










# WHOQOL-bref: propriedades psicométricas para o contexto da Segurança Pública brasileira

Lara Letícia Pinto Barbosa<sup>1</sup> , Francisco Guilherme Lima Macedo   
Nelson Gonçalves de Souza , Caio de Melo e Silva , Fausto Neiva Andrade   
Maria José Chambel , Cristiane Faia   
Universidade de Brasília – UnB, Brasília-DF, Brasil

## RESUMO

O WHOQOL-bref é a versão reduzida do instrumento de avaliação da qualidade de vida desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde. Este instrumento foi estabelecido a partir de um esforço de centros de pesquisas de países distintos, buscando abranger atributos variados do construto qualidade de vida em uma perspectiva transcultural. O objetivo deste estudo foi apresentar as propriedades psicométricas do WHOQOL-bref para o contexto da segurança pública brasileira e evidências de validade convergente com o SF-36. Participaram 10.914 agentes da segurança pública de diferentes estados brasileiros, com predominância do sexo masculino (81,8%) e idade média de 41 anos ( $DP=0,08$ ). Os resultados indicaram a validade e a confiabilidade do WHOQOL-bref para o contexto da segurança pública, com predominância da solução tetrafatorial, a qual apresentou semelhanças e diferenças quanto à distribuição dos itens encontradas no estudo original. Em complemento, foram apresentadas evidências de validade convergente com outra medida de qualidade de vida (SF-36).

*Palavras-chave:* WHOQOL-bref; qualidade de vida; propriedades psicométricas; segurança pública.

## ABSTRACT – WHOQOL-bref: psychometric properties for the context of Brazilian Public Safety WHOQOL-bref in Brazilian Public Security

The WHOQOL-bref is the reduced version of the quality-of-life assessment instrument developed by the World Health Organization. It was developed through collaboration among research centers of different countries, seeking to cover various attributes of the quality-of-life construct from a cross-cultural perspective. This study aimed to present the psychometric properties of the WHOQOL-bref for the context of Brazilian public security, and to seek evidence of convergent validity with the SF-36. Participants were 10,914 public security agents from different Brazilian states, with a predominance of males (81.8%) and a mean age of 41 years ( $SD=0.08$ ). The results indicated the validity and reliability of the WHOQOL-bref for the public security context, with support for a four-factor solution, which presented similarities and differences regarding the distribution of items found in the original study. Evidence of convergent validity with another quality-of-life measure (SF-36) was also found.

*Keywords:* WHOQOL-bref; quality of life; psychometric properties; public safety.

## RESUMEN – WHOQOL-bref: propiedades psicométricas para el contexto de la Seguridad Pública Brasileña

WHOQOL-bref es la versión reducida del instrumento de evaluación de la calidad de vida desarrollado por la Organización Mundial de la Salud, establecido con el esfuerzo de centros de investigación de diferentes países que buscaban abarcar atributos del constructo calidad de vida desde una perspectiva transcultural. El objetivo de este estudio fue presentar las propiedades psicométricas del WHOQOL-bref para el contexto de la seguridad pública brasileña y evidencias de validez convergente con el SF-36. Participaron 10.914 agentes de diferentes estados brasileños, predominantemente del sexo masculino (81,8%) y con una edad promedio de 41 años ( $DS=0,08$ ). Los resultados indicaron la validez y confiabilidad del WHOQOL-bref para el contexto de seguridad pública, con predominio de la solución de cuatro factores, que presentó similitudes y diferencias en cuanto a la distribución de ítems encontrada en el estudio original. Además, se presentaron evidencias de validez convergente con otra medida de calidad de vida (SF-36).

*Palabras clave:* WHOQOL-bref; calidad de vida; propiedades psicométricas; seguridad pública.

A segurança pública é um direito garantido constitucionalmente (art. 144, da Constituição Federal de 1988; Brasil, 1998). Os profissionais que atuam nessa área são responsáveis, essencialmente, pela preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio. Rotineiramente, as atividades realizadas pelos profissionais da segurança pública voltam-se

à prevenção, intervenção e repressão, o que os expõe, com frequência, a situações conflituosas e de alta periculosidade, o que os torna, por consequência, mais suscetíveis a estressores (Bugalho & Neto, 2017; Oliveira & Bardagi, 2009). Ademais, conforme apontam diversos estudos, os profissionais que trabalham na segurança pública são os que mais sofrem estresse devido

<sup>1</sup> Endereço para correspondência: Campus Universitário Darcy Ribeiro, ICC Sul, Universidade de Brasília, 70910-900, Brasília, DF. E-mail: [lalalbarbosa@gmail.com](mailto:lalalbarbosa@gmail.com)

à tensão e às circunstâncias em que há risco de vida (Costa et al., 2007).

Em decorrência dessa alta periculosidade e da maior suscetibilidade ao estresse, diversos pesquisadores têm voltado seu interesse de pesquisa à qualidade de vida dos profissionais da segurança pública (Arroyo et al., 2019; Ban et al., 2021; Costa et al., 2020; Tavares et al., 2021). Em geral, observa-se uma associação negativa entre o estresse laboral e a qualidade de vida destes profissionais. Entretanto, são evidenciados ainda outros aspectos que contribuem para esse impacto negativo na qualidade de vida, tais como os baixos níveis de atividade física e consciência nutricional (Costa et al., 2020), escalas de serviço insalubres, situações de assédio moral e clima organizacional negativo (He et al., 2002).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em seu compromisso de abordar de forma holística a saúde e seus cuidados, buscou a criação de um instrumento que avaliasse a qualidade de vida por uma perspectiva transcultural. Desta feita, desenvolveu o instrumento WHOQOL-100, contando com a participação de diferentes centros de pesquisa, de diversos países, no processo de construção. Partindo da clarificação do conceito de qualidade de vida, o grupo formado para desenvolver o instrumento estabeleceu algumas premissas e consensos: 1. reconhecimento de que a qualidade de vida é subjetiva; 2. natureza multidimensional da qualidade de vida, sendo uma preocupação do grupo o estabelecimento de domínios que abarcassem valores universais, independentemente do contexto cultural; e 3. qualidade de vida possui dimensões positivas e negativas, o que deve ser refletido no instrumento. Esta medida é composta por 100 itens que avaliam seis grandes domínios – ou atributos transculturais da qualidade de vida –, os quais são divididos em 24 facetas específicas – balizas delimitadoras sobre o que será explorado em cada domínio (Fleck et al., 2000; The WHOQOL Group, 1994a, 1995).

A partir desta medida, foi também desenvolvida uma versão abreviada, o WHOQOL-bref, para situações que demandam uma aplicação em menos tempo. Ambos os instrumentos assentam na definição de qualidade de vida como a percepção do indivíduo quanto à sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e ainda em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (Skevington et al., 2004a; Skevington et al., 2004b; The WHOQOL Group, 1994b, 1998).

