

Validade da *Psychological Well-Being Scale* com Obesidade Mórbida Feminina

Sandra Aparecida Medeiro¹ , Lúcia Helena de Freitas Pinho França^{1,*} ,
& José Augusto Evangelho Hernandez² 

¹Universidade Salgado de Oliveira, Niterói, RJ, Brasil

²Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

RESUMO – O bem-estar psicológico é um importante indicador de ajustamento psicológico. A obesidade é considerada uma doença progressiva, que resulta em sérios problemas de saúde pública. Esta pesquisa buscou evidências de validade para a *Psychological Well-Being Scale*, com 293 mulheres brasileiras com obesidade mórbida, de 18 a 61 anos de idade, que aguardavam a cirurgia bariátrica. Os escores brutos foram submetidos à Análise Fatorial Confirmatória e vários modelos teóricos foram testados. Nos resultados, uma estrutura de seis dimensões oblíquas apresentou bom ajuste aos dados empíricos. Também foram obtidos índices aceitáveis de consistência interna para os fatores da medida. A escala poderá contribuir para programas que visem melhorar o bem-estar psicológico de pessoas com obesidade mórbida, antes e depois da cirurgia bariátrica.

PALAVRAS-CHAVE: bem-estar psicológico, obesidade mórbida, cirurgia bariátrica, psicometria

Validity of the *Psychological Well-Being Scale* with Morbid Female Obesity

ABSTRACT – Psychological well-being is an important indicator of psychological adjustment. Obesity is considered a progressive disease that results in serious public health problems. This research sought evidence of validity for the *Psychological Well-Being Scale* with 293 morbidly obese Brazilian women, aged between 18 and 61 years, who were awaiting bariatric surgery. The scores were submitted to Confirmatory Factor Analysis and several theoretical models were tested. In the results, an oblique six-dimensional structure presented a good fit to the empirical data. Acceptable indices of internal consistency for the measurement factors were also obtained. The scale may contribute to programs aimed at improving the psychological well-being of morbidly obese people, before and after.

KEYWORDS: psychological well-being, morbid obesity, bariatric surgery, psychometry

A doença da obesidade é considerada uma pandemia (*World Health Organization* [WHO], 2018). Há previsões de que, em 2025, serão 2,3 bilhões de adultos com sobrepeso e mais de 700 milhões de obesos no mundo, ou seja, com IMC acima de 30 kg/m². No Brasil, essa doença crônica aumentou 67,8% nos últimos 13 anos, saindo de 11,8% em 2006 para 19,8% em 2018 (Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica [ABESO], 2018). Essa é uma realidade preocupante, que precisa atenção das equipes multidisciplinares e de estudos que considerem suas consequências, tanto para a saúde física quanto emocional,

podendo contribuir no preparo pré-operatório, estimulando a adesão do paciente ao tratamento, enriquecendo o prognóstico e, assim, atenuando complicações no pós-operatório da cirurgia bariátrica (Agra et al., 2017; Fagundes, Caregnato, & Silveira, 2016; Schakarowski, Padoin, Mottin, & de Castro, 2018).

A obesidade é considerada uma doença progressiva que resulta em sérios problemas de saúde pública. Gera altos custos econômicos para a saúde individual e social, além de afetar a longevidade e o bem-estar psicológico do indivíduo (WHO, 2016). A obesidade, geralmente, é classificada pelo

* E-mail: lucia.franca@gmail.com

■ Submetido: 18/05/2020; Aceito: 25/03/2021.

Índice de Massa Corporal (IMC) e a obesidade mórbida é definida por um IMC ≥ 40 . Existem diferentes tratamentos para a obesidade, como dieta, exercício, medicação e terapia comportamental, mas essas pessoas também podem ser tratadas por cirurgia. A cirurgia bariátrica é considerada um método bem-sucedido para o tratamento da obesidade grave e tem bons efeitos na perda de peso (Fagundes et al, 2016).

Dentre as pesquisas sobre obesidade e saúde mental, a maior parte investigou a ansiedade (Golian, Ghiyasvand, Mirmohammadali, & Mehran, 2014), a depressão (Richard, Rohrmann, Lohse, & Eichholzer, 2016), a baixa autoconfiança e/ou as desordens alimentares (Husky, Mazure, Ruffault, Flahault, & Kovess-Masfety, 2017). São escassos os estudos sobre BEP em pessoas com obesidade mórbida (Yazdani et al., 2018). Foram encontrados estudos de abordagem psicossocial sobre a obesidade e BEP (Lo Coco, Salerno, Bruno, Caltabiano, & Ricciardelli, 2014), os quais destacaram a relevância dos relacionamentos que os indivíduos obesos mantêm. As relações interpessoais positivas podem provocar satisfação e autorrealização, enquanto as negativas reforçam as dificuldades, os obstáculos da vida e os problemas nos relacionamentos sociais (Pereira, Lopes, Marcela, Gonçalves, & Vasconcelos-Raposo, 2017).

O bem-estar conceituado da forma mais simples é um estado mental positivo, como felicidade ou satisfação. Se uma pessoa declarar que está feliz ou satisfeita com sua vida, é certo que ela possui bem-estar elevado. Duas visões diferentes foram desenvolvidas em relação ao bem-estar e seu papel nos domínios psicológicos da cognição, emoção e motivação. A perspectiva subjetiva enfoca o aspecto hedônico do bem-estar, que é a busca da felicidade e de uma vida agradável. Envolve avaliações afetivas globais e de qualidade de vida (Diener, Lucas, & Oishi, 2018).

A perspectiva do Bem-Estar Psicológico (BEP) concentra-se no eudaimônico, que é a realização do potencial humano e de uma vida significativa. Isso envolve a percepção de progresso diante dos desafios da vida, como perseguir objetivos significativos, crescer e se desenvolver como pessoa e estabelecer laços de qualidade com os outros. O senso de bem-estar psicológico é determinado pela interação entre as oportunidades e as condições de vida, assim como o modo que as pessoas organizam o conhecimento sobre si, sobre os outros e a maneira que respondem às suas demandas pessoais e sociais (Leite, Ramires, Moura, Souto, & Marôco, 2019).

Ryff (1989) desenvolveu um modelo muito claro, que divide o bem-estar psicológico em seis tipos principais. A Autonomia caracteriza o indivíduo autodeterminado e independente; capaz de resistir às pressões sociais para pensar e agir de certas maneiras; que regula o comportamento de dentro para fora; e avalia a si próprio por padrões pessoais. O Domínio do Ambiente se refere ao senso de domínio e competência no gerenciamento do ambiente; no controle de uma matriz complexa de atividades externas; no uso efetivo das oportunidades circundantes; e na capacidade de escolher ou criar contextos adequados as necessidades e valores pessoais. O Crescimento Pessoal corresponde

ao sentimento de desenvolvimento contínuo; à percepção do autocrescimento e da autoexpansão; à abertura a novas experiências; à percepção do próprio potencial; à melhora do comportamento ao longo do tempo; às mudanças que refletem mais autoconhecimento e eficácia. Relações Positivas significam relacionamentos calorosos, satisfatórios e confiantes com os outros; preocupações com o bem-estar dos outros; capacidade de forte empatia, carinho e intimidade; dar e receber das relações humanas. Propósito na Vida é ter objetivos na vida e um senso de direcionamento; sentir que há significado para a vida presente e passada; manter crenças que dão propósito à vida; ter metas e objetivos para viver. A Autoaceitação compreende uma atitude positiva em relação a si mesmo; reconhece e aceita múltiplos aspectos do eu, incluindo boas e más qualidades; sente-se positivo em relação à vida passada (Ryff, 2014).

