Recital
Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG.

O SELF-REPORT QUESTIONNAIRE (SRQ) FUNCIONA PARA ADOLESCENTES?

Does the Self-Report Questionnaire (SRQ) Work for Teens?

Hugo Ferrari CARDOSO
Universidade Estadual Paulista
hugo.cardoso@unesp.br

Janaína Thaís Barbosa PACHECO
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
janainap@ufcspa.edu.br

Lisandra Borges Vieira LIMA
Universidade São Francisco
lisandrabvlima@gmail.com

Makilim Nunes BAPTISTA
Pontifícia Universidade Católica de Campinas
makilim01@gmail.com

Vithor Rosa FRANCO
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu na Universidade São Francisco (USF)
vithor.franco@usf.edu.br

DOI: https://doi.org/10.46636/recital.v5i3.466

Resumo

O Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) pode ser uma ferramenta útil no contexto da psicologia da saúde para avaliar transtornos mentais comuns. No Brasil, não há uma versão desse instrumento com adequadas propriedades psicométricas para se avaliar adolescentes. O presente estudo buscou averiguar a evidência de validade com base na estrutura interna e confiabilidade do SRQ-20 em uma amostra de 232 adolescentes, estudantes, com idade entre

12 e 17 anos (M = 13,9 anos; DP = 1,49). Foi aplicado um questionário sociodemográfico e o SRQ-20. Dos resultados, por meio de análises de dimensionalidade (Análise paralela, Hull, BIC e MAP) e Análise Fatorial Exploratória, foram examinadas quatro soluções fatoriais para o SRQ-20, todas com adequados índices de confiabilidade. Mesmo com os resultados aceitáveis, em termos psicométricos, os fatores não agruparam itens condizentes com as soluções psicométricas tradicionais. Sugestões e limites do estudo são apresentados na discussão.

Palavras-chave: Avaliação Psicológica. Saúde Mental. Adolescentes.

Abstract

The Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) can be a useful tool in the context of health psychology to evaluate common mental disorders. In Brazil, there is no version of this instrument with adequate psychometric properties to evaluate adolescents. The present study sought to ascertain the validity evidence based on the internal structure and reliability of SRQ-20 in a sample of 232 teenagers who are students aged 12 to 17 years old (M = 13.9 years, SD = 1.49). A sociodemographic questionnaire and the SRQ-20 were administered . Using dimensionality analyses (Parallel Analysis, Hull, BIC and MAP) and Exploratory Factor Analysis, four factor solutions were examined for the SRQ-20, all with adequate reliability indices. Even though the results were acceptable in psychometric terms, , the factors did not group items consistent with the traditional psychometric solutions. Suggestions and limits of the study are presented in the discussion.

Keywords: Psychological Evaluation; Mental health; Teenagers.

1 INTRODUÇÃO

Segundo as estimativas da Organização das Nações Unidas (ONU, 2012), crianças e adolescentes representam grande parcela da população mundial, cerca de 30% e 14,2%, respectivamente. De acordo com a literatura científica, nacional e internacional (PATEL; FLISCHER; HETRICKS; MCGORRY, 2007; PAIXÃO; PATIAS; DELL´AGLIO, 2018; MONTEIRO et al., 2020; TONETTO; CARLOTTO, 2021), essa população apresenta alta prevalência de transtornos mentais, em torno de 15,8%, o que vai aumentando proporcionalmente de acordo com a idade, alcançando na adolescência prevalência de 16,5%, em estudos internacionais, e 12,7% em adolescentes brasileiros. Patel *et al*. (2007) acrescentam que um em cada cinco adolescentes no mundo apresenta algum transtorno mental.

Se por um lado é possível apontar números expressivos de transtornos mentais na adolescência, por outro há que se destacar a carência de instrumentos de avaliação psicológica com objetivo de rastrear sintomas de transtornos mentais nessa população. Em uma revisão sistemática, Bolsoni e Zuardi (2015) analisaram escalas breves para a avaliação de saúde mental e vários se mostraram válidos e consistentes. Esse estudo indicou ainda que o Self-Reporting Questionnaire (SRQ) foi um dos mais investigados, com boas evidências de validade, podendo ser uma ferramenta útil no contexto da psicologia da saúde (CARMO *et al*., 2018).

A Organização Mundial de Saúde, com objetivo de avaliar transtornos mentais comuns em países em desenvolvimento, criou o SRQ, baseado em diferentes instrumentos de saúde mental, como o General Health Questionnaire (GHQ-60); a versão reduzida do Present State Examination (PSE); o Post Graduate Institute Health Questionnaire N2 (PGI); e o Patient Symptom Self Report (PASSR) (MARI; WILLIAMS, 1986; SANTOS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2009). O SRQ é uma escala de rastreio com 20 itens dicotômicos e a cada item soma um ponto para o escore final (SILVEIRA *et al*., 2021).

