

## Evidências de Validade da GAD-7 em Adolescentes Brasileiros

Michelle de Farias Leite<sup>1</sup>

André Faro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil

### Resumo

O objetivo deste estudo foi investigar evidências de validade para a escala *Generalized Anxiety Disorder* (GAD-7) em adolescentes brasileiros, bem como validade concorrente para esta escala e apresentar a distribuição social do Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG). Participaram 302 adolescentes, com idades entre 15 e 19 anos, de ambos os sexos. Aplicou-se o questionário sociodemográfico, a GAD-7, a *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) e o *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9). Os resultados da Análise Fatorial Exploratória (AFE) atestaram a unidimensionalidade da GAD-7 e indicaram consistência interna satisfatória. As evidências de validade concorrente apresentaram associações estatisticamente significativas e positivas entre a GAD-7 e as escalas PHQ-9 e HADS-A. Quanto à distribuição social, aproximadamente metade da amostra apresentou a ocorrência de sintomatologia positiva para TAG, sendo mais comum para o sexo feminino e em adolescentes mais jovens. Esses dados sugerem que a GAD-7 apresenta adequadas propriedades psicométricas para rastreamento de ansiedade em adolescentes.

*Palavras-chave:* saúde mental; avaliação psicológica; rastreamento; psicometria; saúde do adolescente.

### Evidence of validity of the GAD-7 Scale in Brazilian adolescents

#### Abstract

This study aimed to investigate evidence of validity of the Generalized Anxiety Disorder scale (GAD-7) in Brazilian adolescents, analyze the concurrent validity of the scale, and present the social distribution of Generalized Anxiety Disorder (GAD) in this sample. Participants included 302 adolescents between 15 and 19 years old. A sociodemographic questionnaire, the GAD-7, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) were applied. The results of the Exploratory Factor Analysis (EFA) attested to the unidimensionality of GAD-7 and the internal consistency was considered satisfactory. The concurrent validity evidence demonstrated statistically significant and positive associations between the GAD-7 and the PHQ-9 and HADS-A scales. Positive symptoms for GAD in adolescents occurred in almost half of the sample, being more common in girls and younger adolescents. The study concluded that GAD-7 has adequate psychometric properties to screen for anxiety in adolescents.

*Keywords:* mental health; psychological assessment; screening; psychometry; adolescent health.

### Evidencias de validez de la escala GAD-7 en adolescentes brasileños

#### Resumen

El objetivo del estudio fue investigar la evidencia de validez de la escala *Generalized Anxiety Disorder* (GAD-7) en adolescentes brasileños, analizar la validez concurrente de la escala y presentar la distribución social del trastorno de ansiedad generalizada (TAG). Participaron 302 adolescentes entre 15 y 19 años. Se aplicaron el cuestionario sociodemográfico, el GAD-7, la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) y el *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9). Los resultados del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) atestiguan la unidimensionalidad de GAD-7 y indicaron una consistencia interna satisfactoria. La evidencia de validez concurrente demostró asociaciones estadísticamente significativas y positivas entre GAD-7 y las escalas PHQ-9 y HADS-A. En cuanto a la distribución social, aproximadamente la mitad de la muestra demostró la ocurrencia de síntomas positivos para el TAG, siendo más común para mujeres y adolescentes más jóvenes. Estos datos sugieren que GAD-7 tiene propiedades psicométricas adecuadas para rastrear la ansiedad en los adolescentes.

*Palabras clave:* salud mental; evaluación psicológica; cribado masivo; psicometria; salud del adolescente

### Introdução

O transtorno de ansiedade generalizada (TAG) é caracterizado pela ansiedade e preocupação excessivas, persistentes, desproporcionais e de difícil controle em vários domínios da vida [American Psychological Association (APA), 2014]. As estimativas no mundo indicam taxas de prevalência para a população em geral entre

1,8% e 5,3% nos últimos 12 meses (APA, 2014; Hajebi et al., 2018; Ruscio et al., 2017; Watterson et al., 2017; Yu et al., 2018) e de 3,7% a 8,7% ao longo da vida (Ruscio, 2017; Watterson et al., 2017). No Brasil, taxas ainda mais altas de TAG foram encontradas. Em adultos, o diagnóstico variou entre 7% e 14,3% na população em geral (Costa et al., 2019; Orellana et al., 2020; Silva et al., 2018).

O TAG é um dos transtornos de ansiedade mais comuns em adolescentes. Estudos realizados no Brasil, Espanha e Finlândia atestaram taxas de prevalência do transtorno entre 3,5% e 11,6% nesse grupo (Canals et al., 2018; Orellana et al., 2020; Tiirikainen et al., 2019). Os sintomas mais comuns nessa faixa etária são preocupações com o desempenho escolar e esportivo, eventos catastróficos, bem como tendência ao perfeccionismo e busca excessiva por aprovação (APA, 2014). Além disso, irritabilidade, inquietação, expectativas apreensivas e queixas físicas também são relatadas por adolescentes com TAG (APA, 2014; Masi et al., 2004; McLellan & Hudson, 2017). Sofrer de TAG na adolescência está associado a maior ocorrência no sexo feminino, ao aumento da gravidade dos sintomas, bem como a prejuízos sociais significativos. Outrossim, nessa fase do desenvolvimento, é mais frequente a presença de comorbidades relacionadas ao TAG e uma pior resposta ao tratamento desse transtorno (McLellan & Hudson, 2017).

A preocupação é considerada um construto importante para a compreensão do TAG. Ela é definida como uma cadeia de pensamentos e imagens repetitivas acerca de consequências possivelmente negativas e incertas (Cho et al., 2019). É uma resposta adaptativa que antecipa a ameaça (Caes et al., 2016) e, quando excessiva, torna-se patológica, o que caracteriza um dos critérios centrais para o diagnóstico do TAG (APA, 2014). Em adolescentes, a preocupação tem sido atrelada ao desenvolvimento infantojuvenil normal (Cho et al., 2019; Songco et al., 2020), tendendo a ser vista como um eventual sinal de maturidade (McLellan & Hudson, 2017), o que pode dificultar o rastreamento do TAG nessa faixa etária. A preocupação e ansiedade tendem a se diferenciar de acordo com a idade, sendo os adolescentes mais velhos os mais vulneráveis a desenvolverem tais condições em níveis patológicos (McLellan & Hudson, 2017). O TAG não diagnosticado e, por consequência, não tratado, pode levar a consequências a longo prazo, a exemplo do desenvolvimento de outros transtornos mentais comuns (Davies et al., 2016).