A fim de mensurar o construto BEP, Carol Ryff (1989) criou a *Psychological Well-Being Scale* (PWBS) com 120 itens, metade negativos, distribuídos em 6 dimensões. São as seguintes dimensões (Ryff, 2014): o Crescimento Pessoal representa o sentimento de desenvolvimento contínuo por meio da vivência de novas experiências e reconhecimento do próprio potencial, autoconhecimento e autoeficácia; o Propósito na Vida é a capacidade de estabelecer objetivos e metas na vida e senso de direção; o Domínio Ambiental é a capacidade do indivíduo de escolher ou criar ambientes adequados às suas necessidades e valores pessoais, bem como, controlar os meios complexos nos quais se insere; a Autonomia, um *locus* interno de avaliação, autorregula o comportamento e autoavalia segundo padrões pessoais, de forma independente, não busca a aprovação dos outros; as Relações Positivas com os outros, manutenção de relacionamento afetuosos, satisfatórios e confiantes pela capacidade de empatia e afeto; e a Autoaceitação, isto é, atitudes positivas em relação a si mesmo, aceitando boas e más qualidades e sentimento positivos em relação ao passado.

Após, Ryff e Essex (1992) definiram uma versão 84 itens (14 itens por dimensão) para a PWBS, com consistência interna variando de 0,83 a 0,91. Essa versão foi testada em diversos países e diferentes amostras, tendo seus indicadores de confiabilidade e validade considerados adequados. Segundo Dominguez-Lara e Navarro-Loli (2018), essa medida do BEP tem sido uma das mais utilizadas na pesquisa internacional. A PWBS já foi adaptada para mais de 30 idiomas e culturas diferentes. Contudo, esses numerosos estudos encontraram resultados que variaram quanto ao número de fatores e de itens. Também é importante considerar que nessas investigações houve uma grande variação nos perfis dos participantes e nos métodos usados.

Os estudos sobre a PWBS têm encontrado resultados heterogêneos e controversos relativos à sua estrutura. Por exemplo: versão portuguesa de 42 itens (Freire, Sousa, Pereira, & Martins, 2019), argentina de 20 itens (Meier & Oros, 2019), espanhola de 29 itens (Checa & Espejo, 2018), mexicana de 19 itens (Dominguez-Lara et al., 2019), espanhola de 17 itens (Freire, Ferradás, Núñez, & Valle,

2017), inglesa e tailandesa de 18 itens (Klainin-Yobas, 2020), brasileira de 36 itens (Machado et al., 2013), holandesa de 24 itens (Oprea, Buijzen, & Van Reijmersdal, 2018), finlandesa de 42 itens (Saajanaho et al. 2020) e coreana de 18 itens (Seo, Sun, & Cheah, 2019). Nos resultados desses estudos, a estrutura fatorial da PWBS tem variado de um a oito fatores, às vezes em modelos de primeira ordem e, outras, em modelos hierárquicos de segunda ordem (Hsu, Hsu, & Lee, 2017; Saajanaho et al. 2020).

Meier e Oros (2019) analisaram as propriedades psicométricas da PWBS nos escores de 825 adolescentes de 14 a 16 anos de idade, estudantes argentinos de Buenos Aires. O estudo utilizou a versão adaptada por Diaz et al. (2006) de 39 itens proposta por Dierendonck (2005). A Análise Fatorial Exploratória (AFE) extraiu uma solução de quatro fatores: Autoaceitação, Crescimento Pessoal e Propósito na Vida, Autonomia e Relações Positivas com as outras pessoas. A Análise Fatorial Confirmatória (AFC) apresentou um ajuste satisfatório para esse modelo. Os pesquisadores concluíram que a PWBS adaptada com 4 fatores e 20 itens ficou apropriada para avaliar a população de adolescentes argentinos.

Hsu et al. (2017) avaliaram PWBS usando a modelagem de equações estruturais exploratórias (ESEM) com 3.014 norte-americanos. A estrutura fatorial do instrumento determinada pela ESEM foi de seis fatores com correlações pequenas a moderadas entre si. Também foi encontrado um efeito de método associado à redação dos alguns itens considerados problemáticos. Checa e Espejo (2018), por meio de AFC, testaram os escores de 402 atletas profissionais e amadores de competição numa versão espanhola da PWBS com 29 itens. Os melhores ajustes aos dados encontrados foram dos modelos de cinco e seis fatores e um fator associado aos itens negativos (efeito de método). Shariff e Sulaiman (2018), por meio de Análise de Componentes Principais com rotação Varimax, obtiveram uma solução de três fatores para a PBWS, Autoaceitação, Domínio Ambiental e Autonomia. Os participantes foram 209 funcionários do Departamento do Primeiro Ministro da Malásia.

Numa versão de 18 itens, com os escores de 169 mães coreanas imigrantes nos Estados Unidos, Seo et al. (2019) examinaram a estrutura fatorial da PWBS. A idade média das participantes foi 36 anos. A AFC não confirmou a estrutura original da escala. Foram encontradas algumas correlações elevadas entre fatores, sugerindo que os mesmos não sejam suficientemente distintos uns dos outros e que o número

deles poderia ser reduzido. Uma AFE foi executada nos quatro fatores altamente correlacionados e três novos fatores foram identificados (satisfação com a vida, orientação para objetivos e autopercepções positivas).

No estudo de Saajanaho et al. (2020) idosos finlandeses (75, 80 e 85 anos) responderam a uma PWBS de 42 itens. Foram executadas AFE e AFC, os resultados não apoiaram o modelo de seis fatores. A confiabilidade da escala foi modesta e estrutura fatorial da medida foi inconsistente nas três faixas etárias. Gao e McLellan (2018) examinaram a PWBS de 33 itens em participantes adolescentes chineses. Os resultados da AFC revelaram que a qualidade do ajuste do modelo de seis fatores não era aceitável. Foram identificadas correlações fatoriais elevadas entre os fatores.