O WHOQOL-bref, assim como o instrumento em sua versão completa, foi adaptado para o contexto brasileiro (Fleck et al., 2000). A versão abreviada é composta por 26 itens, sendo dois itens mais gerais sobre qualidade de vida e os 24 restantes voltados a avaliar as 24 facetas que compõem o WHOQOL-100. Logo, enquanto o WHOQOL-100 possui 4 itens para avaliar cada uma das suas 24 facetas, no WHOQOL-bref cada uma das facetas

é representada por apenas um item (Fleck et al., 2000; Skevington et al., 2004b). Tais facetas compõem ainda os quatro grandes domínios do instrumento, sendo eles: domínio físico, domínio psicológico, relações sociais e meio ambiente.

Além disso, o WHOQOL-bref apresenta diferentes tipos de escala de respostas, sendo todas elas Likert de 5 pontos e que dizem respeito à intensidade, à capacidade, à frequência e à satisfação. No que diz respeito às propriedades psicométricas da adaptação do WHOQOL-bref para o contexto brasileiro (Fleck et al., 2000), observa-se que os índices de confiabilidade são considerados satisfatórios para cada um dos quatro domínios: domínio físico ( $\alpha=0,84$ ), domínio psicológico ( $\alpha=0,79$ ), relações sociais ( $\alpha=0,69$ ) e meio ambiente ( $\alpha=0,71$ ). Ademais, a medida também apresentou características satisfatórias de validade discriminante, validade de critério, validade concorrente (apresentando coeficientes de correlação significativos com duas escalas que avaliam, cada uma, depressão e desesperança) e fidedignidade teste-reteste (Fleck et al., 2000).

Destaca-se que estudos de diferentes culturas, ou países, buscaram evidências de validade do WHOQOL-bref (Akpa & Fowobaje, 2018; Ohaeri et al., 2004; Vu et al., 2022), tendo sido o instrumento também utilizado em diferentes pesquisas no contexto da segurança pública nacional, para avaliação da qualidade de vida. Por exemplo, Tavares et al. (2021), em uma amostra com 258 policiais militares, analisaram a rede de correlações existentes entre o Modelo Desequilíbrio Esforço-Recompensa (DER), resiliência e qualidade de vida. Os resultados indicaram que o estresse psicossocial interfere na qualidade de vida dos policiais militares e que a resiliência pode operar como um fator de proteção. Costa et al. (2020), por outro lado, objetivaram avaliar a relação existente entre qualidade de vida, condições de saúde e estilo de vida em uma amostra de 237 policiais civis de Porto Alegre/RS. Nesse estudo, concluiu-se que a piora na qualidade de vida está relacionada com doenças crônicas, com o uso de medicamentos e com estilo de vida não saudável.

Ainda nesse cenário, Silva et al. (2012) investigaram a associação entre qualidade de vida, saúde, atividade física, ocupação, composição corporal e características sociodemográficas em 302 policiais militares de Santa Catarina. Observou-se, na referida pesquisa, associações entre qualidade de vida e atividades físicas de lazer, estatura e situação marital. Souza Filho et al. (2015) também buscaram analisar a qualidade de vida de policiais militares, sendo estes da região metropolitana de Belo Horizonte. Os resultados apontaram que a qualidade de vida destes profissionais estava mais relacionada ao aspecto social (convívio familiar e apoio de amigos) e psicológico (autoestima, reconhecimento da profissão e importância do trabalho para a sociedade).

Em complemento a esses estudos, destaca-se que o WHOQOL-bref também apresentou evidências de validade para diferentes conjunturas, como é o caso do estudo realizado em pacientes dependentes de álcool (Lima et al., 2005). Nesse estudo foi avaliada a qualidade de vida (WHOQOL-bref) e verificada a sua validade convergente com o *36-Item Short-Form Health Survey* (SF-36) e o *Symptom Check List* (SCL-90). Sobre esta validade convergente entre o WHOQOL-bref e o SF-36, a maioria dos coeficientes de correlação foi significativa, apresentando uma maior associação entre os domínios do SF-36 e os domínios físico e psicológico do WHOQOL-bref. Inclusive uma série de outros estudos identificaram evidências de validade convergente entre essas duas escalas (Cardona-Arias et al., 2015; Castro et al., 2014; Gill et al., 2015; Hsiung et al., 2005).

A mensuração da qualidade de vida a partir da utilização de instrumentos como o WHOQOL-bref se mostra, portanto, muito relevante para a avaliação deste construto no âmbito dos profissionais da segurança pública, os quais são constantemente expostos a situações conflituosas e de risco de vida, seja em atividades laborais ou mesmo em momentos de descanso. O presente estudo tem como objetivo apresentar as propriedades psicométricas do WHOQOL-bref para o contexto da segurança pública brasileira e evidências de validade convergente com o SF-36, seguindo as diretrizes definidas por APA et al. (2014).

Deste modo, levanta-se a hipótese de que as correlações existentes entre os instrumentos WHOQOL-bref e SF-36 sejam significativas e positivas. Em complemento, espera-se que o WHOQOL-bref apresente uma estrutura fatorial similar à do estudo de adaptação (Fleck et al., 2000), ou seja, uma estrutura composta por 4 fatores: domínio físico, domínio psicológico, relações sociais e meio ambiente.

## Método

### Procedimentos

Este estudo foi proveniente de uma pesquisa intitulada *Avaliação da Saúde e de Proposições de Intervenção na Área de Segurança Pública - Estudo Nacional*, realizada em todo território brasileiro, por meio de um Termo de Execução Descentralizada (TED N° 009/2019/CGPP/DPSP/SENASP) celebrado entre a Universidade de Brasília (UnB) e o Ministério da Justiça e Segurança Pública/Secretaria Nacional de Segurança Pública (MJSP/SENASP). O referido projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário IESB – Brasília, recebendo o parecer de aprovação (N° do parecer: 3.965.395).

Em decorrência do sigilo, confidencialidade e sensibilidade das informações envolvidas, a coleta de dados realizou-se por meio de uma plataforma *online* desenvolvida exclusivamente para esta pesquisa, a qual foi

denominada como Sistema de Avaliação de Saúde da Segurança Pública (SASSP). Foram realizadas três formas de envio do convite aos profissionais de segurança pública: *link* enviado ao endereço eletrônico institucional, envio pelas próprias instituições aos seus servidores e/ou *link* da pesquisa divulgado via aplicativo *WhatsApp*.

Os participantes, ao acessarem o *link*, respondiam a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, ao estarem de acordo, preenchiam inicialmente o questionário sociodemográfico. Posteriormente, respondiam às demais medidas (WHOQOL-bref e SF-36), em ordem aleatória para cada respondente.