De acordo com Goldberg e Huxley (1992), os transtornos mentais comuns caracterizam-se por sintomas como insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração, além das queixas somáticas, evidenciando, assim, maior predomínio de rastreio com as questões direcionadas a avaliação de transtornos não psicóticos. No decorrer do tempo, o SRQ tornou-se um instrumento amplamente utilizado para rastrear os transtornos mentais comuns, sendo traduzido para diferentes idiomas em diferentes países.

Em 2009, Santos, Araújo e Oliveira publicaram um trabalho com análises fatoriais do SRQ-20, avançando na avaliação da validade e da confiabilidade do instrumento. O estudo foi realizado com uma amostra representativa de 3.190 indivíduos com idade a partir de 15 anos (M = 35,1 anos; DP = 13,3). A análise fatorial extraiu quatro fatores que compunham dimensões específicas, identificadas como: fator I – comportamento ansioso e depressivo, fator II – decréscimo de energia, fator III – sintomas somáticos, fator IV – humor depressivo. Os quatro fatores explicaram 59,6% da variância nos indivíduos estudados, o que é considerado um bom nível de explicação. Os autores concluíram que o SRQ-20 demonstrou um desempenho adequado para avaliar transtornos mentais comuns, sendo sensível para discriminar os fatores, que, juntos, explicam tais transtornos. O trabalho de Santos, Araújo e Oliveira (2009) tem sido referência para a interpretação do SRQ-20 em diversos estudos nacionais que utilizam o instrumento.

Ainda no intuito de qualificar o SRQ-20 para amostras brasileiras, Santos, Carvalho e Araújo (2016) avaliaram a consistência interna do SRQ-20 com amostras de trabalhadores de diferentes grupos ocupacionais de um Estado no Nordeste brasileiro. As análises foram realizadas separadamente em quatro estudos, organizados de acordo com as características dos trabalhadores: trabalhadores informais (Estudo 1), professores (Estudo 2), trabalhadores da saúde (Estudo 3) e trabalhadores urbanos (Estudo 4). A amostra total constituiu-se de 9.559 participantes, a maioria do sexo feminino (variando entre 80% e 90% entre os três estudos) e a faixa etária predominante foi de 30 a 45 anos. Os resultados indicaram que os valores de alfa de Cronbach (α) apresentaram variação expressiva entre os grupos, no entanto mantiveram-se elevados (α > 0,80). A análise fatorial permitiu a extração de três fatores (humor depressivo, componente somático, decréscimo de energia) que diferiram quanto à classificação das dimensões e ao número de itens em cada dimensão entre os grupos.

Os autores supracitados discutem que o estudo fornece evidências para caracterizar o SRQ-20 como um instrumento multidimensional; as estimativas de consistência interna das dimensões e os escores globais do SRQ-20 mostraram valores adequados e condizentes com a literatura.

Santos *et al.* (2016) ressaltaram, contudo, que as diferenças encontradas no α, entre os grupos, indicaram que essa medida não pode ser interpretada como propriedade inerente ou imutável de um instrumento, pois depende da interação entre esse e um grupo específico. Nessa mesma direção, o SRQ-20 tem sido amplamente utilizado no Brasil para a avaliação de transtornos mentais comuns em diferentes populações, tais como trabalhadores da indústria (GUIRADO; PEREIRA; MENDROT, 2016), profissionais da saúde (BRAGA; CARVALHO; BINDER, 2010), cuidadores de pacientes com acidente cardiovascular (MORAIS; SOARES; OLIVEIRA; CARVALHO; SILVA; ARAÚJO, 2012), idosos (BORIM; BARROS; BOTEGA, 2013), dentre outros.

Com relação à população jovem, no Brasil, poucas iniciativas têm sido publicadas. Alguns exemplos podem ser destacados, como pesquisas que investigaram transtornos mentais comuns em amostras clínicas (ASSIS; JUNHO; CAMPOS, 2019; SILVEIRA *et al.*, 2021; GOMES; COSTA; SOUZA, 2022) e não clínicas (JANSEN *et al*., 2011; PEREIRA; RAMOS; ULISSES, 2023) de adolescentes provenientes de diferentes localidades do país. Entretanto, esses estudos utilizaram a versão do SRQ-20 adaptada para amostras adultas e não objetivaram avaliar as propriedades psicométricas em adolescentes. No momento, ainda não há registro na literatura brasileira de uma versão do SRQ adaptada para a população jovem e com adequadas propriedades psicométricas. Dessa forma, a presente pesquisa pretende avaliar as propriedades psicométricas, em termos de validade com base na estrutura interna e confiabilidade do SRQ-20 em uma amostra de adolescentes.

2 METODOLOGIA

Participantes

Participaram do estudo 232 estudantes do sexto ano do ensino fundamental ao terceiro ano do ensino médio, com idade entre 12 e 17 anos (M = 13,9 anos; DP = 1,49); 64,2% eram do sexo feminino, 56% estudantes de escolas públicas e 59,6% informaram que as famílias possuíam renda mensal acima de R$ 2.500,00. Os adolescentes foram contatados em quatro escolas da rede de ensino público e três escolas privadas de Porto Alegre. A amostra foi acessada pelo critério de conveniência.