Nesse contexto, a escala *Generalized Anxiety Disorder* (GAD-7) é um dos instrumentos mais utilizados para o rastreamento do TAG no mundo (Ahn et al., 2019; Alghadir et al., 2020; Lee & Kim, 2019; Pagán-Torres et al., 2020). Estudos realizados no Brasil (Moreno et al., 2016; Silva et al., 2018), em Porto Rico (Pagán-Torres et al., 2020); nos Estados Unidos (Mossman et al., 2017), na China (Cao et al., 2020; Garabiles et al., 2019), na Coreia do Sul (Lee & Kim, 2019), na Arábia Saudita

(Alghadir et al., 2020), Gana (Adjorlolo, 2019), na África do Sul (Henn & Morgan, 2019), em Portugal (Bartolo et al., 2017), na Alemanha (Hinz et al., 2016), na Finlândia (Tiirikainen et al., 2019) e em outros países da Europa (Teymoori et al., 2020), por exemplo, a utilizaram como instrumento de avaliação do TAG nas mais diversas populações. Tal fato corrobora a extensiva utilização da GAD-7 em diferentes contextos mundiais. Além disso, a GAD-7 reúne evidências de validade em grande parte dos estudos na qual é utilizada, o que demonstra o interesse da comunidade científica no estudo dessa medida.

A GAD-7 é uma escala criada por Spitzer et al., em 2005, com objetivo de ser uma medida breve de autorrelato para avaliação de casos prováveis de TAG (Spitzer et al., 2006). Esses pesquisadores conduziram o estudo com adultos de 15 clínicas de cuidado primário e atestaram sensibilidade de 89% e especificidade de 82% da medida (Spitzer et al., 2006). A escala é composta por sete itens, que medem a frequência de sinais e sintomas de ansiedade generalizada nas últimas duas semanas. Seus itens estão dispostos em 4 pontos, que variam entre 0 (*nenhuma vez*) a 3 (*quase todos os dias*) em escala do tipo Likert. É uma escala unidimensional (Löwe et al., 2008) e seu escore final é a soma de todos os itens, sendo 10 o ponto de corte geral sugerido para identificação do TAG (Spitzer et al., 2006).

No seu estudo original, a GAD-7 apresentou um alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) considerado excelente (0,92), o que indica alta consistência interna e excelente confiabilidade do instrumento desde a sua criação (Spitzer et al., 2006). No primeiro estudo que atestou as evidências de validade, a GAD-7 manteve a boa confiabilidade em uma amostra representativa de adultos da população (Löwe et al., 2008). Estudos posteriores foram realizados com adolescentes (Tiirikainen et al., 2019), universitários (Alghadir et al., 2020; Lee & Kim, 2019), adultos da população geral (Hinz et al., 2016; Pagán-Torres et al., 2020), idosos (Wild et al., 2014), mulheres grávidas (Zhong et al., 2014) e pessoas com condições médicas específicas como enxaqueca (Seo et al., 2015), epilepsia (Budikayanti et al., 2019), infertilidade (Omani-Samani et al., 2018), entre outros. Os valores de confiabilidade da GAD-7 nesses estudos variaram entre 0,82 e 0,92, confirmando a satisfatória qualidade psicométrica da escala em termos globais e longitudinais. Ainda, acerca da estrutura fatorial, existe praticamente um consenso na literatura a respeito da unidimensionalidade da GAD-7, com todos os estudos apontados acima, por exemplo, suportando a estrutura de apenas um fator latente para essa escala.

A GAD-7 foi traduzida para o português brasileiro e disponibilizada *online* pela Pfizer (2013) e validada no Brasil com adultos da população geral por Moreno et al. (2016). Ainda não há evidências de validade da GAD-7 com adolescentes no Brasil, o que se faz pertinente a condução de uma análise fatorial exploratória (AFE). A AFE é uma técnica de análise fatorial utilizada para verificar se um conjunto de variáveis podem ser relacionadas e resumidas a um conjunto menor de fatores, de modo que o modelo fatorial subjacente é determinado *a posteriori* (Matos & Rodrigues, 2019). A AFE é uma das análises mais utilizadas para validação de testes, inclusive na área da Psicologia (Damásio, 2012), pois é a técnica padrão ouro capaz de explorar os fatores que explicam as repostas aos itens de um teste (Lloret-Segura et al., 2014).

Evidência de validade em psicometria se refere à busca pela congruência entre o aspecto da medida e a propriedade medida dos objetos; ou ainda, um teste é válido quando ele de fato mede o que se propõe (Pasquali, 2017). Dentre os tipos de validade existentes, este artigo concentrar-se-á na validade concorrente. Esse parâmetro de avaliação de medida é baseado na relação do teste com outras variáveis ou outros testes comprovadamente válidos para medir o traço latente (Pasquali, 2017; Taherdoost, 2016). Investigar as evidências de validade da GAD-7 em adolescentes brasileiros, por meio de procedimentos de análises de evidências de validade concorrente e AFE, permite assegurar que a medida é capaz de capturar o construto estudado em uma população diferente da original. Além disso, é possível obter dados mais acurados sobre o TAG em adolescentes do Brasil e comparar com outras amostras que outrora utilizaram o mesmo instrumento.

Em síntese, levantar evidências de validade da escala GAD-7 em adolescentes brasileiros se demonstra relevante, pois, como evidenciado anteriormente, o TAG possui alta prevalência (Tiirikainen et al., 2019) e está associado a consequências negativas na adolescência (McLellan & Hudson, 2017). Além disso, demonstrou-se que a GAD-7 é um instrumento amplamente utilizado e estudado, bem como apresenta excelentes qualidades psicométricas em nível global (Alghadir et al., 2020; Pagán-Torres et al., 2020). Dessa forma, considerando que não há estudos psicométricos a respeito dessa escala com adolescentes no Brasil, entendeu-se que buscar suas evidências de validade nessa população pode ampliar as possibilidades de pesquisa em termos nacionais e permitir que sejam realizadas comparações entre estudos internacionais com esse público. Ainda,

atestar a confiabilidade da GAD-7 em adolescentes brasileiros pode vir a promover uma ferramenta útil e confiável de rastreamento da ansiedade generalizada para profissionais atuantes nessa demanda, facilitando, inclusive, possíveis intervenções (Davies et al., 2016).

Este estudo objetivou analisar evidências de validade da escala GAD-7 em uma amostra de adolescentes brasileiros. Para tanto, buscou-se: (1) analisar a estrutura e consistência interna da escala por meio da AFE, (2) verificar as evidências de validade concorrente utilizando as escalas *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) e *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9) e (3) apresentar a distribuição social da GAD-7 entre os adolescentes segundo as variáveis sociodemográficas sexo e idade.