### Participantes

Participaram deste estudo 10.914 profissionais da segurança pública das diferentes instituições estaduais (Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Penal, Polícia Técnico-Científica e Corpo de Bombeiros Militar) e federais (Polícia Rodoviária Federal e o Departamento Penitenciário Nacional). Ressalta-se que a amostra foi considerada não probabilística por conveniência e que os profissionais foram convidados a participar da referida pesquisa.

Quanto às características sociodemográficas desta amostra, evidencia-se a predominância do sexo masculino (81,8%), contra 17,8% do sexo feminino; do estado civil casado(a)/união estável (74,1%) e da renda familiar variando entre 3 e 5 salários-mínimos (31,7%). Além disso, a idade dos participantes apresentou uma média de 41,41 anos ( $DP=0,08$ ) e o tempo médio de trabalho na instituição de segurança pública foi de 14,55 anos ( $DP=0,08$ ).

### Instrumentos

**Questionário Sociodemográfico.** Inicialmente foi aplicado um questionário com variáveis sociodemográficas referentes a sexo, idade, renda familiar, estado civil e tempo de trabalho na instituição da qual fazia parte.

**WHOQOL-bref.** A escala WHOQOL-bref (World Health Organization, 1996; adaptada por Fleck et al., 2000) é formada por 26 itens, dos quais 24 compõem os quatro domínios (ou fatores) da medida: 7 itens de domínio físico ( $\alpha=0,84$ ), 6 itens de domínio psicológico ( $\alpha=0,79$ ), 3 itens de relações sociais ( $\alpha=0,69$ ) e 8 itens de meio ambiente ( $\alpha=0,71$ ) (Fleck et al., 2000). Os outros dois itens são voltados para uma avaliação geral de qualidade de vida. O instrumento apresenta diferentes escalas de resposta que fazem referência à intensidade, capacidade, frequência e satisfação.

**SF-36.** O SF-36 (*36-Item Short-Form Health Survey*) também é um instrumento que avalia a qualidade de vida. Ele foi desenvolvido por Ware e Sherbourne (1992) e adaptado para o Brasil por Ciconelli et al. (1999). Trata-se de um questionário multidimensional de 36 itens e que abarca 8 dimensões: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos

sociais, aspectos emocionais e saúde mental. As escalas deste instrumento variam para cada conjunto de itens e cada resposta recebe uma pontuação, sendo transformada em um escore final que varia de 0 a 100, onde 0 corresponde a um pior estado geral de saúde e 100, a um melhor estado de saúde.

### Análise de dados

Inicialmente, por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 24, foram calculadas estatísticas descritivas no intuito de apresentar os dados socio-demográficos coletados na pesquisa. Em seguida, agora fazendo uso do *software* estatístico R, foram realizadas Análises Fatoriais Exploratória (AFE) e Confirmatória (AFC), utilizando-se os pacotes *Latent Variable Analysis* (lavaan) (Rosseel, 2012) e *Procedures for Personality and Psychological Research* (psych) (Revelle, 2018). Para tanto, decidiu-se dividir aleatoriamente a amostra total em duas partes iguais, sendo a primeira ( $n=5.457$ ) utilizada para a AFE e a segunda para a AFC.

Antes disso, contudo, foram utilizados dois métodos de avaliação (critério de Kaiser-Meyer-Olkin – KMO e teste de esfericidade de Bartlett) para identificar se as matrizes de dados eram passíveis de fatoração, esperando-se atingir, para tanto, valores de KMO mínimos de 0,8 (considerado um bom valor), como também resultados significantes para o teste de esfericidade de Bartlett (Hutcheson & Sofroniou, 1999; Tabachnick & Fidell, 2019). A análise de validação convergente foi realizada utilizando as correlações de Pearson.

A AFE realizada utilizou a matriz de correlação polícórica, com o método de estimação *Weighted Least Squares* (WLS) (Kiers, 1997). Objetivando uma análise inicial sobre a quantidade de fatores a serem retidos, realizou-se uma Análise Paralela (Horn, 1965) e a rotação utilizada foi a Promax. A decisão em relação ao estabelecimento dos fatores passou também pela análise das cargas fatoriais dos itens, utilizando como parâmetro de corte (ou de aceitação) para o fator, itens que apresentassem, preferencialmente, carga fatorial  $> |0,40|$  em determinado fator (Hinkin, 1998).

Os índices de fidedignidade da escala foram mensurados por dois parâmetros distintos – o alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) e a Confiabilidade Composta –, tendo sido o primeiro selecionado em razão de sua utilização na escala original, o que possibilita a comparação, e o segundo por ser um critério mais adequado de mensuração da fidedignidade, visto considerar a variação das cargas fatoriais dos itens (Raykov, 1997). Deste modo, como o coeficiente alfa estabelece a igualdade das cargas dos itens entre si, pelo pressuposto da tau-equivalência, situação não observada na presente pesquisa, optou-se pela utilização da Confiabilidade Composta, com o valor de 0,70, sendo considerado aceitável para o estabelecimento da fidedignidade do fator (Hair et al., 2009; Valentini & Damásio, 2016).

Por fim, quanto à AFC, avaliou-se os seguintes índices de ajuste dos modelos fatoriais em discussão: *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker Lewis Index* (TLI). Foram adotados os seguintes critérios para considerar os índices de ajuste de modelo adequados:  $RMSEA < 0,08$ ,  $CFI > 0,90$  e  $TLI > 0,90$  (Brown, 2006; Holgado-Tello et al., 2010).

Para a obtenção de evidências de validade convergente do WHOQOL-bref com a escala SF-36, as hipóteses testadas foram que os fatores de qualidade de vida estabelecidos no WHOQOL-bref apresentam correlação positiva e moderada com os fatores do SF-36, particularmente entre fatores com aspectos próximos, a exemplo de domínio físico (WHOQOL-bref) e aspectos físicos e capacidade física (SF-36), domínio psicológico (WHOQOL-bref) e saúde mental (SF-36), como também domínio relações sociais (WHOQOL-bref) e aspectos sociais (SF-36). Deste modo, espera-se que as correlações entre os fatores (e entre as medidas gerais) sejam positivas, significativas ( $p < 0,001$ ) e moderadas ( $0,50 < r < 0,70$ ) ou fortes ( $r > 0,70$ ), conforme os parâmetros elencados por Rumsey (2019).

### Resultados

Inicialmente a amostra foi dividida em duas, e foi realizada a verificação de adequação à fatoração, por meio do critério de KMO e pelo teste de esfericidade de Bartlett: primeira subamostra ( $KMO=0,96$ ; Esfericidade de Bartlett=69919,27 (276),  $p < 0,001$ ) e segunda subamostra ( $KMO=0,96$ ; Esfericidade de Bartlett=76502,07 (276),  $p < 0,001$ ). Os resultados foram considerados adequados, conforme os parâmetros incidentes na literatura (Hutcheson & Sofroniou, 1999; Tabachnick & Fidell, 2019).