Instrumentos

A coleta de dados foi realizada com a aplicação dos seguintes instrumentos:

Questionário de dados sociodemográficos: Criado para esta pesquisa e que objetivou caracterizar a amostra em relação à idade, à escolaridade dos participantes e de seus responsáveis, à renda média, entre outros.

Self Reporting Questionnaire (SRQ-20): Esse instrumento foi desenvolvido por Harding *et al.* (1980) e validado no Brasil por Mari e Williams (1986). Possui como objetivo rastrear sintomas psicossomáticos, depressivos e ansiosos. A escala é composta por 20 itens, com respostas do tipo sim/não. Os sintomas são avaliados considerando os últimos trinta dias, e para cada resposta "sim" é atribuído um ponto. Dessa forma, a pontuação final varia entre 0 a 20 pontos.

RECITAL - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara, v. 5, n. 3, set/dez 2023.
ISSN: 2674-9270. Disponível em: http://recital.almenara.ifnmg.edu.br/index.php/recital

Os dados psicométricos foram avaliados por Santos *et al.* (2009), apresentando coeficiente de consistência interna Kuder-Richardson de 0,80.

Procedimentos éticos e de coleta de dados

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Protocolo de aprovação nº 2.137.797), em conformidade com a Resolução 510/2016 e em seus complementares do Conselho Nacional de Saúde. Escolas da rede pública e privada de Porto Alegre foram contatadas e convidadas a participarem da pesquisa. Após o aceite das instituições, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi entregue para os estudantes pertencentes à faixa etária do estudo, sendo solicitado que os alunos interessados em participar entregassem o TCLE para os responsáveis, a fim de obter a autorização.

Após a autorização dos responsáveis, os alunos assinaram o Termo de Assentimento e, então, realizou-se a aplicação dos instrumentos, em horário previamente combinado com a escola. Os instrumentos foram aplicados no ambiente escolar, de forma coletiva, com duração aproximada de 15 minutos. Alguns adolescentes foram acessados para a pesquisa pela técnica snowball, na qual os participantes indicam outros indivíduos com perfil semelhante para serem contatados pelo pesquisador. Utilizou-se essa abordagem objetivando otimizar a coleta de dados no período do recesso escolar. Esses adolescentes responderam aos questionários de forma individual em suas residências, sem a presença do pesquisador. Após o preenchimento, os pesquisadores recolheram os instrumentos.

Procedimentos para a análise de dados

Todas as análises foram conduzidas com o programa R versão 4.3.2 (R CORE TEAM, 2023). Foram utilizados três métodos para se avaliar a dimensionalidade da escala (FRANCO et al., 2022): análise paralela (*parallel analysis*, PA); análise exploratória de grafos (*exploratory graph analysis*, EGA); e o modelo de mistura Gaussiano de correlações (*correlation Gaussian mixture model*, CGMM). As análises de dimensionalidade foram sucedidas pelo ajuste de modelos de análise fatorial exploratória com a quantidade correspondente de fatores, utilizando a matriz de correlação tetracórica dos itens com o método de rankings mínimos. Além disso, ajustou-se também um modelo unidimensional e também modelos bifator (JIMÉNEZ *et al.,* 2023) com a quantidade de fatores específicos igual aos resultados das análises de dimensionalidade.

Para o ajuste geral, foram calculados índices de ajuste baseados em validade preditiva: critério de informação de Akaike (*Akaike information criterion*, AIC); critério de informação bayesiano (*Bayesian information criterion*, BIC); critério de informação de Hannan–Quinn (HQ); e índice de validação cruzada esperada (*expected cross validation index*, ECVI). Além disso, foram calculados os índices de confiabilidade composta (CC, uma medida de consistência interna) e de variância média extraída (VME, uma medida de variância explicada), considerando apenas os itens por fator com cargas fatoriais superiores a 0,300 (VALENTINI; DAMÁSIO, 2016). Por fim, o melhor modelo foi considerado a partir da interpretabilidade da distribuição das cargas fatoriais encontradas ao se comparar todos os modelos.

Para se realizar a EGA foi utilizado o pacote EGAnet versão 2.0.3 (GOLINO; CHRISTENSEN, 2023), para ajustar o CGMM foi utilizado o pacote mclust versão 6.0.1 (FRALEY, C.; RAFTERY, 2023) e todas as outras análises (ou seja, as análises fatoriais exploratórias e a PA) foram realizadas utilizando o pacote bifactor versão 0.1.0 (JIMÉNEZ *et al.*, 2023).