Na versão brasileira da PWBS, com 313 estudantes universitários, Machado et al. (2013), conforme Ryff (1989), utilizaram o método das matrizes de correlações item-total/dimensão. Desta forma, os autores constataram que 48 itens dos 84 originais tinham correlações fracas ($r < 0,50$) com os itens de suas dimensões. Este foram excluídos e a PWBS ficou com 36 itens, seis em cada fator, que foram analisados por AFC. Foram testados três modelos: unidimensional, de seis fatores ortogonais e de seis fatores oblíquos. Nos resultados, foi encontrado o melhor ajuste aos dados para o modelo teórico de seis fatores oblíquos. Os pesquisadores consideraram a medida válida e fidedigna e recomendaram novas pesquisas para investigar sua validade em diferentes populações.

A PWBS original de Ryff (1992) é um instrumento de seis dimensões derivadas teoricamente do bem-estar eudaimônico. No entanto, a revisão dos vários estudos que testaram o instrumento revelou nos resultados variações frequentes acerca do modelo teórico original. As fontes dessas estruturas variantes encontradas poderiam ser decorrentes das diversas técnicas de análise de dados usadas, mas também as diferentes amostras utilizadas nos estudos. Contudo, embora os escores na PWBS de inúmeras diferentes amostras tenham sido analisados, não foi encontrado nenhuma análise com as respostas de mulheres obesas mórbidas, no Brasil ou em qualquer outro país. O presente estudo investigou as evidências de validade da estrutura latente da PWBS, bem como seus indicadores de validade convergente e discriminante e índices de fidedignidade em uma amostra brasileira de mulheres com obesidade mórbida, na fase pré-operatória da cirurgia bariátrica.

MÉTODO

Participantes

Participaram deste estudo 293 mulheres obesas que aguardavam a cirurgia bariátrica, com idades entre 18 e 61 anos ($M = 36$; $DP = \pm 8,67$). O Índice de Massa Corporal (IMC) médio das participantes foi de 42,3 ($DP = \pm 5,51$).

A maioria das mulheres eram casadas (63,2%), quase uma terça parte de solteiras (31,1%) e um pequeno percentual de divorciadas (6,8%). Quanto à escolaridade, pouco mais da metade das mulheres possuíam o Ensino Superior (54%) e 46%, o Ensino Médio (46%). A maioria (90,6%) residia nas regiões brasileiras Sul e Sudeste e as restantes, nas demais

regiões. Foram selecionadas pacientes que aguardavam a realização da cirurgia bariátrica por um mínimo de seis meses e já haviam realizado o preparo pré-operatório multidisciplinar. As participantes foram recrutadas em grupos de obesos nas redes sociais (Facebook, WhatsApp) ou por indicação de cirurgiões bariátricos, gastroenterologistas e psicólogos.

Instrumentos

As participantes preencheram um questionário com idade, altura, peso, Índice de Massa Corporal (IMC), escolaridade, estado civil, data da cirurgia, cidade e estado. Em seguida, a PWBS (Ryff & Essex, 1992), adaptada à realidade brasileira por Machado et al., (2013), com 36 itens distribuídos nas 6 dimensões: Relações Positivas com Outros, Autonomia, Domínio Sobre o Ambiente, Crescimento Pessoal, Propósito na Vida e Autoaceitação. Os índices de Confiabilidade Composta variaram de 0,70 a 0,84 e os Alfas de Cronbach, de 0,77 a 0,89, entre os 6 fatores da PWBS (Machado et al., 2013). No estudo atual, para responder ao instrumento, as mulheres utilizaram uma escala tipo Likert de 4 pontos, que variou entre (1) “Discordo Totalmente” a (4) “Concordo Totalmente”.

Coleta de dados

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição em que se encontra vinculado, sob o número 79911017.3.0000.5289. Os dados foram obtidos por meio de contatos nas mídias sociais, em grupos organizados de mulheres obesas que esperavam a operação bariátrica, organizados no Facebook e WhatsApp em todo Brasil, entre dezembro de 2017 e junho de 2018. Os questionários foram disponibilizados *on-line* por meio da Plataforma Google Forms. As participantes foram convidadas a responder o questionário que continha dados sociodemográficos e a PWBS, sendo que, antes de preenchê-los, as participantes foram informadas sobre o objetivo e o processo da pesquisa, podendo dela se retirar a qualquer momento sem qualquer custo para ambas as partes, garantido o sigilo absoluto dos dados que seriam armazenados para a análise dos dados. Finalizando os esclarecimentos, elas

preencheram e registraram suas concordâncias junto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Análise de dados

Os dados foram importados para o SPSS 26 e os escores dos itens com redação negativa da PWBS foram invertidos para avaliar no mesmo sentido do construto. Foram executadas análises descritivas com a finalidade de verificar a normalidade da distribuição dos dados. Em seguida, foi testada uma série de modelos estruturais para a PWBS, por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), replicando em parte o estudo de Machado et al. (2013). Foi utilizado o método de estimação de Máxima Verossimilhança, que se mostra robusto mesmo na presença de uma distribuição não normal de dados (Marôco, 2021), no software Analysis of Moment Structures 26 ([AMOS 26], Arbuckle, 2019). Para avaliar os ajustamentos dos modelos, foram considerados os seguintes índices:

O Qui-quadrado (χ^2), que avalia a magnitude da discrepância entre a matriz de covariância populacional e a matriz de covariância da amostra. O χ^2 é uma estimativa conservadora do ajuste do modelo quando o tamanho da amostra é >200 (Byrne, 2016). Em decorrência disso, foi usada a razão χ^2/gl e os resultados inferiores a 2-3 são considerados bons; o *Comparative Fit Index* (CFI), cujos índices relativos comparam o ajuste do modelo avaliado com o modelo basal, sendo que os valores $>0,90$ indicam um bom ajustamento (Bentler, 1990); o Tucker-Lewis Index (TLI) também chamado de *Bentler-Bonett non-normed fit* (NNFI) é semelhante ao CFI, no entanto, não penaliza tanto a qualidade do ajuste do modelo pela sua complexidade (Bentler & Bonett, 1980). Os valores do NNFI variam de 0 a 1 e, em geral, são menores do que os valores do CFI; o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), mede a discrepância por meio dos graus de liberdade entre as estimativas da amostra e da população. Valores $<0,05$ são considerados muito bons (Hair, Babin, Anderson, & Black, 2018); e o *Consistent Akaike Information Criterion* (CAIC) que é um índice baseado na estatística χ^2 e penaliza o modelo de acordo com a sua complexidade. O modelo melhor ajustado apresentará os menores valores nesse índice (Arbuckle, 2019).

RESULTADOS

Ao examinar os escores do PWBS verificou-se um coeficiente de Mardia de 205,29 (normalizado = 33,30), que indicou a anormalidade multivariada dos mesmos. A observação das distâncias de Mahalanobis indicou a presença de alguns outliers multivariados. Após a remoção de 5 *outliers* mais severos, a amostra foi reduzida para 288 mulheres obesas e o coeficiente Mardia, para 138 (normalizado 30,95).