A Análise Paralela (AP), realizada para a tomada de decisão da extração da quantidade de fatores, sugeriu uma estrutura trifatorial (Figura 1) com a primeira amostra, apesar da teoria apontar para quatro fatores. Dessa feita, optou-se pela realização da AFE com a fixação de três fatores, conforme sugerido pela AP, e com a fixação de quatro, seguindo a estrutura teórica original do WHOQOL.

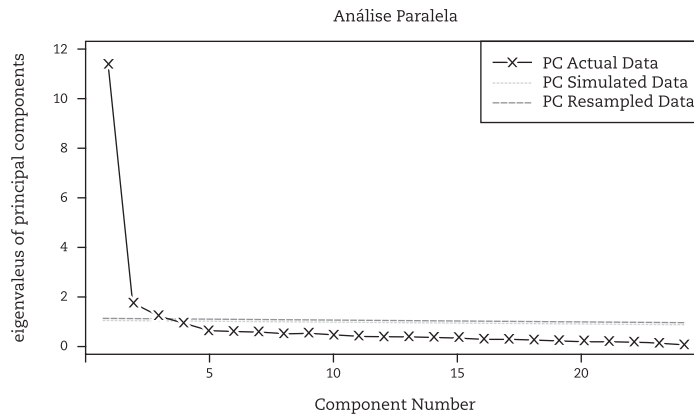
Ressalta-se que não foram considerados os itens 1 e 2 para a AFE e AFC, tendo em vista que eles fazem referência à percepção geral do indivíduo quanto à sua qualidade de vida e sua saúde, respectivamente. Desta forma, foram analisados os itens que compõem os quatro domínios (fatores) originais da medida, sendo eles: domínio físico (7 itens), domínio psicológico (6 itens), relações sociais (3 itens) e meio ambiente (8 itens).

Em relação à AFE com três fatores estabelecidos, verifica-se que todos os itens apresentaram carga fatorial  $> |0,40|$  em, pelo menos, um dos fatores (Hinkin, 1998). Destaca-se que os valores de singularidade foram altos ( $M=0,65$ ,  $DP=0,16$ , mínimo=0,43 e

máximo=0,99), indicando que os três fatores não explicam muito a variância dos itens. Corroborando com este resultado as porcentagens de variância explicada obtidas

para os três fatores, com 27,0%, 16,5% e 13,5%, perfazendo a variância acumulada de 57,0%. A Tabela 1 apresenta as cargas fatoriais da estrutura de 3 fatores.

**Figura 1**  
Análise Paralela do WHOQOL



**Tabela 1**  
Cargas Fatoriais da Estrutura de 3 Fatores

Itens (Fator original)	F1	F2	F3
20. Relações pessoais (F3)	<b>0,99</b>	0,03	-0,25
19. Autoestima (F2)	<b>0,93</b>	-0,10	0,05
21. Vida sexual (F3)	<b>0,80</b>	-0,07	-0,06
22. Apoio social (F3)	<b>0,75</b>	0,24	-0,29
06. Espiritualidade (F2)	<b>0,65</b>	0,06	0,05
26. Sentimentos negativos (F2)	<b>0,63</b>	-0,16	0,24
17. Atividades cotidianas (F1)	<b>0,59</b>	0,00	0,33
18. Capacidade de trabalho (F1)	<b>0,55</b>	0,06	0,28
07. Concentração (F2)	<b>0,54</b>	0,04	0,22
11. Aparência (F2)	<b>0,50</b>	0,00	0,22
05. Sentimentos positivos (F2)	<b>0,47</b>	0,23	0,14
16. Sono (F1)	<b>0,47</b>	0,06	0,24
24. Cuidados com saúde (F4)	-0,07	<b>0,80</b>	-0,08
25. Transporte (F4)	0,01	<b>0,79</b>	-0,15
12. Dinheiro (F4)	-0,10	<b>0,73</b>	0,12
13. Adquirir novas informações (F4)	-0,10	<b>0,67</b>	0,15
23. Ambiente no lar (F4)	0,20	<b>0,67</b>	-0,20
14. Lazer (F4)	0,06	<b>0,55</b>	0,19
09. Ambiente físico (F4)	0,08	<b>0,46</b>	0,10
08. Segurança (F4)	0,18	<b>0,43</b>	0,22
03. Dor física (F1)	-0,10	-0,04	<b>0,88</b>
04. Medicamento (F1)	-0,02	-0,08	<b>0,84</b>
10. Energia (F1)	0,42	0,00	<b>0,51*</b>
15. Mobilidade (F1)	0,01	0,31	<b>0,47</b>
Confiabilidade Composta	0,905	0,850	0,781
$\alpha$ de Cronbach	0,82	0,93	0,84

Nota. As cargas fatoriais que representam cada fator estão destacadas em negrito.

\* Maior valor de carga fatorial do item, destacando-se que este apresentou carga fatorial >0,40 em mais de um fator

Verifica-se que o agrupamento dos itens na estrutura trifatorial apresentou comportamento similar à divisão fatorial original, particularmente para os fatores 2 e 3, que representaram os fatores originais 4 (meio ambiente) e 1 (domínio físico), respectivamente. No fator 1, foi possível obter uma concentração dos fatores 2 (domínio psicológico) e 3 (relações sociais) da medida original.

Ainda com relação à estrutura de 3 fatores, estabelecida na Tabela 1, destaca-se que um dos itens apresentou carga superior a 0,40 em mais de um fator (item 10). Já em relação à estrutura com 4 fatores (Tabela 2) verifica-se uma distribuição maior de itens com carga fatorial >0,40 em fatores distintos, sendo observado 4 itens com este

comportamento (06, 12, 13 e 17). Neste sentido, foram alocados nos fatores os itens com maior valor de carga fatorial, desde que alcançado o parâmetro já citado.

Os valores de singularidade também foram altos para esta solução fatorial ( $M=0,59$ ,  $DP=0,17$ , mínimo=0,43 e máximo=0,99), indicando que os quatro fatores também não explicam a variância dos itens da maneira inicialmente esperada. Por outro lado, as porcentagens de variância explicada obtidas para os quatro fatores foram, respectivamente, 21,0%, 15,0%, 12,0% e 11,0%, perfazendo a variância acumulada total de 59%. A Tabela 2 apresenta as cargas fatoriais da estrutura tetrafatorial.

