic Research*, 75(1), 60-64. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.12.012>
- Corson, K., Gerrity, M., & Dobscha, S. (2004). Screening for depression and suicidality in VA primary care setting: 2 items are better than 1 item. *The American Journal of Managed Care*, 10(11), 839-845. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15609737/>

- DGS (2014). *Portugal: Saúde Mental em Números – 2014. Programa para a Saúde Mental em Portugal*.
<https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-desau/publicacoes/portugal-saude-mental-em-numeros-2014.aspx>
- DGS (2017). *Depressão e outras perturbações mentais comuns. Programa para a Saúde Mental em Portugal*.
<https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/dms2017-depressao-e-outras-perturbacoes-mentais-comuns-pdf.aspx>
- Dhingra, S., Kroenke, K., Zack, M., Strine, T., & Balluz, L. (2011). PHQ-8 Days: A measurement option for DMS-5 major depressive disorder (MDD) severity. *Population Health Metrics*, 9(11), 1-8.
<https://doi.org/10.1186/1478-7954-9-11>
- Erickson, D., Wolfe, J., King, D., King, L., & Sharkansky, E. (2001). Posttraumatic stress disorder and depression symptomatology in a sample of Gulf War veterans: A prospective analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(1), 41-49.
<https://doi.org/10.1037//0022-006x.69.1.41>
- Familar, J., Ortiz-Lanosos, E., Hall, B., Vieitez, I., Romieu, I., Lopez, R., & Lajous, M. (2015). Factor structure of the Spanish version of the Patient Health Questionnaire-9 in Mexican women. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 24(1), 74-82. <https://doi.org/10.1002/mpr.1461>
- Ferrajão, P., & Oliveira, R. (2016). The effects of combat exposure, abusive violence, and sense of coherence on PTSD and depression in Portuguese colonial war veterans. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 8(1), 1-8.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/tra0000043>
- Ferreira, T., Sousa, M., & Salgado, J. (2018). Brief assessment of depression: Psychometric properties of the Portuguese version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9). *The Psychologist: Practice & Research Journal*, 1(2), 1-15.
<https://doi.org/10.33525/pprj.v1i2.36>
- Fiedler, N., Ozakinci, G., Hallman, W., Wartenberg, D., Brewer, N., Barrett, D., & Kipen, H. (2006). Military deployment to the Gulf War as a risk factor for psychiatric illness among US troops. *British Journal of Psychiatry*, 188(5), 453-459.
<https://doi.org/10.1192/bjp.188.5.453>
- Geisinger, K. (1994). Cross-cultural normative assessment: Translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. *Psychological Assessment*, 6(4), 304-312.
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.304>
- Grayson, D., Dobson, M., & Marshall, R. (1998). Current combat-related disorders in the absence of PTSD among Australian Vietnam veterans. *Social Psychiatry*, 33(4), 186-192.
<https://doi.org/10.1007/s001270050042>
- Hambleton, R., & Zenisky, A. (2011). Translating and adapting tests for cross cultural assessments. In D. Matsumoto & F. J. Van de Vijver (Eds.), *Cross-cultural Research Methods in Psychology* (pp. 46-74). Cambridge University.
- Huang, F., Chung, H., Kroenke, K., Delucchi, K., & Spitzer, R. (2006). Using the Patient Health Questionnaire-9 to measure depression among racially and ethnically diverse primary care patients. *Journal of General Internal Medicine*, 21, 547-552.
<https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00409.x>
- Ikin, J., Sim, M., Creamer, M., Forbes, A., McKenzie, D., Kelsall, H., Glass, D., McFarlane, A., Abramson, M., Ittak, P., Dwyer, T., Blizzard, L., Delaney, K., Horsley, K., Harrex, W., & Schwarz, H. (2004). War-related psychological stressors and risk of psychological disorders in Australian veterans of the 1991 Gulf War. *British Journal of Psychiatry* 185, 116-126.
<https://doi.org/10.1192/bjp.185.2.116>
- Kroenke, K., & Spitzer, R. (2002). The PHQ-9: A new depression and diagnostic severity measure. *Psychiatric Annals*, 32, 509-515.
<https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06>
- Kroenke, K., Spitzer, R., & Williams, J. (2001). The PHQ-9 validity of a Brief Depression Severity Measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606-613.