Seguindo os procedimentos de Machado et al. (2013), no âmbito da Modelagem de Equações Estruturais, por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), foram testados três modelos diferentes do PWBS. Primeiro, foi testado o modelo unidimensional da PWBS com 36 itens (Figura 1) e, na sequência, o modelo de 6 fatores ortogonais também com 36 itens (Figura 2). De acordo com a classificação de Marôco (2021), ambos modelos não apresentaram bons ajustes, como pode ser observado na Tabela 1.

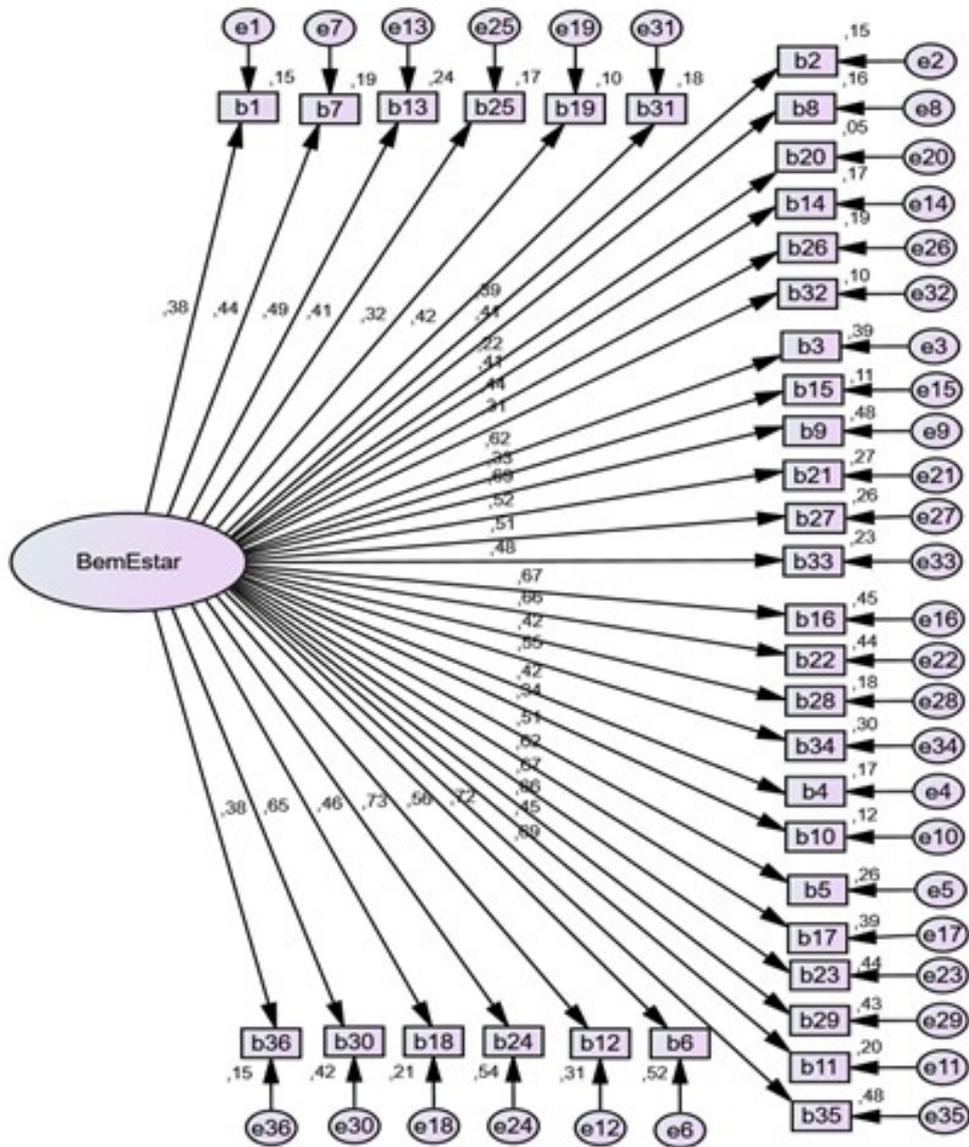


Figura 1. Diagrama com pesos fatoriais (λ) das variáveis observadas do modelo unidimensional da PBWS.

O teste do modelo da PWBS com 6 fatores oblíquos e 36 itens também apresentou um ajuste considerado como sofrível por Marôco (2021), vide os coeficientes obtidos na Tabela 1. Segundo Hair et al. (2018) itens com pesos fatoriais $<0,50$ são candidatos à exclusão, haja vista que menos de 25% de suas variabilidades seriam explicadas pelo fator latente. Por este motivo, foram excluídos 10 itens. Novamente, foi executada a AFC para o modelo da PWBS com seis fatores oblíquos e 36 itens. Além disso, a observação dos Índices de Modificação mostrou correlações entre os erros de dois pares de itens, as quais foram efetivadas por meio da inserção de duas trajetórias entre os mesmos. As trajetórias foram inseridas entre os erros dos itens 27 (“Eu

frustrado quando tento planejar minhas atividades diárias porque eu nunca consigo fazer as coisas que planejo”) – 33 (“Eu tenho dificuldades para organizar minha vida de forma satisfatória para mim”) do fator Domínio do Ambiente e 5 (“Acredito possuir objetivos e propósitos na minha vida”) – 17 (“Eu gosto de fazer planos para o futuro e trabalhar para torná-los realidade”) do fator Propósito na Vida (Figura 3). Ao final destes procedimentos, um modelo reespecificado da PWBS com seis fatores oblíquos e 26 itens, todos com pesos fatoriais $>0,50$ (Figura 3), apresentou um bom ajuste aos dados empíricos atuais (Tabela 1), conforme classificação de Marôco (2021).