**Tabela 2**  
Cargas Fatoriais da Estrutura de 4 Fatores

Itens (Fator original)	F1	F2	F3	F4
20. Relações pessoais (F3)	<b>0,89</b>	0,03	0,10	-0,17
19. Autoestima (F2)	<b>0,78</b>	0,13	-0,04	0,07
21. Vida sexual (F3)	<b>0,71</b>	-0,01	0,01	0,01
22. Apoio social (F3)	<b>0,68</b>	0,02	0,27	-0,19
17. Atividades cotidianas (F1)	<b>0,55*</b>	-0,03	0,07	0,40
18. Capacidade de trabalho (F1)	<b>0,51</b>	0,00	0,11	0,33
26. Sentimentos negativos (F2)	<b>0,45</b>	0,37	-0,20	0,11
16. Sono (F1)	<b>0,41</b>	0,06	0,08	0,26
06. Espiritualidade (F2)	0,42	<b>0,64*</b>	-0,10	-0,18
08. Segurança (F4)	0,03	<b>0,57</b>	0,22	0,03
05. Sentimentos positivos (F2)	0,28	<b>0,57</b>	0,06	-0,05
07. Concentração (F2)	0,34	<b>0,52</b>	-0,08	0,04
13. Adquirir novas informações (F4)	-0,16	<b>0,46*</b>	0,44	0,02
14. Lazer (F4)	-0,02	<b>0,45</b>	0,35	0,06
09. Ambiente físico (F4)	-0,02	<b>0,44</b>	0,27	-0,04
10. Energia (F1)	0,27	<b>0,42</b>	-0,09	0,34
11. Aparência (F2)	0,34	<b>0,35</b>	-0,06	0,10
25. Transporte (F4)	0,10	-0,11	<b>0,77</b>	0,01
24. Cuidados com saúde (F4)	0,00	-0,02	<b>0,72</b>	0,03
23. Ambiente no lar (F4)	0,24	-0,02	<b>0,63</b>	-0,08
12. Dinheiro (F4)	-0,13	0,40	<b>0,50*</b>	0,03
03. Dor física (F1)	-0,07	-0,09	0,00	<b>0,94</b>
04. Medicamento (F1)	-0,01	-0,03	-0,05	<b>0,85</b>
15. Mobilidade (F1)	0,02	0,11	0,25	<b>0,45</b>
Confiabilidade Composta	0,841	0,743	0,754	0,808
$\alpha$ de Cronbach	0,88	0,87	0,81	0,84

Nota. As cargas fatoriais que representam cada fator estão destacadas em negrito.

\* Maior valor de carga fatorial do item, destacando-se que este apresentou carga fatorial >0,40 em mais de um fator

Além de já ter sido observada uma quantidade relevante de itens carregando em mais de um fator, a distribuição destes demonstrou-se menos fidedigna à estrutura original, com a concentração de itens de fatores originalmente distintos em dois dos quatro fatores resultantes da AFE (F1 e F2). Neste sentido, a AFE indicou a

estrutura com três fatores como a solução mais adequada para a medida em comento, no contexto pesquisado.

Seguindo adiante nas análises, foram ajustados dois modelos da AFC para a segunda amostra: um com três fatores obtidos na primeira amostra; outro com quatro fatores apontados pela teoria.

Observa-se que o modelo de 4 fatores foi o que apresentou um melhor ajuste (CFI=0,95; TLI=0,94; RMSEA=0,090 IC 95% [0,089;0,091]), em comparação com o de 3 fatores (CFI=0,94; TLI=0,93; RMSEA=0,098 IC 95% [0,097;0,099]), indo ao encontro do esperado, no que se refere à estrutura teórica original do referido instrumento.

Tratando da fidedignidade dos modelos, primeiramente cabe rememorar as informações elencadas nos estudos originais, quais sejam, o do Grupo WHOQOL e do estudo de validação para o contexto brasileiro: 1. para o primeiro, os domínios alcançaram valores aceitáveis para o coeficiente alfa – físico (0,83), psicológico (0,75), relações sociais (0,66) e meio ambiente (0,80); e 2. no segundo caso, os resultados do coeficiente de fidedignidade adotado também foram considerados adequados para os domínios – físico (0,84), psicológico (0,79), relações sociais (0,69) e meio ambiente (0,71) –, com ligeira vantagem para os parâmetros alcançados por este estudo em relação ao original.

Em relação à presente pesquisa, foram atingidos também níveis adequados para o Alfa de Cronbach em ambos os casos: 1. solução trifatorial: domínio 1 (0,82), domínio 2 (0,93) e domínio 3 (0,84) (ver Tabela 1); e 2. solução tetrafatorial: domínio 1 (0,88), domínio 2 (0,87), domínio 3 (0,81) e domínio 4 (0,84) (ver Tabela 2). Para as duas soluções apresentadas, o indicador alcançado no presente estudo foi superior aos apresentados nas pesquisas originais.

Em complemento, levando-se em consideração o índice de fidedignidade adotado para este estudo – a Confiabilidade Composta –, foram obtidos os valores

seguintes, conforme pode ser visualizado nas Tabelas 1 e 2: 1. modelo trifatorial: domínio 1 (0,905), domínio 2 (0,850) e domínio 3 (0,781); e 2. modelo tetrafatorial: domínio 1 (0,841), domínio 2 (0,743), domínio 3 (0,754) e domínio 4 (0,808). Todos os fatores, de ambas as alternativas fatoriais, atingiram o patamar superior a 0,7, demonstrando a fidedignidade dos fatores resultantes (Hair et al., 2009; Valentini & Damásio, 2016).

Assim, os resultados levantam questões interessantes, que suscitam futuras análises: se por um lado a AFE aponta para o modelo trifatorial como o mais adequado, por outro, os índices de ajuste da AFC e o próprio modelo original (que deve ter um peso importante) indicam a solução com 4 fatores como a melhor opção. Neste sentido, entende-se ser o mais adequado a utilização da estrutura tetrafatorial, pelos argumentos já expostos, sendo esta a opção delimitada na presente pesquisa.

Quanto às evidências de validade convergente do WHOQOL-bref e do SF-36, a Tabela 3 apresenta os resultados das análises de correlação entre as medidas e os seus fatores. Conforme o esperado, as correlações encontradas foram todas positivas e significativas ( $p < 0,001$ ), tendo o domínio psicológico apresentado associação moderada com aspectos emocionais ( $r=0,529$ ) e forte com saúde mental ( $r=0,815$ ), e relações sociais alcançaram associação moderada com aspectos sociais ( $r=0,563$ ). Diferentemente do esperado, as correlações entre domínio físico e capacidade funcional e aspectos físicos foram fracas ( $r=0,451$  e  $r=0,415$ , respectivamente). Ademais, chamou a atenção o fato de saúde mental ter apresentado correlações fortes e moderadas com todos os fatores e com o escore geral do WHOQOL-bref.