## Método

### Participantes

Participaram 302 adolescentes entre 15 e 19 anos ( $M = 16,8$  anos;  $DP = 1,08$ ), sendo a maioria do sexo feminino ( $n = 176$ ; 58,3%), residentes em Aracaju (SE). Conduziu-se a estratégia de coleta por conveniência em duas escolas da rede pública, com alunos do Ensino Médio (1º, 2º e 3º anos). Os critérios de inclusão foram: (1) idade entre 12 e 24 anos e (2) autorização de participação concedida pelo(a) responsável por meio do Termo de Consentimento para aqueles menores de 18 anos.

### Instrumentos

*Questionário Sociodemográfico.* Conteve informações referentes ao sexo (masculino ou feminino), idade (15 e 16 anos; 17 anos; e 18 e 19 anos) e escolaridade (primeiro, segundo ou terceiro ano do ensino médio).

*Generalized Anxiety Disorder* (GAD-7). O instrumento possui sete itens, dispostos em uma escala tipo Likert de quatro pontos (0 = nenhuma vez, 1 = vários dias, 2 = mais da metade dos dias e 3 = quase todos os dias), em que a pontuação pode variar de 0 a 21. As questões medem a frequência de sinais e sintomas de ansiedade nas últimas duas semanas, com objetivo de rastrear potenciais diagnósticos de TAG (Spitzer et al., 2006). A versão utilizada no presente estudo foi disponibilizada pela Pfizer (2013) e validada no Brasil por Moreno et al. (2016), com confiabilidade satisfatória ( $\alpha = 0,92$ ). Utiliza-se 10 como ponto de corte geral para a escala (Spitzer et al., 2006).

*Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS). A escala é composta por 14 itens, dos quais sete são para

identificação de transtornos de ansiedade (HADS-A) e sete para transtornos depressivos (HADS-D) em populações não clínicas. É uma escala Likert de quatro pontos que varia entre zero e três numa escala de frequência (por exemplo: 0 = nunca, 1 = de vez em quando, 2 = muitas vezes e 3 = quase sempre), cuja pontuação máxima é de 21 pontos em cada subescala (Zigmond & Snaith, 1983). Os resultados indicaram consistência interna (alfa de Cronbach) de 0,81, considerada satisfatória, e sugere-se os pontos de corte 7 e 6 como indicativos de ansiedade e depressão, respectivamente (Faro, 2015).

*Patient Health Questionnaire* (PHQ-9). O questionário possui nove itens, que variam numa escala do tipo Likert de quatro pontos (0 = nenhuma vez, 1 = vários dias, 2 = mais da metade dos dias e 3 = quase todos os dias), e expressam características diagnósticas de depressão de acordo com os critérios do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4ª edição (DSM-IV) (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001). No Brasil, estudos atestaram a validação por meio da análise das propriedades psicométricas (Osório et al., 2009; Santos et al., 2013). A soma de todos os itens da escala resulta no escore total e adota-se o ponto de corte 10 para presença de sintomatologia significativa de depressão (Kroenke et al., 2001). No presente estudo, o índice de confiabilidade alfa de Cronbach foi de 0,87.

#### *Procedimentos e Aspectos Éticos*

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da [Informação omitida para avaliação por pares], com autorização prévia da coordenação das escolas. Os adolescentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que também foi assinado pelos pais ou responsáveis. A coleta de dados ocorreu ao longo da semana, de modo coletivo, por meio de um questionário autoaplicável. A duração média da coleta foi de 30 minutos.

#### *Análise de Dados*

Utilizou-se o programa *Statistical Package for The Social Sciences* (SPSS, versão 25), para condução de procedimentos exploratórios e de ajuste no banco de dados (reposição de perdas, tratamento de casos extremos e erros de digitação; todos eles com ocorrência menor do que 2%) e análises descritivas (frequências relativa e absoluta, médias e desvios padrão) das variáveis sociodemográficas (sexo e idade), bem como dos escores totais das escalas utilizadas.

O programa *FACTOR* (versão 10.10; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2017) foi aplicado para conduzir a análise fatorial exploratória (AFE) da GAD-7. A AFE foi implementada por meio de uma matriz policórica - devido à ordinalidade da escala Likert - e o método para extração de fatores *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS) (Asparouhov & Muthen, 2010). A determinação do número de fatores foi feita por meio da Análise Paralela (AP) (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011) e o método de rotação utilizado foi o *Robust Promin* (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2019). A qualidade do modelo foi avaliada por meio dos índices de ajuste *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI), considerando-se satisfatórios valores menores que 0,08 para o RMSEA e maiores que 0,95 para o CFI e TLI (Hair et al., 2009). No que concerne à unidimensionalidade da escala, foram obtidos os indicadores *Unidimensional Congruence* (UniCo), *Explained Common Variance* (ECV) e *Mean of Item Residual Absolute Loadings* (MIREAL). Para estes, os valores esperados são UniCo > 0,95, ECV > 0,85 e MIREAL < 0,30. (Damásio & Dutra, 2017). Os índices de fidedignidade utilizados foram alfa de Cronbach e o ômega de McDonald (esperado > 0,60) (Hair et al., 2009).

Para analisar a evidência de validade concorrente da GAD-7 com a HADS e PHQ-9, foram feitas no SPSS correlações de Pearson ( $r$ ) entre os escores das escalas. Os testes de normalidade das variáveis escores da GAD-7, HADS e PHQ-9 foram considerados aceitáveis, assegurando a distribuição normal dessas variáveis nessa amostra. A distribuição social do TAG foi analisada a partir dos testes de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e *t* de Student ( $t$ ) com as variáveis sociodemográficas (sexo, idade categórica e idade métrica). Por fim, para verificar a associação e comparação de médias entre os grupos segundo suas pontuações na variável escore da GAD-7, realizaram-se testes *t* de Student ( $t$ ) para a variável sexo, ANOVA *one way* ( $F$ ) (teste *post hoc* LSD) para a variável idade categórica e correlação de Pearson ( $r$ ) para a idade métrica. Utilizou-se um  $p$ -valor abaixo de 0,05 como indicador de significância estatística em todas as análises.

## **Resultados**

A amostra foi composta por 58,3% dos participantes do sexo feminino ( $n = 176$ ). A média de idade foi 16,8 anos ( $DP = 1,08$ ) e 39,4% dos adolescentes possuíam idade entre 15 e 16 anos ( $n = 119$ ), 36,8%

tinham 17 anos ( $n = 111$ ) e 23,8% possuíam entre 18 e 19 anos ( $n = 72$ ). Quanto à pontuação por item da GAD-7, o item 3 (*Preocupar-se muito com diversas coisas*) obteve a maior média ( $M = 1,7$ ;  $DP = 1,06$ ) e a menor foi verificada no item 5 [*Ficar tão agitado(a) que se torna difícil permanecer sentado(a)*] ( $M = 0,8$ ;  $DP = 1,02$ ). A Tabela 1 resume as informações sobre as características da GAD-7 na presente análise.