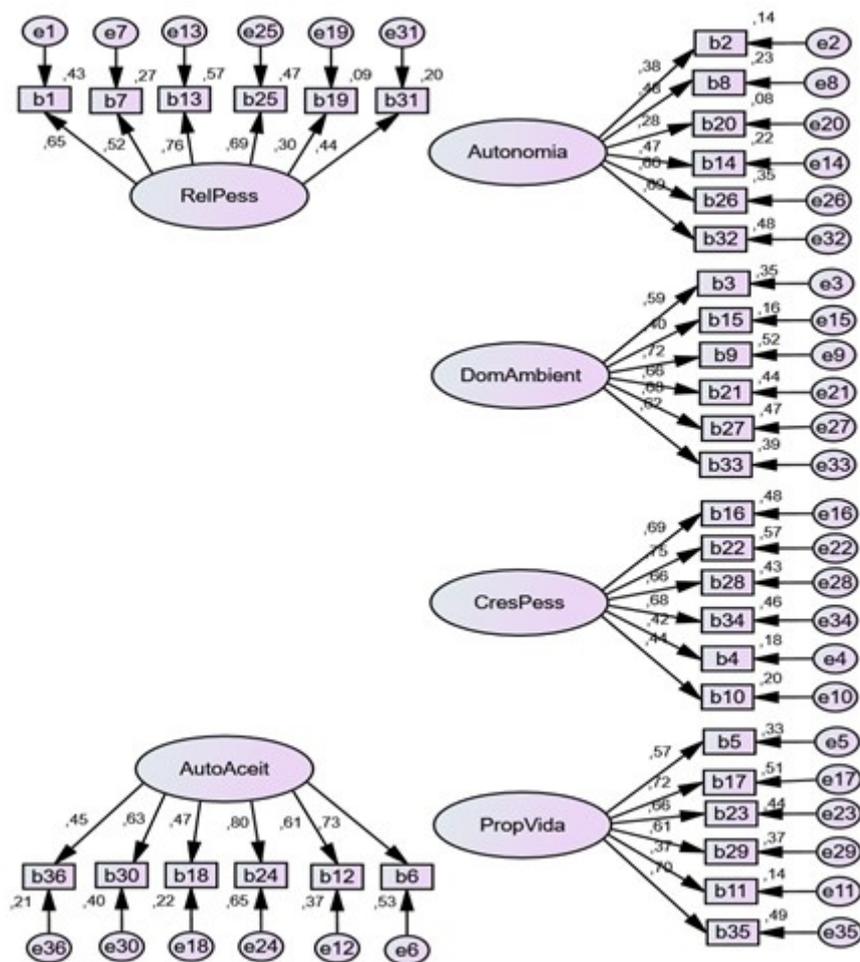


Figura 2. Diagrama com pesos fatoriais (λ) do modelo da PBWS com seis fatores ortogonais e os pesos fatoriais das variáveis observadas.

Tabela 1
Índices de ajustes dos modelos testados, anteriores e atuais, da PBWS

Estudo	Modelo	χ^2/gf	CFI	NNFI	RMSEA(LO-HI)90	CAIC
Machado et al. (2013)	1 F	3,22	0,92	0,92	0,084 (0,080-0,089)	2.092,83
	6 F ortogonais	3,74	0,90	0,90	0,094 (0,090-0,98)	1.782,16
	6 F oblíquos	2,36	0,95	0,95	0,066 (0,061-0,071)	2.537,80
Atual	1 F	2,72	0,72	0,70	0,077 (0,072-0,081)	2.098,80
	6 F ortogonais	3,50	0,59	0,57	0,093 (0,088-0,097)	2.562,02
	6F oblíquos	2,04	0,83	0,82	0,060 (0,055-0,065)	1.761,23
	6 F oblíquos*	1,90	0,91	0,90	0,056 (0,049-0,063)	996,20

Nota. F = fator(es). * modelo reespecificado.

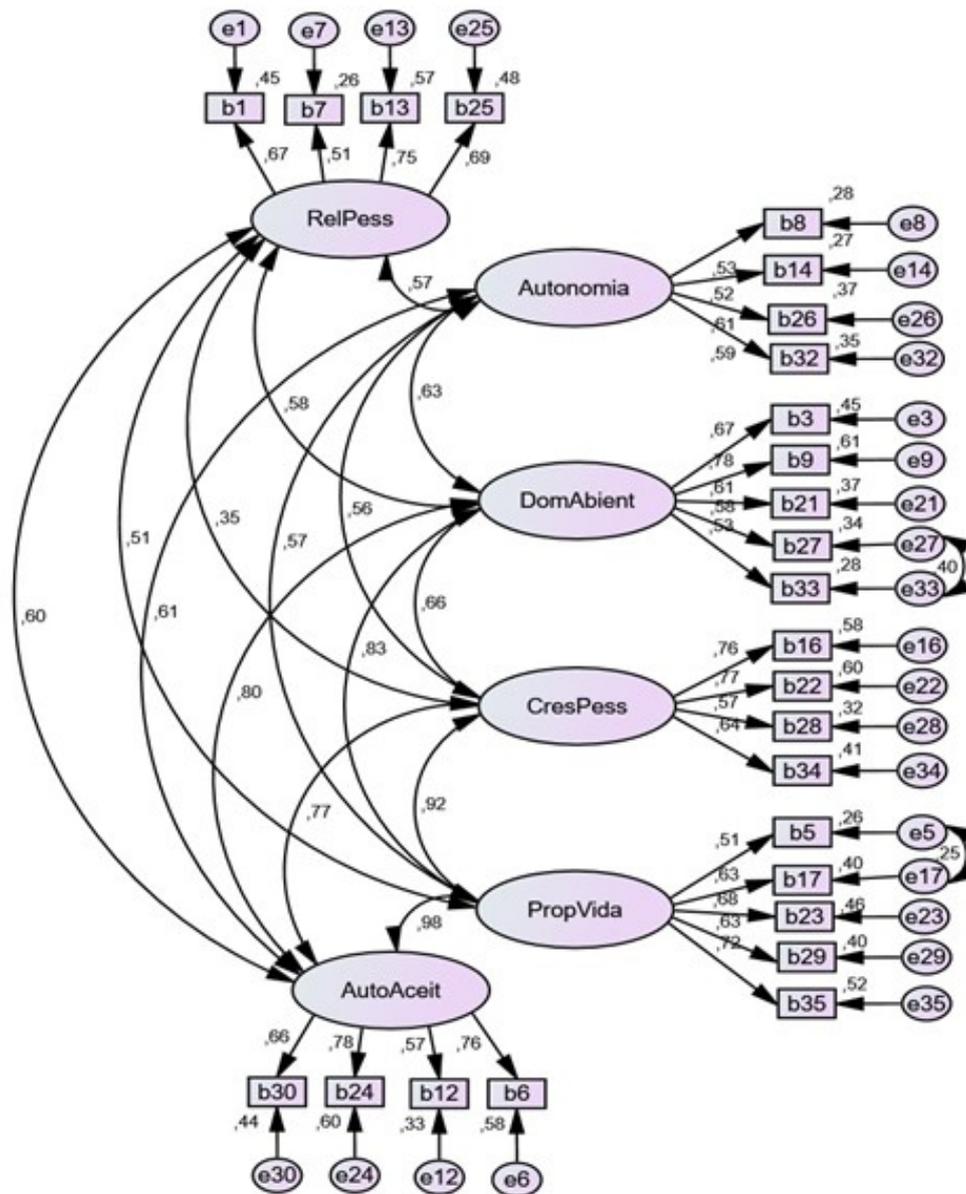


Figura 3. Diagrama com pesos fatoriais (λ) do modelo reespecificado da PBWS com seis fatores oblíquos.