<https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>

- Kroenke, K., Spitzer, R., Williams, J., Löwe, B. (2010). The Patient Health Questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: A systematic review. *General Hospital Psychiatry, 32*(4), 345-359. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2010.03.006>
- Kroenke, K., Strine, T., Spitzer, R., Williams, J., Berry, J., & Mokdad, A. (2009). The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population. *Journal of Affective Disorders, 114*(1-3), 163-173. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2008.06.026>
- Lee, P., Schulberg, H., Raue, P., & Kroenke, K. (2007). Concordance between the PHQ-9 and the HSCL-20 in depressed primary care patients. *Journal of Affective Disorders, 99*(1-3), 139-145. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.09.002>
- Leung, D., Mak, Y., Leung, S., Chiang, V., & Loke, A. (2020). Measurement invariances of the PHQ-9 across gender and age groups in Chinese adolescents. *Asia-Pacific Psychiatry, 12*(3), [e12381]. <https://doi.org/10.1111/appy.12381>
- Liu, Y., Collins, C., Wang, K., Xie, X., & Bie, R. (2019). The prevalence and trend of depression among veterans in the United States. *Journal of Affective Disorders, 245*, 724-727. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.031>
- Maia, A., McIntyre, T., Pereira, M. & Ribeiro, E. (2011). War exposure and post-traumatic stress as predictors of Portuguese colonial war veterans' physical health. *Anxiety, Stress & Coping, 24*(3), 309-325. <https://doi.org/10.1080/10615806.2010.521238>
- Marôco, J. (2021). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software e aplicação* (3ª ed.). ReportNumber.
- Merz, E., Malcarne, V., Roesch, S., & Riley, N. (2011). A multigroup confirmatory factor analysis of the Patient Health Questionnaire-9 among english- and spanish-speaking latinas. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology, 17*(3), 309-316. <https://doi.org/10.1037/a0023883>
- Monteiro, S., Bártolo, A., Torres, A., Pereira, A., & Albuquerque, E. (2019). Examining the construct validity of the Portuguese version of the Patient Health Questionnaire-9 among college students. *Psicologia, 33*(2), 1-8. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v33i2.1421>
- Murray, C., & Lopez, A. (1997). Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *The Lancet, 349*, 1436-1442. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(96\)07495-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(96)07495-8)
- Nussbaum, A. (2013). *Guia de Bolso do DSM-5: Exame de diagnóstico*. Climepsi Editores.
- Oliveira, S. (2008). *Traumas da guerra: Traumatização secundária das famílias dos ex-combatentes da guerra colonial com PTSD* (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa). Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/803>
- Organização Mundial de Saúde (2002). *The world health report 2002: Reducing risks, promoting healthy life*. <https://www.who.int/whr/2002/en/>
- Organização Mundial de Saúde (2017). *Depression and other common mental disorders: Global health estimates* (No. WHO/MSD/MER/2017.2). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-20eng.pdf;jsessionid=194CD758C14DED8A83E702437CD7D205s?sequence=1>
- Ory, M., Ahn, S., Jiang, L., Lorig, K., Ritter, P., Laurent, D., Whitelaw, N., & Smith, M. (2013). National study of chronic disease self-management: Six-month outcome findings. *Journal of Aging and Health, 25*(7), 1258-1274. <https://doi.org/10.1177/0898264313502531>
- Pagán-Torres, O., González-Rivera, J., & Rosario-Hernández, E. (2020). Psychometric analysis and factor structure of the Spanish version of the eight-item Patient Health Questionnaire in a general sample of Puerto Rican adults. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 42*(3), 401-415. <https://doi.org/10.1177%2F0739986320926524>
- Pinto, J., Martins, P., Pinheiro, T., & Oliveira, A. (2015). Ansiedade, depressão e stresse: Um estudo com jovens adultos e adultos

- portugueses. *Psicologia, Saúde e Doenças*, 16(2), 148-163.
<http://dx.doi.org/10.15309/15psd160202>
- Poritz, J., Mignogna, J., Christie, A., Holmes, S., & Ames, H. (2018). The Patient Health Questionnaire depression screener in spinal cord injury. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 41(2), 238-244.