3 RESULTADOS

A PA e o CGMM sugeriram, ambos, uma solução com dois fatores específicos. Já a EGA sugeriu uma solução com três fatores específicos. Assim, foram ajustados cinco modelos no total: (i) unidimensional; (ii) bidimensional; (iii) tridimensional; (iv) bifator com dois fatores específicos; e (v) bifator com três fatores específicos. As cargas fatoriais, bem como valores de CC e VME, para cada modelo são apresentadas na Tabela 1. Todas as cargas fatoriais superiores a 0,300 estão em negrito. Avaliando os modelos bifator, é possível observar que sete itens não carregam fatores específicos. Além disso, é possível observar também que a distribuição dos itens entre os fatores muda bastante ao se considerar o fator geral, que consistentemente apresentou cargas superiores a 0,300 em todos os modelos (com exceção do terceiro item no modelo bifator tridimensional). Tal resultado apresenta, em conjunção com os valores de CC e VME, evidência a uma interpretação unidimensional do SRQ-20.

Tabela 1 - Cargas fatoriais dos modelos ajustados

		Bidimensional		Bifator Bidimensional			Tridimensional			Bifator Tridimensional			
Itens	**Uni**	**F1**	**F2**	**BF**	**F1**	**F2**	**F1**	**F2**	**F3**	**BF**	**F1**	**F2**	**F3**
SRQ1	**0.621**	**0.444**	**0.307**	**0.500**	**0.325**	0.259	0.160	0.240	**0.430**	**0.420**	0.290	0.254	**0.437**
SRQ2	**0.567**	**0.898**	-0.102	**0.535**	**0.804**	-0.029	-0.071	-0.029	**1.003**	**0.435**	0.015	-0.004	**0.887**
SRQ3	**0.362**	**0.303**	0.140	**0.367**	0.118	0.063	0.245	0.018	0.202	0.250	0.284	0.036	0.219
SRQ4	**0.362**	**0.390**	0.070	**0.442**	0.096	-0.039	**0.365**	-0.113	0.209	**0.654**	-0.223	**-0.503**	-0.045
SRQ5	**0.480**	0.135	**0.410**	**0.415**	-0.009	0.267	**0.322**	0.223	0.045	**0.468**	0.111	0.109	-0.009
SRQ6	**0.739**	0.184	**0.651**	**0.513**	0.153	**0.531**	0.216	**0.522**	0.206	**0.739**	-0.027	0.263	0.048
SRQ7	**0.770**	0.157	**0.709**	**0.614**	0.007	**0.502**	**0.429**	**0.452**	0.073	**0.691**	0.262	0.272	0.017
SRQ8	**0.797**	**0.356**	**0.568**	**0.884**	-0.149	0.242	**0.881**	0.090	0.000	**0.708**	**0.654**	0.020	0.024
SRQ9	**0.458**	**0.607**	-0.001	**0.678**	0.104	-0.199	**0.632**	-0.335	0.294	**0.446**	**0.322**	**-0.307**	0.266
SRQ10	**0.495**	0.243	**0.335**	**0.323**	0.250	0.323	0.027	**0.336**	0.299	**0.464**	-0.050	0.176	0.174
SRQ11	**0.681**	0.255	**0.526**	**0.599**	0.033	**0.341**	**0.445**	0.278	0.121	**0.554**	**0.372**	0.205	0.116
SRQ12	**0.571**	-0.151	**0.761**	**0.330**	-0.075	**0.618**	0.182	**0.625**	-0.096	**0.645**	-0.087	**0.338**	-0.251
SRQ13	**0.739**	0.012	**0.804**	**0.581**	-0.119	**0.564**	**0.471**	**0.512**	-0.082	**0.647**	**0.362**	**0.345**	-0.096
SRQ14	**0.712**	-0.218	**0.988**	**0.316**	0.019	**0.910**	0.010	**0.967**	-0.039	**0.605**	0.103	**0.735**	-0.093
SRQ15	**0.792**	0.236	**0.663**	**0.695**	-0.016	**0.427**	**0.546**	0.350	0.077	**0.709**	**0.348**	0.192	0.033
SRQ16	**0.625**	**0.813**	0.025	**0.622**	**0.529**	0.025	0.198	-0.020	**0.714**	**0.584**	0.029	-0.097	**0.553**
SRQ17	**0.811**	**0.628**	0.365	**0.705**	**0.385**	0.280	0.306	0.233	**0.538**	**0.787**	0.031	0.044	**0.358**
SRQ18	**0.564**	0.183	**0.460**	**0.377**	0.181	**0.399**	0.105	**0.402**	0.225	**0.530**	-0.013	0.227	0.111
SRQ19	**0.584**	**0.364**	**0.330**	**0.475**	0.230	0.260	0.207	0.234	**0.320**	**0.519**	0.094	0.121	0.224
SRQ20	**0.636**	0.176	**0.545**	**0.310**	**0.359**	**0.580**	-0.145	**0.641**	**0.379**	**0.495**	-0.009	**0.497**	0.279
CC	0.927	0.732	0.840	0.881	0.460	0.738	0.673	0.724	0.623	0.907	0.420	0.553	0.497
VME	0.401	0.326	0.353	0.288	0.262	0.296	0.268	0.298	0.373	0.354	0.184	0.228	0.353