Utilizando estatísticas do χ^2 do modelo de 6 fatores oblíquos com 36 itens (χ^2_{36}) e do modelo de 6 fatores oblíquos reespecificado com 26 itens (χ^2_{26}) e seus respectivos graus de liberdade, efetuou-se a seguinte estatística de teste: $\Delta\chi^2 = \chi^2_{36} - \chi^2_{26} = 1181.596 - 536.458 = 645.138$, com $579 - 282 = 297$ graus de liberdade. Na tabela de Distribuição de Qui-quadrado para $\alpha = 0,05$, encontra-se um $\chi^2_{0,95(297)} \approx 340.000 < \Delta\chi^2 = 645.138$, evidenciando que o modelo de 6 fatores correlacionados reespecificado (Figura 3) se ajusta melhor do que o mesmo modelo de 36 itens. O CAIC é um critério que usa a parcimônia na avaliação do modelo e considera o número de parâmetros estimados e o tamanho da amostra na

comparação de dois modelos. O melhor ajuste é do modelo com menor CAIC (Tabela 1).

A partir dos pesos fatoriais (λ) dos itens foram calculadas as Variâncias Médias Extraídas (VMEs) de cada um dos seis fatores do modelo reespecificado da PWBS. A validade convergente é representada pela quantidade total das variâncias dos itens explicadas pelos fatores latentes, representada pelas VMEs. Na amostra de Machado et al. (2013), a VME de cada fator variou de 0,27 a 0,47. A Confiabilidade Composta (CC) calculada também é um indicador de convergência e apresentou valores para os 6 fatores oblíquos, que variaram de 0,84 a 0,66 (Tabela 2).

Tabela 2

Matrizes do Quadrado das Correlações entre os Seis Fatores Oblíquos da PWBS, suas VEMs suas CCs e seus Alfas de Cronbach

Estudo	Fator	1	2	3	4	5	6	CC	AC
Machado et al. (2013)	1 RP	0,43						0,82	-
	2 AU	0,18	0,27					0,70	-
	3 DA	0,24	0,42	0,34				0,76	-
	4 CP	0,38	0,29	0,26	0,47			0,84	-
	5 PV	0,26	0,25	0,41	0,58	0,46		0,83	-
	6 AA	0,40	0,46	0,45	0,52	0,55	0,46	0,83	-
Atual	1 RP	0,43						0,75	0,74
	2 AU	0,16	0,32					0,66	0,66
	3 DA	0,21	0,18	0,41				0,77	0,79
	4 CP	0,08	0,15	0,21	0,48			0,78	0,79
	5 PV	0,16	0,17	0,38	0,50	0,41		0,78	0,79
	6 AA	0,24	0,22	0,37	0,36	0,56	0,51	0,84	0,79

Nota. RP = Relações positivas com os outros (1). AU = Autonomia (2). DA = Domínio do Ambiente (3). CP = Crescimento Pessoal (4). PV = Propósito na Vida (5). AA = Autoaceitação (6). As VEMs em negrito. CC = Confiabilidade Composta. AC = Alfa de Cronbach.

Na Modelagem de Equações Estruturais - MEE, a validade discriminante é definida pela não apresentação de correlações consideráveis entre os construtos do modelo. No presente estudo, essas correlações variaram de fracas, moderadas a fortes, todas significativas com $p < 0,01$. A validade discriminante foi verificada pelo método de comparação do quadrado das correlações entre os seis fatores da PWBS com as VMEs dos fatores. Portanto, neste estudo, a VME de cada fator variou de 0,32 a 0,51. A Confiabilidade Composta (CC) calculada também é um indicador de convergência e

apresentou valores para os 6 fatores oblíquos, que variaram de 0,66 a 0,84 (Tabela 2). Em todas as comparações, os valores das VMEs foram maiores do que o quadrado das correlações entre fatores, indicando validade discriminante (Hair et al., 2018; Marôco, 2021), exceto entre os pares de fatores Propósito na Vida – Crescimento Pessoal e Propósito na Vida – Autoaceitação. Os valores do Alfa de Cronbach das 6 dimensões da PWBS para mulheres com obesidade variaram entre 0,66 e 0,79 (Tabela 2).

DISCUSSÃO

O presente estudo investigou as evidências de validade da estrutura latente da PWBS, bem como seus indicadores de validade convergente e discriminante e índices de fidedignidade em uma amostra brasileira de mulheres com obesidade mórbida. Considerando os critérios de Marôco (2021), os índices estimados para o modelo reespecificado de seis fatores correlacionados da versão brasileira da PWBS revelaram um bom ajuste geral aos dados empíricos. Quanto à dimensionalidade da PWBS, os resultados atuais foram semelhantes aos encontrados nos estudos original de Ryff (1989) e de Machado et al. (2013), replicado parcialmente nesta pesquisa. Porém, no estudo atual, o número de itens da PWBS foi reduzido para 26. O teste de comparação ($\Delta\chi^2$) com os modelos da PWBS₃₆ itens oblíquos e o reespecificado da PWBS₂₆ itens oblíquos demonstrou a superioridade do ajuste deste último.

A análise dos Índices de Modificação da AFC revelou correlações entre dois pares de itens da PWBS, sugerindo a possibilidade de as mesmas serem consideradas no modelo testado, reespecificando e gerando melhoria no ajuste geral (Figura 3). Conforme Arbuckle (2019), a modificação do modelo teórico baseada nos Índices de Modificação só deve

ser feita se houver uma justificativa plausível. As inserções das trajetórias no presente modelo foram baseadas nas similaridades dos conteúdos de cada um dos pares de itens, que explicariam as correlações entre os mesmos.

Desde a sua criação, a PWBS que tem sido adaptada e avaliada em inúmeros países. Contudo, conforme vista na introdução deste estudo, os resultados são diversos, gerando controvérsias quanto à estrutura fatorial da escala, embora predomine nos achados o modelo de seis fatores. Também é importante considerar que, nesses estudos, há uma grande variação nos perfis dos participantes e nos métodos usados na investigação (Dominguez-Lara & Navarro-Loli, 2018), o que dificulta a comparação entre os mesmos.

Segundo Hair et al. (2018) e Marôco (2021), no âmbito da MEE, a estimativa da validade de construto se dá por meio de três componentes: validade fatorial, validade convergente e validade discriminante. No presente estudo, todo os 26 itens apresentaram pesos fatoriais $\geq 0,50$, que saturaram nos fatores para os quais foram originalmente designados. Assim, pode-se afirmar que houve evidência de validade fatorial para o modelo testado da PWBS. É considerado um indicativo de validade convergente quando a média das

variâncias dos itens explicadas (VME) pelo fator é $\geq 0,50$ (Hair et al., 2018). No estudo atual, os valores das VMEs calculadas para a maioria dos fatores não indicaram suficiente validade convergente (Tabela 2).

A validade discriminante indica que os fatores, embora correlacionados, apresentam certa suficiente independência. Neste estudo, a validade discriminante foi verificada pela comparação entre o quadrado das correlações entre os fatores e suas VMEs (Marôco, 2021). Os resultados desta pesquisa revelaram validade para alguns fatores. Não houve suficiente discriminação entre os fatores Crescimento Pessoal e Propósito na Vida e entre este e Autoaceitação (Tabela 2). Portanto, as evidências de validade discriminante para o modelo examinado da PWBS foram parcialmente satisfatórias. Este resultado foi semelhante ao encontrado por Machado et al. (2013) com escores de participantes universitários.