<https://doi.org/10.1080/10790268.2017.1294301>
- Rief, W., Nanke, A., Klaiberg, A., & Braehler, E. (2004). Base rates for panic and depression according to the Brief Patient Health Questionnaire: A population-based study. *Journal of Affective Disorders*, 82(2), 271-276. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2003.11.006>
- Riolo, S., Nguyen, T., Greden, J., & King, C. (2005). Prevalence of depression by race/ethnicity: Findings from the National Health and Nutrition Examination Survey III. *American Journal of Public Health*, 95(6), 998-1000.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.047225>
- Shin, C., Lee, S., Han, K., Yoon, H., & Han, C. (2019). Comparison of the usefulness of the PHQ-8 and PHQ-9 for screening for major depressive disorder: Analysis of psychiatric outpatient data. *Psychiatry Investigation*, 16(4), 300-305.
<https://doi.org/10.30773/pi.2019.02.01>
- Simon, G., VonKorff, M., Piccinelli, M., Fullerton, C., & Ormel, J. (1999). An international study of the relation between somatic symptoms and depression. *The New England Journal of Medicine*, 341(18), 1329-1335.
<https://doi.org/10.1056/NEJM199910283411801>
- Smith, M., Sanchez, S., Rondon, M., Gradus, J., & Gelaye, B. (2020). Validation of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for detecting depression among pregnant women in Lima, Peru. *Current Psychology: Advance online publication*. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00882-2>
- Tolentino J., & Schmidt S. (2018). DSM-5 criteria and depression severity: Implications for clinical practice. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 450. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00450>
- Torres, A., Monteiro, S., Pereira, A., & Albuquerque, E. (2016). Reliability and validity of the PHQ-9 in Portuguese women diagnosed with breast cancer. *The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences: 2nd International Conference on Health and Health Psychology*. eISSN: 2357-1330. <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2016.07.02.39>
- United States Department of Veterans Affairs (2008). VA research on depression. <https://www.research.va.gov/topics/depression.cfm>
- Vasconcelos-Raposo, J., Pinheiro, E., Pereira, S., Arbinaga, F., & Teixeira, C. (2017). Autoconceito, agressividade e perfeccionismo em pessoal militar. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 9. <https://doi.org/10.5872/psiencia/9.2.23>
- Vasconcelos-Raposo, J., Pires, L., Monteiro, M., Teixeira, C. (2020). Análise factorial confirmatória da escala de sofrimento para cuidadores em enfermeiros portugueses nos cuidados de saúde primários. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico e Evaluación – e Avaliação*, 57(4), 177-190.
<https://doi.org/10.21865/RIDEP57.4.13>
- Vasconcelos-Raposo, J., Ribeiro, A. M., Silva, A. R., Santos, B., & Teixeira, C. M. (2019). Validity of the Portuguese version of the Caregiver Grief Scale. *PsychTech & Health Journal*, 3(1), 30-42.
<https://doi.org/10.26580/PTHJ.art19-2019>
- Villarreal-Zegarra, D., Copez-Lonzoy, A., Bernabe-Ortiz, A., Melendez-Torres, G. J., & Bazo-Alvarez, J. C. (2019). Valid group comparisons can be made with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): A measurement invariance study across groups by demographic characteristics. *Plos One*, 14(9), e0221717.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221717>
- Wells, T., Horton, J., LeardMann, C., Jacobson, I., & Boyco, E. (2013). A comparison of the PRIME-MD PHQ-9 and PHQ-8 in a large military prospective study, the Millennium Cohort Study. *Journal of Affective Disorders*, 148(1), 77-83.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.052>

- Wu, Y., Levis, B., Riehm, K., Saadat, N., Levis, A., Azar, M., Rice, D., Boruff, J., Cuijpers, P., Gilbody, S., Ioannidis, J., Kloda, L., McMillan, D., Patten, S., Shrier, I., Ziegelstein, R., Akena, D., Arroll, B., Ayalon, L., & Baradaran, H. (2020). Equivalency of the diagnostic accuracy of the PHQ-8 and PHQ-9: A systematic review and individual participant data meta-analysis. *Psychological Medicine*, 50(8), 1368-1380.
<https://doi.org/10.1017/S0033291719001314>
- Xiong, N., Fritzsche, K., Wei, J., Hong, X., Leonhart, R., Zhao, X. D., Zang, L., Zhu, L., Tian, G., Nolte, S., & Fischer, F. (2015). Validation of Patient Health Questionnaire (PHQ) for major depression in Chinese outpatients with multiple somatic symptoms: A multicenter cross-sectional study. *Journal of Affective Disorders*, 174, 636-643.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2014.12.042>