O teste de esfericidade de Bartlett foi estatisticamente significativo [ $\chi^2_{(21)} = 844,7$ ;  $p < 0,001$ ] e o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi satisfatório (0,90), sugerindo interpretabilidade da matriz de correlação dos itens. A análise paralela resultou na apresentação de um único fator, cuja variância explicada foi de 62,8%. A unidimensionalidade da escala foi corroborada pelos indicadores UniCo (0,98; IC95% 0,93 – 0,99), ECV (0,89; IC95% 0,82 – 0,93) e MIREAL (0,19; IC95% 0,13 – 0,21). As cargas fatoriais dos itens variaram entre 0,54 (item 5) e 0,78 (item 4) ( $M = 0,7$ ;  $DP = 0,08$ ) e mantiveram a estrutura inicial da escala com sete itens. O alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,86$ ) e o ômega de McDonald ( $\Omega = 0,86$ ) foram considerados satisfatórios. Os indicadores RMSEA (0,001; IC95% 0,001 – 0,032) e  $p = \text{close}$  (0,912), TLI (1,003) e CFI (1,000) atestaram a boa qualidade do ajuste da escala aos dados. Na análise de validade concorrente, a correlação entre o escore total da GAD-7 e o escore total da subescala HADS-A evidenciou associação estatisticamente significativa e positiva ( $r = 0,761$ ;  $p < 0,001$ ), na mesma direção, o escore da GAD-7 e o escore da PHQ-9 ( $r = 0,681$ ;  $p < 0,001$ ).

A média do escore total da GAD-7 foi de 9,0 pontos ( $DP = 5,34$ ;  $Min = 0$ ;  $Máx = 21$ ). Dos participantes, 47,4% ( $n = 143$ ) pontuaram escores relativos à presença de sintomatologia significativa para TAG (critério: acima de 10 pontos). Foi possível verificar a associação entre presença ou ausência de sintomatologia de TAG e as variáveis sociodemográficas, por meio de testes de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e  $t$  de Student ( $t$ ). Os testes de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) constataram relações estatisticamente significativas com as variáveis sexo [ $\chi^2_{(1)} = 13,400$ ;  $p < 0,001$ ] e idade categorizada [ $\chi^2_{(2)} = 6,313$ ;  $p = 0,043$ ] (Tabela 2). Indivíduos do sexo feminino foram mais frequentes dentre aqueles com TAG (69,2%). Quanto à idade, dos que apresentaram TAG, 46,8% tinham 15 a 16 anos; 32,2% tinham 17 anos e 21,0% tinham 18 a 19 anos. O resultado do teste  $t$  de Student com a variável idade em sua forma métrica indicou que o grupo com sintomas significativos para GAD apresentou menor média de idade ( $M = 16,7$ ;  $DP = 1,09$ ) em comparação ao grupo sem sintomas ( $M = 17,0$ ;  $DP = 1,06$ ) [ $t_{(300)} = 2,239$ ;  $p = 0,026$ ].

Para verificar como o escore total da GAD-7 se associava às variáveis sexo, idade categórica e idade métrica, foram executados os testes  $t$  de Student ( $t$ ), ANOVA *one way* e correlação de Pearson ( $r$ ), respectivamente. O resultado de teste  $t$  indicou diferença estatisticamente significativa entre a média dos grupos, revelando que o sexo feminino ( $M = 10,4$ ;  $DP = 5,22$ ) apresentou escore superior ao sexo masculino ( $M = 7,1$ ;  $DP = 4,92$ ) [ $t_{(300)} = -5,611$ ;  $p = 0,001$ ]. A ANOVA *one way* mostrou diferenças significativas entre as categorias

Tabela 1.

*Estatística Descritiva, Cargas Fatoriais e Comunalidades dos Itens da Escala Generalized Anxiety Disorder (GAD-7)*

Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você foi incomodado/a pelos problemas abaixo?	M(DP)	S	K	$\lambda$	$f^2$
1. Sentir-se nervoso(a), ansioso(a) ou muito tenso(a).	1,5 (1,06)	0,207	-1,199	0,70	0,50
2. Não ser capaz de impedir ou de controlar as preocupações.	1,2 (1,04)	0,402	-1,019	0,77	0,60
3. Preocupar-se muito com diversas coisas.	1,7 (1,06)	-0,132	-1,252	0,75	0,56
4. Dificuldade para relaxar.	1,2 (1,12)	0,420	-1,217	0,78	0,62
5. Ficar tão agitado(a) que se torna difícil permanecer sentado(a).	0,8 (1,02)	1,043	-0,203	0,54	0,30
6. Ficar facilmente aborrecido(a) ou irritado(a).	1,6 (1,20)	-0,001	-1,545	0,65	0,43
7. Sentir medo como se algo horrível fosse acontecer.	1,0 (1,11)	0,704	-0,890	0,67	0,45

*Notas.* 1.  $M$  = Média;  $DP$  = Desvio Padrão;  $S$  = Skewness;  $K$  = Kurtosis;  $\lambda$  = carga fatorial;  $f^2$  = comunalidades; 2. Variância explicada (%) do modelo final igual a 62,8%; 3. Indicadores de fidedignidade e ajuste do modelo final: alfa de Cronbach = 0,86, ômega de McDonald = 0,86, RMSEA = 0,001 (IC95% 0,001 – 0,032),  $p = \text{close}$  = 0,912, TLI = 1,003, CFI = 1,000; 4. Indicadores de unidimensionalidade: UniCo (0,98; IC95% 0,93 – 0,99), ECV (0,89; IC95% 0,82 – 0,93) e MIREAL (0,19; IC95% 0,13 – 0,21).

Tabela 2.