Em relação à fidedignidade, os índices de consistência interna dos fatores da PWBS, Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta foram adequados ($\geq 0,70$, Hair et al., 2018), exceto o fator Autonomia, que ficou com um valor pouco abaixo do esperado (Tabela 2).

Em síntese, o presente estudo apresentou resultados satisfatórios, os resultados atuais da verificação das propriedades psicométricas da PWBS com escores de mulheres obesas indicaram evidências de uma estrutura fatorial de seis fatores oblíquos que confirmam o modelo original de Ryff (1989) e a adaptação brasileira de Machado et al. (2013). Por outro lado, houve uma redução do número de itens, o que já foi observado em inúmeros estudos anteriores (Chan, Chan, L-K, & Sun, 2019; Checa & Espejo, 2018; Dominguez-Lara et al., 2019; Freire et al., 2017; Klainin-Yobas, 2020; Kouali, Hall, & Pope, 2018; Lee, Sun, & Chiang, 2019; Meier & Oros, 2019; Oprea et al., 2018; Pineda Roa, Castro Muñoz, & Chaparro Clavijo, 2017; Seo et al., 2019; Villarosa & Ganotice, 2018).

Os seis fatores que foram ajustados no presente modelo foram os mesmos definidos por Ryff (1989) para a PWBS. O Crescimento Pessoal, que avalia o sentimento de desenvolvimento pessoal contínuo, a capacidade de mudança com mais autoconhecimento e eficácia. O Propósito na Vida,

que avalia a capacidade de estabelecer objetivos e metas na vida. O Domínio Ambiental, que avalia a capacidade de escolher ou criar ambientes adequados às necessidades e valores pessoais, assim como, de controlar os meios complexos promovendo boa saúde mental. Autonomia, avalia a autorregulação segundo padrões pessoais a partir de um *locus* interno. Relações Positivas, avalia a capacidade de estabelecer empatia e relacionamentos afetuosos, satisfatórios e confiantes com os outros. Autoaceitação, avalia a aceitação de si próprio, as atitudes positivas em relação a si mesmo.

A avaliação da PWBS poderá contribuir com subsídios para o diagnóstico, planejamento e implementação de intervenções que visem o bem-estar de mulheres com obesidade mórbida, tanto no pré como no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Alimenta esta expectativa a constatação de que a PWBS é um instrumento utilizado em diversos contextos culturais, com obtenção de boa aceitação e validade clínica (Freire et al., 2019).

Não foi identificado na literatura nacional e internacional nenhum estudo que tenha gerado evidências de validade para uma medida de bem-estar psicológico com uma amostra de mulheres com obesidade mórbida. Este, possivelmente, seja o maior diferencial entre o presente estudo e os realizados anteriormente.

Cumprir registrar, porém, que o presente estudo apresenta algumas limitações em relação à amostragem não probabilística e composta exclusivamente por mulheres, o que não permitiu a realização de estudos de invariância da medida. Recomenda-se cautela para generalizações destes resultados para a população em geral. Os mesmos, portanto, terão que ser considerados dentro destes limites. Sugere-se que estudos futuros investiguem a validade e fidedignidade da PWBS em amostras brasileiras com obesos, homens e mulheres, em diferentes faixas etárias e oriundos das diversas regiões brasileiras. Assim, a PWBS poderá contribuir para a da monitorização desses pacientes, oferecendo subsídios para o planejamento e implementação de iniciativas e programas que visem melhorar o bem-estar psicológico de pessoas com obesidade mórbida, tanto no pré como no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

REFERÊNCIAS

- Agra, G., de Medeiros Araújo, L. L. L., Pessoa, V. V. B., Justino Filho, J., Freire, M. E. M., & Formiga, N. S. (2016). Percepção de Mulheres Obesas em Relação ao seu Corpo Perception of Obese Women in Relation their Body. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 2(3), 775. [http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2016.2\(3\).775](http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2016.2(3).775)
- Arbuckle, J. L. (2019). *IBM SPSS AMOS 26.0. User's Guide*. Recuperado de http://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/26.0/en/amos/Manuals/IBM_SPSS_Amos_User_Guide.pdf
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica-ABESO. (2018). *Mapa da Obesidade*. <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238–246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. Londres: Routledge. <http://hdl.handle.net/2066/62519>