**Tabela 3**  
Correlação entre WHOQOL-bref e SF-36

WHOQOL-bref	Domínio Físico	Domínio Psicológico	Relações Sociais	Meio Ambiente	Geral
SF 36					
Capacidade funcional	0,451*	0,406*	0,326*	0,360*	0,437*
Aspectos Físicos	0,415*	0,427*	0,341*	0,356*	0,443*
Dor	0,478*	0,500*	0,390*	0,414*	0,513*
Estado Geral da Saúde	0,581*	0,585*	0,457*	0,484*	0,603*
Vitalidade	0,676*	0,768*	0,591*	0,544*	0,747*
Aspectos Emocionais	0,449*	0,529*	0,407*	0,377*	0,513*
Aspectos Sociais	0,615*	0,712*	0,563*	0,520*	0,701*
Saúde Mental	0,669*	0,815*	0,619*	0,562*	0,777*
Geral	0,681*	0,752*	0,586*	0,570*	0,748*

Nota. \* $p < 0,001$

## Discussão

Este estudo teve como objetivo avaliar a validade e confiabilidade do WHOQOL-bref no contexto da segurança pública. Foram realizadas análises

estatísticas para investigar a estrutura interna do instrumento. Primeiramente, foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória (AFE), com a fixação de três fatores, conforme sugerido pela Análise Paralela, e com a fixação de quatro fatores, seguindo a estrutura original do

WHOQOL-bref (Fleck et al., 2000; The WHOQOL Group, 1998).

Nos resultados obtidos na AFC, percebe-se que o modelo tetrafatorial apresentou índices de ajuste ligeiramente mais adequados (CFI=0,95; TLI=0,94; RMSEA=0,090 IC 95% [0,089;0,091]) quando comparados aos do modelo trifatorial (CFI=0,94; TLI=0,93; RMSEA=0,098 IC 95% [0,097;0,099]). Apesar de a distribuição dos itens na estrutura trifatorial estar mais alinhada com a estrutura original, optou-se pelo modelo de quatro fatores com base nos resultados da AFC e na estrutura original do instrumento já existente. Vale ressaltar, entretanto, que estudos anteriores voltados à investigação das propriedades psicométricas do WHOQOL-bref em outros contextos com amostras brasileiras (e.g. Berlim et al., 2005; Castro et al., 2007; Lima et al., 2005) não avaliaram sua estrutura fatorial, impossibilitando uma comparação direta com os resultados obtidos nesta pesquisa.

Quando analisado o contexto de outros países e/ou culturas, visto as propriedades psicométricas do WHOQOL-bref terem sido objeto de testagem em diversas culturas e grupos, observa-se alguma variação entre diferentes populações (Vu et al., 2022). Neste sentido, embora diversos autores tenham tentado usar a AFC para confirmar a estrutura de 4 fatores do WHOQOL-bref (e.g., Akpa & Fowobaje, 2018; Ohaeri et al., 2007; Ohaeri et al., 2004; Vu et al., 2022), alguns deles falharam em replicar o modelo teórico em diferentes grupos populacionais (Akpa & Fowobaje, 2018, Ohaeri et al., 2007; Ohaeri et al., 2004; Vu et al., 2022), sugerindo a necessidade de realização de novos estudos para reavaliação da estrutura do WHOQOL-bref (Skevington et al., 2004a; Vu et al., 2022).

Quanto à consistência interna dos modelos testados, observou-se que tanto o de 3 quanto o de 4 fatores apresentaram coeficientes (Alfa de Cronbach) superiores ao da medida original (The WHOQOL Group, 1998), e ao da adaptação para o contexto brasileiro (Fleck et al., 2000). Optou-se ainda por adotar outro índice de avaliação da fidedignidade do instrumento (Confiabilidade Composta), o qual também demonstrou, para ambos os modelos, uma consistência interna considerada satisfatória.

Estabelecendo a comparação entre as duas soluções fatoriais discutidas, foram verificadas semelhanças relevantes. Como principal semelhança, dois fatores em ambas as soluções se apresentaram mais discriminativos na amostra analisada – “meio ambiente” e “físico” – fazendo remissão aos fatores 2 e 3, respectivamente, na estrutura trifatorial, e aos fatores 3 e 4 da estrutura tetrafatorial.

Em complemento, um dos fatores do modelo trifatorial continha itens de todas as dimensões do instrumento original, resultado também observado nos fatores 1 e 2 do modelo tetrafatorial. Ainda assim, alguns padrões foram observados, especificamente, na distribuição

da solução tetrafatorial. O primeiro fator, por exemplo, apresentou proximidade com o domínio “vida interna”, proposto por Vu et al. (2022), por verificar a satisfação do indivíduo em relação a aspectos internos, enquanto o segundo fator, apresentou semelhanças importantes com o fator “vida externa”, também sugerido pelos autores. Ou seja, os itens deste domínio abordam atributos individuais, que também trazem conteúdos externos, como característica do ambiente físico (ex.: clima, lazer, segurança).

Em relação à validade convergente, obtida por meio da relação entre o WHOQOL-bref e o SF-36, observou-se algumas correlações fortes ( $r > 0,70$ ) e estatisticamente significativas, em especial, a própria associação entre as duas medidas em seus formatos gerais ( $r = 0,748$ ). De forma específica, outras três correlações foram consideradas fortes, sendo todas elas entre o domínio psicológico do WHOQOL-bref e as seguintes dimensões do SF-36: vitalidade ( $r = 0,768$ ), aspectos sociais ( $r = 0,712$ ) e saúde mental ( $r = 0,815$ ).

Foi verificada uma maior associação entre a saúde mental do SF-36 e os domínios do WHOQOL-bref em comparação com as demais dimensões do SF-36, o que indica que aspectos da saúde mental estão fortemente presentes na qualidade de vida avaliada pelo WHOQOL-bref. Esses resultados estão alinhados com estudos anteriores que também encontraram as maiores correlações entre os domínios do WHOQOL-bref e a saúde mental do SF-36 (Castro et al., 2014; Hsiung et al., 2005).

Por fim, pode-se elencar como uma limitação parcial da presente pesquisa o modelo teórico construído para o instrumento WHOQOL-bref. Isso porque, como já demonstrado anteriormente, esta medida foi desenvolvida a partir da versão original do instrumento (Fleck et al., 2000; Skevington et al., 2004b; The WHOQOL Group, 1994a, 1994b, 1995, 1998). Ao retornar ao estudo original – e a outros estudos que tratam das atividades realizadas –, é descrito de maneira pormenorizada o método para a construção do instrumento, ficando a fase teórica, entretanto, subentendida a partir de algumas informações.

Para melhor contextualização, Pasquali (2010) ao consolidar os procedimentos teóricos necessários para a construção do instrumento, indicou quatro passos para a fase denominada Teoria e dois passos para a fase Construção do Instrumento, a saber: 1. sistema psicológico, com o produto objeto psicológico; 2. propriedade; 3. dimensionalidade; 4. definições; 5. operacionalização; e 6. análise dos itens, com o instrumento piloto.

Neste sentido, os passos 3 a 6 estão descritos em vários estudos (e.g., Skevington et al., 2004a; The WHOQOL Group, 1994a, 1995), até porque a OMS teve por objetivo o desenvolvimento e produção de medida transcultural. Ocorre que, para desenvolver o instrumento, o Grupo WHOQOL adotou quatro estágios: 1. a clarificação do conceito, na qual os produtos esperados



eram a definição do construto Qualidade de Vida e o protocolo do estudo; 2. o piloto qualitativo, após a qual estariam definidos os domínios e as facetas da medida; 3. a aplicação do estudo piloto do WHOQOL, com um questionário padronizado de 300 itens; e 4. a aplicação de campo, com escalas padronizadas e internacionalmente equivalentes (Skevington et al., 2004b; The WHOQOL Group, 1994a, 1995).