Fonte: Autoria própria

RECITAL - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara, v. 5, n. 3, set/dez 2023.
ISSN: 2674-9270. Disponível em: http://recital.almenara.ifnmg.edu.br/index.php/recital

Para se averiguar o ajuste geral dos modelos, avaliaram-se os índices gerais de ajuste preditivo apresentados na Tabela 2. Observou-se que o modelo bifator tridimensional pode ser considerado o modelo de melhor ajuste ao se avaliar os índices AIC e ECVI. Por outro lado, o modelo bidimensional pode ser considerado o de ajuste mais adequado quando se avalia os índices BIC e HQ. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de que os índices AIC e ECVI tendem a escolher o modelo que gera a melhor descrição dos dados, enquanto os índices BIC e HQ escolhem o modelo que gera a melhor descrição dos dados, após penalizar o ajuste do modelo pela quantidade de parâmetros no modelo. Como os modelos bifator apresentam uma quantidade consideravelmente maior de parâmetros, eles são mais fortemente penalizados pelos índices BIC e HQ.

Tabela 2 - Índices gerais de ajuste para cada modelo

Modelos	**AIC**	**BIC**	**HQ**	**ECVI**
Unidimensional	570.44	639.38	598.24	2.47
Bidimensional	360.76	**495.19**	**414.97**	1.56
Tridimensional	335.95	532.41	415.18	1.45
Bifator Bidimensional	335.95	532.41	415.18	1.45
Bifator Tridimensional	**314.29**	569.35	417.16	**1.36**

Fonte: Autoria própria.

A combinação dos resultados das Tabelas 1 e 2 geram uma ambiguidade. Se, pelas cargas fatoriais, o modelo unidimensional parece ser aquele com maior consistência, pelos índices de ajuste fica evidente que o modelo unidimensional apresenta uma descrição mais empobrecida dos dados. No entanto, para a interpretação psicológica dos dados gerados por um teste, é necessário interpretar os resultados para além de um simples julgamento de "maior" ou "menor" valor de um índice. De fato, avaliando as cargas fatoriais dos modelos bifator novamente, é possível identificar que há diferenças na distribuição dos itens em relação a qual fator específico cada item seria atribuído. Dado que os fatores específicos são ortogonais entre si e entre o fator geral, e levando em conta a distribuição das cargas entre os fatores, é razoável assumir que as cargas mais altas desses itens nos fatores específicos se devam à independência local. Mais especificamente, pela similaridade semântica entre esses. Por isso, infere-se que os modelos uni e bidimensionais são aqueles que podem, de fato, melhor representar a estrutura interna do SRQ-20.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O SRQ tem sido amplamente utilizado em diversos países, como Brasil, Colômbia, Índia, Filipinas, Sudão, Etiópia, Guiné-Bissau, Quênia, Senegal, dentre outros, com o intuito de rastrear sintomas relacionados a transtornos mentais comuns (SANTOS *et al*., 2009; BOLSONI; ZUARDI, 2015). No Brasil, diversos autores utilizaram o instrumento no rastreamento de sintomas de transtornos mentais comuns em diferentes públicos e contextos (BRAGA; CARVALHO; BINDER, 2010; MORAIS et al., 2012; BORIM; BARROS; BOTEGA, 2013; CARVALHO *et al.*, 2013). Tendo em vista a importância do instrumento, o presente estudo buscou verificar parâmetros psicométricos do SRQ para a avaliação em uma amostra de adolescentes.

De acordo com Gonçalves (2016), o SRQ é um instrumento de fácil e rápida aplicação, de baixo custo e foi concebido prioritariamente para uso em usuários da atenção primária de saúde. Entretanto, o autor comenta que o instrumento pode ser aplicado em qualquer contexto, clínico e não clínico, uma vez que não é diagnóstico, e sim fornece uma suspeita de caso de morbidade mental. Inclusive, o autor exemplifica que o SRQ poderia ser utilizado em alunos de uma escola visando a rastrear problemas psiquiátricos, porém, ao consultar a literatura nacional, não foram encontrados estudos que propuseram a realização de estudos psicométricos com o SRQ com o público de adolescentes.

Assim, o SRQ foi aplicado neste estudo em uma amostra de adolescentes e procedeu-se análises visando a investigar parâmetros psicométricos, quais sejam evidência de validade com base na estrutura interna e precisão por meio de consistência interna. Nas análises fatoriais, os índices mostraram-se adequados (conforme já mencionados no tópico de resultados), e foram encontradas cinco soluções: unidimensional, bidimensional, tridimensional, bidimensional com bifator e tridimensional com bifator.