Relação entre o Diagnóstico de Rastreamento da GAD-7 (TAG) e as Variáveis Sexo e Idade Categórica da Amostra de Adolescentes, Sergipe, BR, 2018

Variáveis	GAD-7 (TAG)		$\chi^2$	df	p
	Sim (F%)	Não (F%)			
Sexo	Masculino	44 (30,8)	13,400	1	<0,001
	Feminino	99 (69,2)			
Idade	15 e 16 anos	67 (46,8)	6,313	2	0,043
	17 anos	46 (32,2)			
	18 e 19 anos	30 (21,0)			

Notas. 1. F% = frequência percentual;  $\chi^2$  = valor do qui-quadrado; df = grau de liberdade; p = significância estatística.

de idade [ $F(2,299) = 3,323$ ;  $p = 0,037$ ; teste de Levene = 1,055;  $p = 0,349$ ]. O teste *post-hoc* LSD identificou que os respondentes de 15 a 16 anos ( $M = 9,9$ ;  $DP = 5,62$ ) apresentaram uma média maior do que aqueles de 17 anos ( $p = 0,048$ ) e de 18 a 19 anos ( $p = 0,020$ ). O grupo de 17 anos ( $M = 8,5$ ;  $DP = 4,91$ ) não apresentou diferença se comparado à média dos respondentes de 18 a 19 anos ( $M = 8,1$ ;  $DP = 5,31$ ) ( $p = 0,570$ ). Por fim, a correlação entre os escores da GAD-7 e a variável idade métrica indicaram associação estatisticamente significativa e negativa ( $r = -0,119$ ;  $p = 0,039$ ).

## Discussão

O presente estudo analisou evidências de validade da escala *Generalized Anxiety Disorder* (GAD-7) em uma amostra de adolescentes brasileiros, por meio da análise da estrutura e consistência interna através da AFE e verificação de evidências de validade concorrente com as escalas HADS-A e PHQ-9. Além disso, apresentou a distribuição social do TAG na presente amostra, segundo as variáveis sociodemográficas sexo e idade.

A GAD-7 apresentou uma estrutura unidimensional da escala, corroborando tanto com seu estudo original (Spitzer et al., 2006), como também em outros estudos com variadas populações: adolescentes (Tiirikainen et al., 2019), universitários (Alghadir et al., 2020; Bartolo et al., 2017; Lee & Kim, 2019;), adultos (Hinz et al., 2016; Moreno et al., 2016; Pagán-Torres et al., 2020) e idosos (Wild et al., 2014). A unidimensionalidade é definida por meio da existência de uma única característica latente subjacente aos dados, de modo que todos os itens do instrumento mensuram a mesma dimensão de um construto, o que sugere uma boa precisão acerca da variável observada (Hattie, 1985; Pasquali, 2011,

2017). A estrutura unidimensional da escala sugere a possibilidade de criação de um escore geral dos itens, os quais representam, em certa medida, a severidade dos sintomas, ou seja, a intensidade da presença de sintomatologia para o TAG.

A média das cargas fatoriais e os índices de confiabilidade da GAD-7 foram considerados satisfatórios (Damásio, 2012; Tabachnick & Fidell, 2007). Esse achado foi compatível com os índices encontrados no estudo original (Spitzer et al., 2006) e em outros países como a Finlândia (Tiirikainen et al., 2019), Alemanha (Hinz et al., 2016), Arábia Saudita (Alghadir et al., 2020) e Espanha (García-Campayo et al., 2010), bem como com adultos no Brasil (Moreno et al., 2016). Observou-se, também, correlação positiva e significativa entre a GAD-7 com as escalas HADS-A e PHQ-9, indicando que quanto maior a severidade dos sintomas de TAG, maior a presença de sintomas de ansiedade geral e depressão. Esse resultado ressaltou a compatibilidade existente entre tais rastreamentos diagnósticos (Bartolo et al., 2017; Pagán-Torres et al., 2020; Rutter & Brown, 2017; Tiirikainen et al., 2019). O TAG possui natureza transdiagnóstica, de modo que indivíduos que atendem aos critérios diagnósticos para esse transtorno provavelmente já preencheram, ou preencherão, os critérios para outro transtorno ansioso ou depressivo (APA, 2014; Newman & Przeworski, 2018; Ruscio et al., 2017). Quanto mais cedo os indivíduos apresentam sintomas de TAG, por exemplo, na adolescência, maior a tendência de ter comorbidades (APA, 2014). É importante pontuar que os itens com mais altas cargas fatoriais foram o item 2 (não ser capaz de controlar as preocupações), item 3 (preocupar-se muito com diversas coisas) e item 4 (dificuldade para relaxar), os quais não estão presentes nos critérios diagnósticos de outros

transtornos ansiosos, caracterizando critérios específicos do TAG segundo o DSM-V (APA, 2014).

Quanto à distribuição social, obteve-se média de 9 pontos no escore da GAD-7 e constatou-se a ocorrência em torno de 50% dos adolescentes com indícios de TAG. Tais estimativas ficaram acima dos achados de estudos que utilizaram a GAD-7 como instrumento de pesquisa com adolescentes, universitários e adultos da população geral (Bartolo et al., 2017; Moreno et al., 2016; Tiirikainen et al., 2019). Quase metade dos participantes possuem indícios de ansiedade generalizada chama atenção e corrobora a literatura quanto ao TAG ser um dos transtornos de ansiedade mais comuns e comórbidos a outros transtornos ansiosos na adolescência (Canals et al., 2018; Cho et al., 2019; Keeton et al., 2009; Ruscio et al., 2017).

Em relação ao sexo dos participantes, as meninas apresentaram escores mais altos que os meninos, o que refletiu no rastreamento positivo de TAG mais frequente naquele grupo; padrão também observado na literatura (APA, 2014; Bartolo et al., 2017; García-Campayo et al., 2010; Hinz et al., 2016; Lowe et al., 2008; Moreno et al., 2016; Silva et al., 2018; Tiirikainen et al., 2019). Tal diferença pode ser explicada por variáveis que perpassam o nível biológico, psicológico e social. No nível biológico, são encontradas diferenças nas regiões cerebrais entre os sexos e suas respostas hormonais (Jalnapurkar & Pigott, 2018; Maeng & Milad, 2015). No nível psicológico, as mulheres tendem a apresentar fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos ansiosos, a saber: maior nível de neuroticismo, respostas emocionais, ruminações e vieses de recordação mais negativos (Christiansen, 2015; Jalnapurkar & Pigott, 2018). Por fim, as mulheres tendem a ser mais vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos ansiosos, pois são mais frequentemente expostas a diferentes tipos específicos de estressores ambientais, a exemplo das violências baseadas no gênero (Oram et al., 2016).

Quando à idade dos participantes, observou-se que a ocorrência de TAG e as pontuações nos escores da GAD-7 decaíram com o aumento da idade, sendo o grupo de adolescentes mais novos (15 e 16 anos) os mais frequentes dentre os que tinham TAG. Esse resultado foi de encontro ao existente na literatura, que pontua um aumento da ocorrência do transtorno com o passar da idade (APA, 2014; Lowe et al., 2008; Tiirikainen et al., 2019). No Brasil, a idade de 15 anos é geralmente marcada pela entrada no ensino médio (quando a progressão escolar é regular), sendo esse um evento

estressor que pode ter aumentado os índices de TAG nessa faixa etária. De qualquer forma, cabe salientar que, por essa amostra não ser representativa da população adolescente sergipana e ter se concentrado em escolas públicas da capital Aracaju, tais características podem ter influenciado esse achado, o que permanece como questão para futuras investigações.