Verifica-se nesse sentido, que o modelo teórico adotado partiu da definição do objeto psicológico ‘Qualidade de Vida’, ficando a definição dos atributos subentendida, por ter partido do consenso acerca da natureza multimensional do construto destacado (The WHOQOL Group, 1995). Neste sentido, o modelo teórico adotado é o externado nos domínios dos instrumentos WHOQOL. Dessa forma, a limitação parcial está referida mais à ausência de especificação dos pormenores envolvendo a discussão travada e o consenso teórico alcançado, como também à explicitação do modelo teórico adotado, do que à ausência do modelo teórico que embasa a medida.

### Considerações Finais

O presente estudo teve por objetivo apresentar as propriedades psicométricas do WHOQOL-bref para o contexto da segurança pública brasileira, como também evidências de validade convergente com o instrumento SF-36. Como foi possível demonstrar, a escala apresentou adequadas propriedades psicométricas, tanto em seu formato trifatorial quanto no modelo com quatro fatores.

Ainda que a AFE tenha indicado o modelo trifatorial como o mais adequado, a AFC manifesta a solução tetrafatorial como a melhor opção, tendo sido esta a delimitação adotada na presente pesquisa, em razão também do reforço do modelo utilizado no estudo original do WHOQOL-bref, bem como do estudo de validação para o contexto brasileiro (Fleck et al., 2000; The WHOQOL Group, 1994a, 1994b, 1995, 1998).

A solução tetrafatorial também apresentou evidências de validade convergente com o SF-36, destacando-se que todas as correlações foram positivas e significativas ( $p < 0,001$ ). Os resultados foram similares ou ligeiramente superiores aos obtidos no estudo de Lima et al. (2005), indicando a existência de correlação moderada

e forte entre o domínio psicológico (WHOQOL-bref) e os aspectos emocionais e a saúde mental (SF-36), respectivamente, como também associação moderada entre domínio social e aspectos sociais. O domínio físico, diferentemente do esperado, mas em consonância com os achados de Lima (2005), apresentou correlações fracas com a capacidade funcional e os aspectos físicos. Ganhou relevo também o fato de que em ambos os estudos – este e o de Lima (2005) – o fator saúde mental tenha apresentado predominância nas correlações, o que evidencia a relevância deste aspecto na qualidade de vida auferida pelo WHOQOL-bref.

### Agradecimentos

Não há menções.

### Financiamento

Todas as fontes de financiamento para elaboração e produção do estudo (coleta, análise e interpretação dos dados, bem como, escrita dos resultados no presente no manuscrito) foram fornecidas pela pesquisa intitulada *Avaliação da Saúde e de Proposições de Intervenção na Área de Segurança Pública- Estudo Nacional*, realizada em todo território brasileiro, por meio de um Termo de Execução Descentralizada (TED Nº 009/2019/CGPP/DPSP/SENASP) celebrado entre a Universidade de Brasília (UnB) e o Ministério da Justiça e Segurança Pública/Secretaria Nacional de Segurança Pública (MJSP/SENASP).

### Contribuições dos autores

Declaramos que todos os autores participaram da elaboração do manuscrito.

### Disponibilidade de dados e materiais

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

### Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

## Referências

- Akpa, O. M., Fowobaje, K. R. (2018). The Factor Structure of the Adapted WHO Quality of Life BREF questionnaire in a sample of adolescents in Nigeria. *Archives of Basic and Applied Medicine*, 6(1), 35-44.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for education and psychological testing*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Arroyo, T. R., Borges, M. A., & Lourenção, L. G. (2019). Health and quality of life of military police officers. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 32, 7738. DOI: 10.5020/18061230.2019.7738