No modelo unifatorial, o SRQ apresentou níveis adequados de cargas fatoriais e de fidedignidade, com uma consistência interna superior a 0,900 no índice de confiabilidade composta. No modelo bidimensional, todos os itens apresentaram cargas fatoriais superiores a 0,300, sendo que dois itens apresentaram cargas superiores a esse valor nos dois fatores. No modelo tridimensional, um item apresentou todas as cargas abaixo de 0,300 e outro item apresentou um caso de Heywood (carga fatorial superior a 1,000). Os modelos com o bifator apresentaram sete itens com cargas inferiores a 0,300 em todos os fatores, menos o fator geral, sendo que todos os itens apresentaram cargas altas no fator geral. Em termos de índices de ajuste, os índices BIC e HQ, que penalizam os resultados em maior intensidade do que os índices AIC e ECVI, sugerem que a solução bidimensional seria a mais adequada para o conjunto de dados. No entanto, a consistência das cargas no modelo unidimensional e com bifator pode ser também um indicativo de que o modelo unidimensional, adotando-se um critério de parcimônia, possa ser o mais indicado.

Embora praticamente todas as soluções fatoriais tenham apresentado indicadores favoráveis, é razoável assumir que os modelos com um ou dois fatores, sem o bifator, seriam aqueles mais adequados para descrever a estrutura da escala. O modelo unidimensional poderia ser escolhido por um critério de parcimônia, pelo valor dos coeficientes de fidedignidade e pelas cargas fatoriais dos itens. Alguns estudos utilizam o SRQ dessa forma (ASSIS; JUNHO; CAMPOS, 2019; SILVEIRA *et al.*; 2021; GOMES; COSTA; SOUZA, 2022; JANSEN *et al.*, 2011; PEREIRA; RAMOS; ULISSES, 2023), permitindo que o instrumento seja usado para rastreio para avaliar indicadores de transtornos mentais comuns. Em especial, os itens do SRQ 20 são expressivos de sintomas, tipo internalizantes, que podem se sobrepor ou ocorrer em comorbidade. Silveira *et al.* (2021) encontraram que o SRQ 20, analisado unidimensionalmente, discriminou de forma satisfatória e com grande tamanho de efeito, grupo clínico e não clínico, além de mostrar-se um bom preditor do risco de suicídio.

Uma constatação feita a partir das análises é de que o instrumento apresenta uma série de sintomas intercambiáveis, ou seja, um item pode fazer sentido carregando em mais de um fator e/ou carregando isoladamente em fatores diferentes. Em particular, os modelos bifator indicam claramente que todos os itens compartilham uma variância substancial. Em contraste, na literatura nacional com amostras de adultos são encontradas estruturas do instrumento com três fatores e quatro fatores. Por exemplo, Santos *et al.* (2009), ao avaliarem a estrutura interna do SRQ em uma amostra de trabalhadores urbanos obtiveram um modelo de quatro fatores, sendo esses Humor depressivo-ansioso (seis itens), Decréscimo de energia vital (quatro itens), Sintomas somáticos (quatro itens) e Pensamentos depressivos (seis itens). Já Santos, Carvalho e Araújo (2016) conduziram quatro estudos visando a investigar a estrutura interna da SRQ em grupos de trabalhadores e, em todos, o instrumento ficou composto por três fatores, entretanto houve discrepâncias em relação ao número de itens por fator e às nomenclaturas deles. No entanto, segundo Paraventi *et al.*, (2015), a variabilidade na estrutura fatorial da escala em diferentes pesquisas sugere dúvidas com relação ao uso desse instrumento nesse formato.

Nesta pesquisa, o modelo de três fatores obteve índices de confiabilidade razoáveis, com valores acima de 0,60, sendo considerado aceitável valores acima de 0,70 (PASQUALI, 1999). No entanto, o modelo bifator com três fatores específicos indica que as cargas específicas caem consideravelmente quando a variância explicada pelo fator geral é extraída. Já nas outras publicações nacionais com adultos os índices encontrados variaram entre 0,57 e 0,65 (SANTOS *et al.*, 2009) e entre 0,41 e 0,82 (SANTOS *et al.*, 2016). Mesmo com índices adequados no que tange aos procedimentos psicométricos de validação e precisão, a SRQ nessa versão aplicada com adolescentes ainda deixa dúvidas sobre qual seria a melhor estrutura para descrever os padrões de resposta, principalmente no que diz respeito às explicações teóricas dos agrupamentos de itens (fatores). Em outras palavras, foi percebido que alguns itens poderiam ser aglutinados em mais de um fator, mantendo-se cargas fatoriais satisfatórias. Assim, algumas considerações são importantes de serem destacadas a partir deste estudo.