Como limitações desta pesquisa, aponta-se que a técnica de amostragem utilizada – não probabilística e por conveniência – requer cautela acerca das generalizações dos achados. Também não houve coleta em escolas particulares e nem no interior do estado, fato que impede a comparação em tais contextos. Recomenda-se, ainda, a investigação das propriedades psicométricas da GAD-7 em outras regiões do Brasil, a fim de verificar a consistência da medida e replicabilidade dos achados. Por fim, sugere-se a realização de um estudo acerca da validade de critério da GAD-7, uma vez que se configura importante componente de evidência de validade de um instrumento e forneceria a extensão na qual essa escala se relaciona a um desfecho relevante clinicamente, ou seja, o diagnóstico clínico de TAG (Taherdoost, 2016). Para tal, a Entrevista Clínica Diagnóstica Estruturada (SCID-5-CV) (First et al., 2017) e a *Composite International Diagnostic Interview* (CIDI) (Quintana et al., 2007) são opções interessantes, pois ambas são entrevistas de referência largamente utilizadas no cenário internacional. De qualquer forma, vale salientar que os resultados encontrados nesta pesquisa reforçam a sustentação empírica para utilização da GAD-7 como medida de rastreamento de ansiedade em adolescentes.

Este é o primeiro estudo a fornecer a validação da GAD-7 em uma amostra de adolescentes no Brasil. Os resultados obtidos, portanto, sugerem que a GAD-7 apresenta propriedades psicométricas robustas com base na sua estrutura interna e na análise de evidência de validade concorrente com outras medidas que acessam construtos correlatos. Do ponto de vista prático, além da alta confiabilidade demonstrada neste estudo, o formato reduzido, o fácil preenchimento e a distribuição gratuita da GAD-7 a tornam um instrumento que deve ser considerado por pesquisadores, uma vez que essas são características desejáveis para condução de *surveys* no contexto de saúde mental, principalmente com adolescentes. Ademais, a utilidade da escala também se estende a profissionais que podem, embasados nos resultados encontrados nesta pesquisa, utilizá-la em sua prática para a identificação de sintomatologia significativa do TAG em adolescentes. Com o rastreamento confiável do transtorno, os

profissionais podem promover um tratamento mais adequado, resultando num melhor prognóstico e qualidade de vida para o adolescente. Por fim, entende-se que a maior prevalência do TAG encontrada no sexo feminino e em adolescentes mais novos permite o direcionamento de práticas e intervenções voltadas para esses subgrupos.

### Referências

- Adjorlolo, S. (2019). Generalized anxiety disorder in adolescents in Ghana: Examination of the psychometric properties of the Generalised Anxiety Disorder-7 scale. *African Journal of Psychological Assessment, 1*(1). doi: 10.4102/ajopa.v1i0.10
- Ahn, J. K., Kim, Y., & Choi, K. H. (2019). The psychometric properties and clinical utility of the Korean version of GAD-7 and GAD-2. *Frontiers in Psychiatry, 10*, 127. doi: 10.3389/fpsy.2019.00127
- Alghadir, A., Manzar, M. D., Anwer, S., Albougami, A., & Salahuddin, M. (2020). Psychometric properties of the generalized anxiety disorder scale among Saudi university male students. *Neuropsychiatric disease and treatment, 16*, 1427-1432. doi: 10.2147/NDT.S246526
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM V* (Vol. 5). Artmed.
- Asparouhov, T., & Muthen, B. (2010). *Simple second order chi-square correction* [Unpublished manuscript]. Recuperado de: [https://www.statmodel.com/download/WLSMV\\_new\\_chi21.pdf](https://www.statmodel.com/download/WLSMV_new_chi21.pdf)
- Bartolo, A., Monteiro, S., & Pereira, A. (2017). Factor structure and construct validity of the Generalized Anxiety Disorder 7-item (GAD-7) among Portuguese collegestudents. *Cadernos de Saúde Pública, 33*(9), e00212716. doi: 10.1590/0102-311X00212716.
- Beard, C., & Björgvinsson T. (2014). Beyond generalized anxiety disorder: psychometric properties of the GAD-7 in a heterogeneous psychiatric sample. *Journal of Anxiety Disorders, 28*(6), 547-552. doi: 10.1016/j.janxdis.2014.06.002.
- Budikayanti, A., Larasari, A., Malik, K., Syeban, Z., Indrawati, L. A., & Octaviana, F. (2019). Screening of generalized anxiety disorder in patients with epilepsy: Using a valid and reliable Indonesian version of Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7). *Neurology Research International, 2019*, 5902610. doi: 10.1155/2019/5902610
- Caes, L., Fisher, E., Clinch, J., Tobias, J., & Eccleston, C. (2016). The development of worry throughout childhood: Avon longitudinal study of parents and children data. *British Journal of Health Psychology, 21*, 389-406. doi: 10.1111/bjhp.12174
- Canals, J., Voltas, N., Hernández-Martínez, C., Cosi, S., & Arija, V. (2018). Prevalence of DSM-5 anxiety disorders, comorbidity, and persistence of symptoms in Spanish early adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry, 28*, 131-143. doi: 10.1007/s00787-018-1207-z
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research, 287*, 112934. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934
- Cho, S., Przeworski, A., & Newman, M. G. (2019). Pediatric generalized anxiety disorder (pp. 251-275). Em *Pediatric Anxiety Disorders* (pp. 251-275). Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-12-813004-9.00012-8
- Christiansen, D. M. (2015). Examining sex and gender differences in anxiety disorders. Em F. Durbano (Ed.), *A fresh look at anxiety disorders* (pp. 17-49). In TechOpen. doi: 10.5772/60662
- Costa, C. O., Branco, J. C., Vieira, I. S., Souza, L. D. M., & Silva, R. A. (2019). Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos. *Journal Brasileiro de Psiquiatria, 68*(2), 92-100. doi: 10.1590/0047-2085000000232.
- Damásio, B. F. (2012). Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica, 11*(2), 213-228. Recuperado de: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1677-04712012000200007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1677-04712012000200007)
- Damásio, B. F., & Dutra, D. F. (2017). Análise fatorial exploratória: Um tutorial com o software Factor. In B. F. Damásio & J. C. Borsa (Orgs.), *Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos* (pp. 241-266). Vetor.
- Davies, S. J., Pearson, R. M., Stapinski, L., Bould, H., Christmas, D. M., Button, K. S., Skapinakis, P., Lewis, G., & Evans, J. (2016). Symptoms of generalized anxiety disorder but not panic disorder at age 15 years increase the risk of depression