- Ban, N. H., Son, D. A., Tuan, V. M., & Hanh, N. T. T. (2021). Quality of life among police officers and soldiers of Nam Dinh provincial public security department in Viet Nam, in 2019-2020: a study using Whoqol-Bref instrument. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/ Egyptology*, 18(1), 3943-3951.
- Berlim, M. T., Pavanello, D. P., Caldieraro, M. A., & Fleck, M. (2005). Reliability and validity of the WHOQOL BREF in a sample of Brazilian outpatients with major depression. *Quality of life research*, 14(2), 561-564. DOI: 10.1007/s11136-004-4694-y
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988*. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press
- Bugalho, G. P. S., & Neto, M. B. (2017). As fontes estressoras ocupacionais e a Polícia Militar do Estado de Mato Grosso: Análise de um Batalhão da Capital. *Homens do Mato-Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública*, 17(1).
- Cardona-Arias, J. A., Ospina-Franco, L. C., & Eljadue-Alzamora, A. P. (2015). Validez discriminante, convergente/divergente, fiabilidad y consistencia interna, del whoqol-bref y el mossf-36 en adultos sanos de un municipio colombiano. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(1), 50-57.
- Castro, M. D. G., Oliveira, M. D. S., Miguel, A. C., & Araujo, R. B. (2007). WHOQOL-BREF psychometric properties in a sample of smokers. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 29, 254-257. DOI: 10.1590/S1516-44462006005000051
- Castro, P. C., Driusso, P., & Oishi, J. (2014). Convergent validity between SF-36 and WHOQOL-BREF in older adults. *Revista de Saúde Pública*, 48, 63-67. DOI: 10.1590/S0034-8910.2014048004783
- Ciconelli, R. M., Ferraz, M. B., Santos, W., Meinão, I., & Quaresma, M. R. (1999). Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev bras reumatol*, 39(3), 143-50.
- Costa, F. G. D., Vieira, L. S., Cócuro, M. G., Azzolin, K. D. O., Dal Pai, D., & Tavares, J. P. (2020). Qualidade de vida, condições de saúde e estilo de vida de policiais civis. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41. DOI: 10.1590/1983-1447.2020.20190124
- Costa, M., Accioly Júnior, H., Oliveira, J., & Maia, E. (2007). Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 21, 217-222.
- Fleck, M., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (2000). Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Revista de saúde pública*, 34, 178-183. DOI: 10.1590/S0034-89102000000200012
- Gill, D. L., Reifsteck, E. J., Adams, M. M., & Shang, Y. T. (2015). Quality of life assessment for physical activity and health promotion: further psychometrics and comparison of measures. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19(4), 159-166. DOI: 10.1080/1091367X.2015.1050102
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6th. ed.). Bookman: Porto Alegre.
- He, N., Zhao, J., & Archbold, C. (2002). Gender and police stress: The convergent and divergent impact of work environment, work-family conflict, and stress coping mechanisms of female and male police officers. *Policing: An International Journal Police Strategies & Management*, 25(4), 687-708.
- Hinkin, T. R. (1998). A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. *Organizational research methods*, 1(1), 104-121. DOI: 10.1177/109442819800100106
- Holgado-Tello, F. P., Chacón-MoscOSO, S., Barbero-García, I., & Vila-Abad, E. (2010). Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality & Quantity*, 44, 153-166. DOI: 10.1007/s11135-008-9190-y
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185. DOI: doi.org/10.1007/BF02289447
- Hsiung, P. C., Fang, C. T., Chang, Y. Y., Chen, M. Y., & Wang, J. D. (2005). Comparison of WHOQOL-BREF and SF-36 in patients with HIV infection. *Quality of Life Research*, 14, 141-150. DOI: 10.1007/s11136-004-6252-z
- Hutcheson, J. L., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. London: Sage Publications.
- Kiers, H. A. (1997). Weighted least squares fitting using ordinary least squares algorithms. *Psychometrika*, 62, 251-266. DOI: 10.1007/BF02295279
- Lima, A. F. B. S., Fleck, M., Pechansky, F., Boni, R., & Sukop, P. (2005). Psychometric properties of the World Health Organization quality of life instrument (WHOQoL-BREF) in alcoholic males: a pilot study. *Quality of Life Research*, 14(2), 473-478. DOI: 10.1007/s11136-004-5327-1
- Ohaeri, J. U., Awadalla, A. W., Al-Abassi, A.-H. M., & Jacob, A. (2007). Confirmatory factor analytical study of the WHOQOL-Bref: experience with Sudanese general population and psychiatric samples. *BMC Medical Research Methodology*, 7, 37. DOI: 10.1186/1471-2288-7-37
- Ohaeri, J. U., Olusina, A. K., & Al-Abassi, A.-H. M. (2004). Factor Analytical Study of the Short Version of the World Health Organization Quality of Life Instrument. *Psychopathology*, 37(5), 242-248. DOI: 10.1159/000080720
- Oliveira, P. L. M., & Bardagi, M. P. (2009). Estresse e comprometimento com a carreira em policiais militares. *Boletim de Psicologia*, 59(131), 153-166.
- Pasquali, L. (2010). Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. In L. Pasquali et al., *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas* (pp. 165-198). Porto Alegre: Artmed.
- Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173-184. DOI: 10.1177/01466216970212006
- Revelle, W. (2018). *psych: Procedures for personality and psychological research*. Northwestern University.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of statistical software*, 48, 1-36. DOI: 10.18637/jss.v048.i02
- Rumsey, D. (2019). How to Interpret a Correlation Coefficient r-dummies. *Dummies*. Retrieved On, 13(07), 2019.
- Silva, R., Schlichting, A. M., Schlichting, J. P., Gutierrez Filho, P. J., Adami, F., & Silva, A. (2012). Aspectos relacionados à qualidade de vida e atividade física de policiais militares de Santa Catarina-Brasil. *Motricidade*, 8(3), 81-89. DOI: 10.6063/motricidade.8(3).1159
- Skevington, S., Lotfy, M., & O'Connell, K. (2004a). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*, 13, 299-310. DOI: 10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00

- Skevington, S. M., Sartorius, N., Amir, M., & The WHOQOL Group. (2004b). Developing methods for assessing quality of life in different cultural settings. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39, 1-8. DOI: 10.1007/s00127-004-0700-5
- Souza Filho, M. J. D., Noce, F., Andrade, A. G. P. D., Calixto, R. D. M., Albuquerque, M. R., & Costa, V. T. (2015). Avaliação da qualidade de vida de policiais militares. *R Bras Ci e Mov*, 23(4), 159-69.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics* (7th ed.). Boston: Person.
- Tavares, J. P., Vieira, L. S., Pai, D. D., Souza, S. B. C. D., Ceccon, R. F., & Machado, W. D. L. (2021). Rede de correlações entre qualidade de vida, resiliência e desequilíbrio esforço-recompensa em policiais militares. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 1931-1940. DOI: 10.1590/1413-81232021265.10702019
- The WHOQOL Group. (1994a). The Development of the WHO Quality of Life Assessment Instrument (The WHOQOL). In J. Orley & W. Kuyken (Eds.), *Quality of Life assessment: International perspectives* (pp. 41-60). Heidelberg: Springer-Verlag.
- The WHOQOL Group. (1994b). Development of the WHOQOL: Rationale and current status. *International Journal of Mental Health*, 23(3), 24-56. DOI: 10.1080/00207411.1994.11449286
- The WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 41(10), 1403-1409. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00112-K
- The WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine*, 28(3), 551-558. DOI: 10.1017/S0033291798006667
- Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2), e322225. DOI: 10.1590/0102-3772e322225
- Vu, L. G., Nguyen, L. H., Nguyen, C. T., Vu, G. T., Latkin, C. A., Ho, R. C., & Ho, C. S. (2022). Quality of life in Vietnamese young adults: A validation analysis of the World Health Organization's quality of life (WHOQOL-BREF) instrument. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 968771. DOI: 10.3389/fpsy.2022.968771
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.
- World Health Organization. (1996). *WHOQOL-BREF introduction, administration, scoring and generic version of the assessment*.

recebido em março de 2023  
aprovado em agosto de 2023

## Sobre os autores

**Lara Letícia Pinto Barbosa** é doutoranda em Avaliação Psicológica pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica e Cultura da Universidade de Brasília (UnB).

**Francisco Guilherme Lima Macedo** é doutorando em Ciências do Comportamento e Mestre em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações pela Universidade de Brasília (UnB, Brasil).

**Nelson Gonçalves de Souza** é Doutor em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (CAPES 6 / UnB), mestre em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília.

**Caio de Melo e Silva** é Psicólogo (UFRJ), mestrando em Psicologia do Desenvolvimento e Escolar (UnB).

**Fausto Neiva Andrade** é Graduando em Direito pela Universidade de Brasília (UnB).

**Maria José Chambel** é Professora Associada com agregação na Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa e membro do Centro de Investigação em Ciências Psicológicas da Universidade de Lisboa.

**Cristiane Faiad** é Professora do Departamento de Psicologia Clínica e do Programa de Pós Graduação em Psicologia Clínica e Cultura da Universidade de Brasília, coordenadora do Centro de Pesquisa em Avaliação e Tecnologias Sociais (CEPATS/IP/UnB) e LabPAM/UnB).

## Como citar este artigo

Barbosa, L. L. P., Macedo, F. G. L., Souza, N. G., Silva, C. M., Andrade, F. N., Chambel, M. J., & Faiad, C. (2023). WHOQOL-bref: propriedades psicométricas para o contexto da Segurança Pública brasileira. *Avaliação Psicológica*, 22(3), 287-297. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2023.2203.24755.06>