RECITAL - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara, v. 5, n.3, set/dez 2023.
ISSN: 2674-9270. Disponível em: http://recital.almenara.ifnmg.edu.br/index.php/recital

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho pretendeu contribuir com a evidência de validade do SRQ 20 para amostras de adolescentes brasileiros, visto que a maioria dos estudos, que utilizam esse instrumento com adolescentes, replicam os parâmetros de adultos. Os resultados indicaram que os modelos unidimensionais e bidimensionais com dois fatores foram os de melhores resoluções. No entanto, os dois fatores encontrados não parecem coerentes quando o conteúdo dos itens é analisado. Esse achado vai ao encontro de uma variabilidade na estrutura fatorial da escala identificada em diferentes pesquisas, sugerindo dúvidas com relação ao uso desse instrumento com mais de um fator.

Isso posto, a versão do SRQ aqui apresentada é recomendada para a utilização como instrumento de rastreamento de sintomas em adolescentes apenas em sua versão unidimensional. Dessa forma, a presente investigação também chama a atenção dos pesquisadores da área de saúde mental acerca da importância de se rever o conteúdo do SRQ para que ele possa vir a ser aplicado de forma eficaz em amostras de adolescentes. Um exemplo é o item "Seu trabalho diário lhe causa sofrimento?", que poderia ser adaptado perguntando sobre as atividades escolares mais pertinentes à adolescência.

Os resultados deste trabalho devem ser observados considerando algumas limitações, principalmente com relação à composição da amostra que é pequena, exclusivamente de adolescentes de Porto Alegre e selecionada por conveniência. Sugere-se que novos estudos sejam realizados, visando primeiramente à investigação acerca da fonte de evidência de validade com base no conteúdo para amostras de adolescentes, estudo que possibilitará revisar itens e deixá-los mais adequados para o referido grupo amostral. Posteriormente a isso, recomendam-se novos estudos de evidências de validade com base na estrutura interna, bem como precisão.

REFERÊNCIAS

ASSIS, R. L. A.; JUNHO, B. T.; CAMPOS, V. R. Menor performance das funções executivas prediz maior consumo de álcool e tabaco em adolescentes. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 68, n. 3, p. 146-152, 2019.

BOLSONI, L. M.; ZUARDI, A. W. Estudos psicométricos de instrumentos breves de rastreio para múltiplos transtornos mentais. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 64, n. 1, p. 63-69, 2015.

BORIM, F. S. A.; BARROS, M. B. D. A.; BOTEGA, N. J. Transtorno mental comum na população idosa: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 7, p. 1415-1426, 2013.

BRAGA, L. C. D.; CARVALHO, L. R. D.; BINDER, M. C. P. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. supl.1, p. 1585-1596, 2010.

CARMO, M. B. B.; SANTOS, L. M.; FEITOSA, C. A.; FIACCONE, R.; SILVA, N. B.; SANTOS, D. N.; BARRETO, M. L.; AMORIM, L. D. Screening for common mental disorders using the SRQ-20 in Brazil: what are the alternative strategies for analysis? **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 40, n. 1, p. 115–122, 2018.

CHEN, F.; BOLLEN, K. A.; PAXTON, P.; CURRAN, P. J.; KIRBY, J. B. Improper Solutions in Structural Equation Models. Causes, Consequences, and Strategies. **Sociological Methods & Research**, v. 29, n. 1, p. 468-508, 2001.

DAMÁSIO, B. F. Uso da análise fatorial exploratória em Psicologia. **Avaliação Psicológica**, v. 11, n. 2, p. 213-228, 2012.

FERRANDO, P. J.; LORENZO-SEVA, U. Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. **Educational and Psychological Measurement**, v. 75, n. 5, p. 762-780, 2017.

FRALEY, C.; RAFTERY, A. E. **mclust: Gaussian Mixture Modelling for Model-Based Clustering, Classification, and Density Estimation**. 2023. Disponível em: <https://cran.r-project. org/package=mclust>. Acesso em 12 dez. 2023.

GOLDBERG D.; HUXLEY P. **Common mental disorders: a bio-social model**. London: Tavistock, 1992.

GOLINO, H. F.; CHRISTENSEN, A. P. **EGAnet: Exploratory graph analysis: A framework for estimating the number of dimensions in multivariate data using network psychometrics**. 2023. Disponível em: <https://cran.r-project. org/package=EGAnet>. Acesso em 12 dez. 2023.

GOMES, A. C. B.; COSTA, T. L. S.; SOUZA, V. R. Saúde mental e violência: uma análise com adolescentes atendidos pelo programa de pesquisa, assistência e vigilância à violência. **Health Residencies Journal**. v. 3, n 15, 1-15. 2022.

GONÇALVES, D. M. Self-reporting Questionnaire (SRQ). In: C., GORENSTEIN; Y, WANG; I, HUNGERBÜHLER (Orgs.). **Instrumentos de Avaliação em Saúde Mental** (pp. 82-86). Artmed, Porto Alegre, RS, 2016.

GUIRADO, P. M.; PEREIRA, P.; MENDROT, N. Uso do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) para determinação dos sintomas físicos e psicoemocionais em funcionários de uma indústria metalúrgica do Vale do Paraíba/SP. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 92-98, 2016.