- at 18 years in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC) cohort study. *Psychological Medicine*, 46(1), 73-85. doi: 10.1017/S003329171500149X
- Faro, A. (2015). Análise confirmatória e normatização da Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 31(3), 349-353. doi: 10.1590/0102-37722015032072349353
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2017). Program FACTOR at 10: Origins, development and future directions. *Psicothema*, 29(2), 236-240. doi: 10.7334/psicothema2016.304
- First M. B., Williams J. B., Karg R. S., & Spitzer R.L. (2017). *Entrevista clínica estruturada para os transtornos do DSM-5: SCID-5-CV versão clínica*. Artmed Editora.
- Garabiles, M. R., Lao, C. K., Yip, P., Chan, E., Mordeño, I., & Hall, B. J. (2019). Psychometric validation of PHQ-9 and GAD-7 in Filipino migrant domestic workers in Macao (SAR), China. *Journal of personality assessment*, 1-12. doi: 10.1080/00223891.2019.1644343
- García-Campayo, J., Zamorano, E., Ruiz, M. A., Pardo, A., Pérez-Páramo, M., López-Gómez, V., Freire, O., & Rejas, J. (2010). Cultural adaptation into Spanish of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale as a screening tool. *Health and quality of life outcomes*, 8(8). doi: 10.1186/1477-7525-8-8.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Companhia Editora.
- Hajebi, A., Motevalian, S. A., Rahimi-Movaghar, A., Sharifi, V., Amin-Esmaceli, M., Radgoodarzi, R., & Hefazi, M. (2018). Major anxiety disorders in Iran: prevalence, sociodemographic correlates and service utilization. *BMC Psychiatry*, 18(1), 261. doi: 10.1186/s12888-018-1828-2
- Hattie, J. (1985). Methodology review: Assessing unidimensionality of testes and items. *Applied Psychological Measurement*, 9(2), 139-164.
- Henn, C., & Morgan, B. (2019). Differential item functioning of the CESDR-R and GAD-7 in African and white working adults. *SA Journal of Industrial Psychology*, 45. doi: 10.4102/sajip.v45i0.1663
- Hinz, A., Klein, A. M., Brähler, E., Glaesmer, H., Luck, T., Riedel-Heller, S. G., Wirkner, K., & Hilbert, A. (2017). Psychometric evaluation of the Generalized Anxiety Disorder Screener GAD-7, based on a large German general population sample. *Journal of Affective Disorders*, 210, 338-344. doi: 10.1016/j.jad.2016.12.012
- Jalnapurkar, I., Allen, M., & Pigott, T. (2018). Sex differences in anxiety disorders: A review. *Journal of Psychiatric Depression and Anxiety*, 4(12). doi: 10.24966/PDA-0150/100012
- Keeton, C. P., Kolos, A. C., & Walkup, J. T. (2009). Pediatric generalized anxiety disorder: Epidemiology, diagnosis, and management. *Pediatric Drugs*, 11(3), 171-183. doi: 10.2165/00148581-200911030-00003
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16, 606-613. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
- Lee, B., & Kim, Y. E. (2019). The psychometric properties of the Generalized Anxiety Disorder scale (GAD-7) among Korean university students. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 29(4), 864-871. doi: 10.1080/24750573.2019.1691320
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. doi: 10.6018/analesps.30.3.199361
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P.J. (2019). *Robust Promin: A method for diagonally weighted factor rotation*. Technical report, URV. Tarragona, Spain.
- Löwe, B., Decker, O., Müller, S., Brähler, E., Schellberg, D., Herzog, W., & Herzberg, P. Y. (2008). Validation and standardization of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in the general population. *Medical Care*, 46(3), 266-274. doi: 10.1097/MLR.0b013e318160d093
- Maeng, L. Y., & Milad, M. R. (2015). Sex differences in anxiety disorders: Interactions between fear, stress, and gonadal hormones. *Hormones and behavior*, 76, 106-117. doi: 10.1016/j.yhbeh.2015.04.002
- Masi, G., Millepiedi, S., Mucci, M., Poli, P., Bertini, N., & Milantoni, L. (2004). Generalized anxiety disorder in referred children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent*, 43(6), 752-760. doi: 10.1097/01.chi.0000121065.29744.d3