- Chan, D. W., Chan, L-K, & Sun, X. (2019). Developing a Brief Version of Ryff's Scale to Assess the Psychological Well-Being of Adolescents in Hong Kong. *European Journal of Psychological Assessment, 35*(3), 414-422. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000403>
- Checa, I., & Espejo, B. (2018). Method Effects Associated with Reversed Items in the 29 Items Spanish Version of Ryff's Well-Being Scales. *Neuropsychiatry, 8*(5), 1533-1540. doi:10.4172/Neuropsychiatry.1000488
- Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jiménez, B., Gallardo, I., Valle, C., & van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff. *Psicothema, 18*(3), 572-577. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3255>
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2018). Advances and Open Questions in the Science of Subjective Well-Being. *Collabra: Psychology, 4*(1), 15. <https://doi.org/10.1525/collabra.115>
- Dominguez-Lara, S., & Navarro-Loli, J. S. (2018). Revisión de metodologías empleadas en los estudios factoriales de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff (versión en español). *Revista Evaluar, 18*(2), 17-30. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v18.n2.20800>
- Dominguez-Lara, S., Romo-González, T., Palmeros-Exsome, C., Barranca-Enríquez, A., del Moral-Trinidad, E., & Campos-Uscanga, Y. (2019). Análisis estructural de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff en universitarios mexicanos. *Liberabit, 25*(2), 267-285. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n2.09>
- Fagundes, M. A. B. G., Caregnato, R. C. A., & Silveira, L. M. O. B. (2016). Variáveis psicológicas associadas à cirurgia bariátrica. *Aletheia, 49*(2), 47-54. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/aletheia/v49n2/v49n2a06.pdf>
- Freire, R. M., Sousa, M. R., Pereira, F., & Martins, T. (2019). Estudo das propriedades psicométricas da Escala de Bem-Estar Psicológico de 42 itens. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental, 21*(1), 31-39. <http://dx.doi.org/10.19131/rpsm.0235>
- Freire, C., del Mar Ferradás, M., Núñez, J. C., & Valle, A. (2017). Estructura factorial de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology, 10*(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2016.10.001>
- García-Alandete, J. (2013). Bienestar psicológico, edad y género en universitarios españoles. *Salud & Sociedad: investigaciones en psicología de la salud y psicología social, 4*(1), 48-58. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-74752013000100004&lng=pt&tlng=es
- Gao, J., & McLellan, R. (2018). Using Ryff's scales of psychological well-being in adolescents in mainland China *BMC Psychology, 6*, 17. <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0231-6>
- Golian, S., Ghiyasvand, M., Mirmohammadali, M., & Mehran, A. (2014). The relationship between body image of obese adolescent girls and depression, anxiety and stress. *Payesh, 13*, 433-440. Recuperado de http://payeshjournal.ir/files/site1/user_files_614096/archive-A-10-10-269-e154114.pdf
- Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2018). *Multivariate Data Analysis*. Cengage Learning EMEA.
- Hsu, H. Y., Hsu, T. L., & Lee, K. (2017). Evaluating the Construct Validity of Ryff's Scales of Psychological Well-Being Using Exploratory Structural Equation Modeling. *Journal of Psychological Assessment, 35*, 633-638. <https://doi.org/10.1177/0734282916652756>
- Husky, M. M., Mazure, C. M., Ruffault, A., Flahault, C., & Kovess-Masfety, V. (2017). Differential Associations Between Excess Body Weight and Psychiatric Disorders in Men and Women. *Journal of Women's Health, 27*(2), 183-190. <https://doi.org/10.1089/jwh.2016.6248>
- Klainin-Yobas, P., Thanoi, W., Vongsirimas, N., & Lau, Y. (2020). Evaluating the English and Thai-Versions of the Psychological Well-Being Scale across Four Samples. *Psychology, 11*(1), 71-86. <https://doi.org/10.4236/psych.2020.111006>
- Kouali, D., Hall, C., & Pope, P. (2018). Examining an Adapted Version of Ryff's Scales of Psychological Well-Being in Sport. *Baltic Journal of Health and Physical Activity, 10*(4), 213-225. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.10.4.20>
- Lee, T. S.-H., Sun, H.-F., & Chiang, H.-H. (2019). Development and Validation of the Short-Form Ryff's Psychological Well-Being Scale for Clinical Nurses in Taiwan. *Journal of Medical Sciences, 39*(4), 157-162. https://doi.org/10.4103/jmedsci.jmedsci_191_18
- Leite, A., Ramires, A., Moura, A. de, Souto, T. & Marôco, J. (2019). Psychological well-being and health perception: predictors for past, present and future. *Archives of Clinical Psychiatry, 46*(3), 53-60. <https://doi.org/10.1590/0101-60830000000194>
- Lo Coco, G. L., Salerno, L., Bruno, V., Caltabiano, M. L., & Ricciardelli, L. A. (2014). Binge eating partially mediates the relationship between body image dissatisfaction and psychological distress in obese treatment seeking individuals. *Eating behaviors, 15*(1), 45-48. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2013.10.006>
- Machado, W. D. L., Bandeira, D. R., & Pawlowski, J. (2013). Validação da Psychological Well-being Scale em uma amostra de estudantes universitários. *Avaliação Psicológica, 12*(2), 263-272. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712013000200017
- Marôco, J. (2021). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, Software & Aplicações*. Pero Pinheiro: ReportNumber.
- Meier, L. K., & Oros, L. B. (2019). Adaptación y Análisis Psicométrico de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff en Adolescentes Argentinos. *Psykhé, 28*(1), 1-16. <https://doi.org/10.7764/psykhe.27.2.1169>
- Oprea, S. J., Buijzen, M., & Van Reijmersdal, E. A. (2018). Development and validation of the psychological well-being scale for children (PWB-c). *Societies, 8*(1), 18. <https://doi.org/10.3390/soc8010018>
- Roa, C. A. P., Muñoz, J. A. C., & Clavijo, R. A. C., (2018). Estudio psicométrico de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff en adultos jóvenes colombianos. *Pensamiento Psicológico, 16*(1), 45-55. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI16-1.epeb>
- Richard, A., Rohrmann, S., Lohse, T., & Eichholzer, M. (2016). Is body weight dissatisfaction a predictor of depression independent of body mass index, sex and age? Results of a cross-sectional study. *BMC public health, 16*, 863. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3497-8>
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(6), 1069-1081. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
- Ryff, C. D. (2014). Psychological well-being revisited: Advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and psychosomatics, 83*(1), 10-28. <https://doi.org/10.1159/000353263>
- Ryff, C. D., & Essex, M. J. (1992). The interpretation of life experience and well-being: The sample case of relocation. *Psychology and Aging, 7*(4), 507-517. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.7.4.507>
- Pereira, H. P., Lopes, D., Marcela, G., Gonçalves, C., & Vasconcelos-Raposo, J. J. (2017). Bem-Estar Psicológico e Autoestima em Estudantes Universitários. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte, 12*(2), 297-305. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311151242013>
- Saajanaho, M., Kokko, K., Pynnönen, K., Tourunen, A., Törmäkangas, T., Portegijs, E., & Rantanen, T. (2020). The

- Scales of Psychological Well-Being—a validation, usability and test–retest study among community-dwelling older people in Finland. *Aging & Mental Health*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1725801>
- Schakarowski, F. B., Padoin, A. V., Mottin, C. C., & de Castro, E. K. (2018). Percepção de Risco da Cirurgia Bariátrica em Pacientes com Diferentes Comorbidades Associadas à Obesidade. *Temas em Psicologia*, 26, 339-346. <https://doi.org/10.9788/tp2018.1-13pt>
- Shariff, M. I. A., & Sulaiman, W. S. W. (2018). Exploring the Psychometric Properties of the Psychological Well-Being Scale among Malaysian Samples. *Jurnal Psikologi Malaysia*, 32(3), 1-11. Recuperado de <http://spaj.ukm.my/ppppm/jpm/article/view/405>
- Seo, Y. J., Sun, S., & Cheah, C. S. (2019). Confirming the multidimensionality of psychological well-being among Korean immigrant mothers in the United States. *International Journal of Mental Health*, 48(1), 40-61. <https://doi.org/10.1080/00207411.2019.1578612>
- van Dienrendonck, D. (2005). The construct validity of Ryff's scale of psychological well-being and its extension with spiritual well-being. *Personality and Individual Differences*, 36(3), 629-644. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00122-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00122-3)
- Villarosa, J. B., & Ganotice, Jr., F. A. (2018). Construct Validation of Ryff's Psychological Well-being Scale: Evidence From Filipino Teachers in the Philippines. *Philippine Journal of Psychology*, 51(1), 1-20. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Fraide-anotice/publication/326976720_Construct_Validation_of_Ryff's_Psychological_Well-being_Scale_Evidence_From_Filipino_Teachers_in_the_Philippines/links/5b876466a6fdcc5f8b711202/Construct-Validation-of-Ryffs-Psychological-Well-being-Scale-Evidence-From-Filipino-Teachers-in-the-Philippines.pdf
- World Health Organization (2018). *Obesity and overweight*. Recuperado de <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- World Health Organization (2016). *World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs sustainable development goals*. World Health Organization.
- Yazdani, N., Hosseini, S. V., Amini, M., Sobhani, Z., Sharif, F., & Khazraei, H. (2018). Relationship between Body Image and Psychological Well-being in Patients with Morbid Obesity. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 6(2), 175-184. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5845121/pdf/IJCBNM-6-175.pdf>