HARDING, T. W.; ARANGO, M. V.; BALTAZAR, J.; CLIMENT, C. E.; IBRAHIM, H. H. A.; LADRIDO-IGNACIO, L. et al. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. **Psychological Medicine**, v. 10, n. 1, p. 231-241, 1980.

HORTA, R. L.; HORTA, B. L.; ROSSET, A. P.; HORTA, C. L. Perfil dos usuários de crack que buscam atendimento em Centros de Atenção Psicossocial. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 11, p. 2263-2270, 2011.

IACOPONI, E.; MARI, J. J. Reliability and factor structure of the portuguese version of Self-Reporting Questionnaire. **International Journal of Social Psychiatry**, v. 3, n. 1, p. 213-222, 1988.

JANSEN, K.; MONDIN, T. C.; ORES, L. D. C.; SOUZA, L. D. D. M.; KONRADT, C. E.; PINHEIRO, R. T.; SILVA, R. A. D. Transtornos mentais comuns e qualidade de vida em jovens: uma amostra populacional de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 1, p. 440-448, 2011.

JIMÉNEZ, M.; ABAD, F. J.; GARCIA-GARZON, E.; GARRIDO, L. E. Exploratory Bi-factor Analysis with Multiple General Factors. **Multivariate Behavioral Research**, p. 1-18, 2023.

JIMÉNEZ, M.; ABAD, F. J.; GARCIA-GARZON, E.; GARRIDO, L. E.; FRANCO, V. R. **bifactor: Exploratory factor and bi-factor modeling with multiple general factors**. 2023. Disponível em: <https://github.com/Marcosjnez/bifactor>. Acesso em 12 dez. 2023.

MARI, J. J.; WILLIAMS, P. A. Validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. **The British Journal of Psychiatry**, v. 148, n. 1, p. 23-26, 1986.

MONTEIRO, D. S.; MATIAS, R. D.; GOMES, N. P.; MOTA, R. S.; CONCEIÇÃO, M. M.; GOMES, N. R. et al. Factors associated with common mental disorder in school teenagers. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v. 23, n.:e20190847, p. 1-8, 2020.

MORAIS, H. C. C.; SOARES, A. M. G.; OLIVEIRA, A. R. S.; CARVALHO, C. M. L.; SILVA, M. J.; ARAUJO, T. L. Sobrecarga e modificações de vida na perspectiva dos cuidadores de pacientes com acidente vascular cerebral. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 5, p. 944-953, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Mapa do Progresso de 2012**. Nova York: Divisão de Estatística do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais, 2012.

PAIXÃO, R. F.; PATIAS, N. D.; DELL´AGLIO, D. D. Autoestima e Sintomas de Transtornos Mentais na Adolescência: Variáveis Associadas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 34, n. 34, p. 1-8, 2018.

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos: Manual prático de elaboração**. Brasília: LabPAM & IBAPP, 1999.

PATEL, V.; FLISHER, A. J.; HETRICKS, S.; MCGORRY, P. Mental health of young people: a global public health challenge. **Lancet**, v. 369, n. 9569, p. 1302-1313, 2007.

PEREIRA, J. L.; RAMOS, D. G.; ULISSES, S. M. V. Adolescentes com Transtornos por Uso de Substâncias: perfil, autoestima e transtornos mentais. SMAD, **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool E Drogas**, v. 19, n. 3, p. 38-47, 2023.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, 2023.

SANTOS, K. O. B.; ARAÚJO, T. M.; OLIVEIRA, N. F. Estrutura fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) em população urbana. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 1, p. 214-222, 2009.

SANTOS, K. O. B.; CARVALHO, F. M.; ARAÚJO, T. M. D. Internal consistency of the self-reporting questionnaire-20 in occupational groups. **Revista de saúde pública**, v. 50, n. 6, p. 1-10, 2016.

SILVEIRA, L. B. et al . Uso do self-reportng questionnaire (SRQ-20) para identificação de grupo clínico e predição de risco de suicídio. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 13, n. 4, p. 49-61, 2021.

TANAKA, J. Multifaceted conceptions of fit in structural equation models. In: K. BOLLEN; J. LONG (Eds.). **Testing structural equation models** (pp. 10-39), Sage Press, Newbury Park, 1993.

TIMMERMAN, M. E.; LORENZO-SEVA, U. Dimensionality Assessment of Orderedyitj} Polytomous Items with Parallel Analysis. **Psychological Methods**, v. 16, n. 2, p. 209-220, 2011.

TONETTO, N.; CARLOTTO, M. S. Fatores de risco e proteção aos transtornos mentais comuns em estudantes adolescentes. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, v. 41, n. 101, p. 217-228, 2021.

VALENTINI, F.; DAMÁSIO, B. F. Variância média extraída e confiabilidade composta: indicadores de precisão. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 32, p. e322225, 2016.

Recebido em: *04 de outubro 2023*
Aceito em: *10 de janeiro 2024*