- Matos, D. B. S., & Rodrigues, E. C. (2019). *Análise Fatorial*. F. B. Filgueiras (Ed.). Brasília: Enap.
- McLellan, L. F., & Hudson, J. L. (2017). Generalised anxiety disorder. Em S. Goldstein & M. DeVries (Eds.), *Handbook of DSM-5 disorders in children and adolescents* (pp. 193-212). Springer. doi: 10.1007/978-3-319-57196-6\_9
- Moreno, A. L., DeSousa, D. A., Souza, A. M. F. L. P., Manfro, G. G., Salum, G. A., Koller, S. H., Osório, F. L., & Crippa, J. A. S. (2016). Factor structure, reliability, and item parameters of the Brazilian-Portuguese version of the GAD-7 questionnaire. *Temas em Psicologia*, 24(1), 367-376. doi: 10.9788/TP2016.1-25
- Mossman, S. A., Luft, M. J., Schroeder, H. K., Varney, S. T., Fleck, D. E., Barzman, D. H., Gilman, R., DelBello, M. P., & Strawn, J. R. (2017). The Generalized Anxiety Disorder 7-item scale in adolescents with generalized anxiety disorder: Signal detection and validation. *Annals of Clinical Psychiatry*, 29(4), 227-234A.
- Newman, M. G., & Przeworski, A. (2018). The increase in interest in GAD: Commentary on Asmundson & Asmundson. *Journal of Anxiety Disorders*, 56, 11-13. doi: 10.1016/j.janxdis.2018.04.006
- Omani-Samani, R., Maroufizadeh, S., Ghaheri, A., & Navid, B. (2018). Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) in people with infertility: A reliability and validity study. *Middle East Fertility Society Journal*, 23(4), 446-449. doi: 10.1016/j.mefs.2018.01.013
- Oram, S., Khalifeh, H., & Howard, L. M. (2016). Violence against women and mental health. *Lancet Psychiatry*, 4(2), 159-70. doi: 10.1016/S2215-0366(16)30261-9.
- Orellana, J. D. Y., Ribeiro, M. R. C., Barbieri, M. A., Saraiva, M. C., Cardoso, V. C., Bettiol, H., Silva, A. A. M., Barros, F. C., Gonçalves, H., Wehrmeister, F. C., Menezes, A. M. B., Del-Ben, C. M., & Horta, B. L. (2020). Transtornos mentais em adolescentes, jovens e adultos do Consórcio de Coortes de Nascimento brasileiras RPS (Ribeirão Preto, Pelotas e São Luís). *Cadernos de Saúde Pública*, 36(2), e00154319. doi: 10.1590/0102-311X00154319
- Osório, F. de L., Mendes, A. V., Crippa, J. A., & Loureiro, S. R. (2009). Study of the discriminative validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a sample of Brazilian women in the context of primary health care. *Perspectives in Psychiatric Care*, 45(3), 216-227. doi: 10.1111/j.1744-6163.2009.00224.x
- Pagán-Torres, O., González-Rivera, J. A., & Rosario-Hernández, E. (2020). Reviewing the psychometric properties and factor structure of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) in a sample of Puerto Rican adults. *International Journal of Recent Scientific Research*, 11(1), 36885-36888. doi: 10.24327/IJRSR.
- Pasquali, L. (2011). *Psicometria: Teorias dos testes na Psicologia e na Educação*. Petrópolis: Vozes.
- Pasquali, L. (2017). Validade dos testes. *Revista Examen*, 1(1), 14-48.
- Pfizer Inc. (2013). Portuguese for Brazil version of the GAD-7 Screener. Recuperado de: [http://www.phqscreeners.com/pdfs/03\\_GAD-7/GAD7-Portuguese%20for%20Brazil.pdf](http://www.phqscreeners.com/pdfs/03_GAD-7/GAD7-Portuguese%20for%20Brazil.pdf).
- Quintana, M. I., Gastal, F. L., Jorge, M. R., Miranda, C. T., & Andreoli, S. B. (2007). Validity and limitations of the Brazilian version of the Composite International Diagnostic Interview (CIDI 2.1). *Brazilian Journal of Psychiatry*, 29(1), 18-22. doi: 10.1590/S1516-44462006005000024
- Ruscio, A. M., Hallion, L. S., Lim, C. C. W., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., ... Scott, K. M. (2017). Cross-sectional comparison of the epidemiology of DSM-5 generalized anxiety disorder across the globe. *JAMA Psychiatry*, 74(5), 465-475. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2017.0056
- Rutter, L. A., & Brown, T. A. (2017). Psychometric properties of the generalized anxiety disorder scale- 7 (GAD-7) in outpatients with anxiety and mood disorders. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 39(1), 140-146. doi: 10.1007/s10862-016-9571-9
- Santos, I. S., Tavares, B. F., Munhoz, T. N., Almeida, L. S. P., Silva, N. T. B., Tarns, B. D., Patella, A. M., & Matijasevich, A. (2013). Sensibilidade e especificidade do patient health questionnaire-9 (PHQ-9) entre adultos da população geral. *Caderno de Saúde Pública*, 29(8), 1533-1543. doi: 10.1590/0102-311X00144612
- Seo, J. G., & Park, S. P. (2015). Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and GAD-2 in patients with migraine. *The Journal of Headache and Pain*, 16, 97. doi: 10.1186/s10194-015-0583-8

- Silva, M. T., Roa, M. C., Martins, S. S., Silva, A. T. C., & Galvão, T. F. (2018). Generalized anxiety disorder and associated factors in adults in the Amazon, Brazil: A population-based study. *Journal of Affective Disorders, 236*, 180-186. doi: 10.1016/j.jad.2018.04.079
- Songco, A., Hudson, J. L., & Fox, E. (2020). A Cognitive model of pathological worry in children and adolescents: A systematic review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 23*(2), 229-249. doi: 10.1007/s10567-020-00311-7
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *JAMA Internal Medicine, 166*, 1092-1097. doi: 10.1001/archinte.166.10.1092
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). New York: Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Taherdoost, H. (2016). Validity and reliability of the research instrument: How to test the validation of a questionnaire/survey in a research. *International Journal of Academic Research in Management, 5*(3), 28-36. doi: 10.2139/ssrn.3205040
- Teymoori, A., Gorbunova, A., Haghish, F. E., Real, R., Zeldovich, M., Wu, Y. J., Polinder, S., Asendorf, T., Menon, D., & Steinbüchel, N. (2020). Factorial structure and validity of depression (PHQ-9) and anxiety (GAD-7) scales after traumatic brain injury. *Journal of Clinical Medicine, 9*(3), 873. doi: 10.3390/jcm9030873
- Tiirikainen, K., Haravuori, H., Ranta, K., Kaltiala-Heino, R., & Marttunen, M. (2019). Psychometric properties of the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7) in a large representative sample of Finnish adolescents. *Psychiatry Research, 272*, 30-35. doi: 10.1016/j.psychres.2018.12.004
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. *Psychological Methods, 16*, 209-220. doi: 10.1037/a0023353
- Watterson, R. A., Williams, J. V. A., Lavorato, D. H., & Patten, S. B. (2017). Descriptive epidemiology of generalized anxiety disorder in Canada. *The Canadian Journal of Psychiatry, 62*(1), 24-29. doi: 10.1177/07067437166645304
- Wild, B., Eckl, A., Herzog, W., Niehoff, D., Lechner, S., Maatouk, I., Schellberg, D., Brenner, H., Müller, H., & Löwe, B. (2014). Assessing generalized anxiety disorder in elderly people using the GAD-7 and GAD-2 scales: Results of a validation study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry, 22*(10), 1029-1038. doi: 10.1016/j.jagp.2013.01.076
- Yu, W., Singh, S., Calhoun, S., Zhang, H., Zhao, X., & Yang, F. (2018). Generalized anxiety disorder in urban China: Prevalence, awareness, and disease burden. *Journal of Affective Disorders, 234*, 89 - 96. doi: 10.1016/j.jad.2018.02.012
- Zhong, Q. Y., Gelaye, B., Zaslavsky, A. M., Fann, J. R., Rondon, M. B., Sánchez, S. E., & Williams, M. A. (2015). Diagnostic validity of the Generalized Anxiety Disorder - 7 (GAD-7) among pregnant women. *PloS one, 10*(4), e0125096. doi: 10.1371/journal.pone.0125096
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 67*, 361-370.

Recebido em: 14/08/2020  
 Reformulado em: 28/11/2020  
 Aprovado em: 12/01/2021

Sobre os autores:

**Michelle de Farias Leite** é Mestre em Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Sergipe.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6654-8827>.

*E-mail:* michelle.leite95@hotmail.com

**André Faro** é Doutor em Psicologia e Docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Sergipe.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7348-6297>.

*E-mail:* andre.faro.ufs@gmail.com

Contato com os autores:

Departamento de Psicologia - DPS  
Av. Marechal Rondon, s/n, Jardim Rosa Elze  
São Cristóvão-SE, Brasil  
CEP: 49100-000