

# Adaptação cultural e evidências de validade da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* para o Brasil

*Cultural adaptation and validity evidence of the Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale for Brazil*  
*Adaptación cultural y evidencia de validez de la Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale para Brasil*

**Agostinho Antônio Cruz Araújo<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0003-0996-0385

**Simone de Godoy<sup>J</sup>**

ORCID: 0000-0003-0020-7645

**Natália Maria Freitas e Silva Maia<sup>K</sup>**

ORCID: 0000-0002-8240-8557

**Maria Eduarda Bonissoni Trevelin<sup>L</sup>**

ORCID: 0000-0003-3380-6169

**Kelly Graziani Giacchero Vedana<sup>M</sup>**

ORCID: 0000-0001-7363-2429

**Carmem Beatriz Neufeld<sup>N</sup>**

ORCID: 0000-0003-1097-2973

**Neyson Pinheiro Freire<sup>III</sup>**

ORCID: 0000-0002-9038-9974

**Carla Aparecida Arena Ventura<sup>O</sup>**

ORCID: 0000-0003-0379-913X

**Patricia McAleer<sup>IV</sup>**

ORCID: 0000-0001-5580-9024

**Isabel Amélia Costa Mendes<sup>P</sup>**

ORCID: 0000-0002-0704-4319

## RESUMO

**Objetivos:** realizar a adaptação cultural e a avaliação das evidências de validade da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* para uso no Brasil. **Métodos:** estudo psicométrico, conduzido a partir das etapas de tradução, síntese, retrotradução, revisão por um comitê de sete especialistas, pré-teste e avaliação das propriedades de medida com 32 e 238 estudantes de enfermagem, respectivamente. Realizou-se estatística descritiva, Análise Fatorial Exploratória (AFE), Análise Fatorial Confirmatória (AFC). Estimou-se a confiabilidade do instrumento através do Ômega de McDonald's ( $\omega$ ). **Resultados:** a AFE subsidiou a distribuição dos quinze itens da SNS-15 em quatro fatores. Mediante AFC, alcançou-se índices satisfatórios de ajuste (*Comparative Fit Index* = 0,94; *Tucker-Lewis Index* = 0,93; *Root Mean Square Error of Approximation* = 0,06; *Standardized Root Mean Square Residual* = 0,16) e  $\omega = 0,86$ . **Conclusões:** a versão brasileira da SNS-15 apresenta evidências que confirmam sua validade e confiabilidade.

**Descritores:** Educação em Enfermagem; Estresse Psicológico; Estudantes de Enfermagem; Estudo de Validação; Psicometria.

## ABSTRACT

**Objectives:** to carry out the cultural adaptation and evaluation of validity evidence of the *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* for use in Brazil. **Methods:** psychometric study, conducted from the stages of translation, synthesis, back-translation, review by a committee of seven experts, pre-test and evaluation of measurement properties with 32 and 238 nursing students, respectively. Descriptive statistics, Exploratory Factor Analysis (EFA), and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were performed. The reliability of the instrument was estimated using McDonald's Omega ( $\omega$ ). **Results:** EFA subsidized the distribution of the fifteen SNS-15 items into four factors. Using AFC, satisfactory fit indices were achieved (*Comparative Fit Index* = 0.94; *Tucker-Lewis Index* = 0.93; *Root Mean Square Error of Approximation* = 0.06; *Standardized Root Mean Square Residual* = 0.16) and  $\omega = 0.86$ . **Conclusions:** the Brazilian version of the SNS-15 presents evidence that confirms its validity and reliability.

**Descriptors:** Education, Nursing; Stress, Psychological; Students, Nursing; Validation Study; Psychometrics.

## RESUMEN

**Objetivos:** realizar adaptación cultural y evaluación de evidencia de validez de la *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* para su uso en Brasil. **Métodos:** estudio psicométrico, realizado desde las etapas de traducción, síntesis, retrotraducción, revisión por un comité de siete expertos, pretest y evaluación de propiedades de medición con 32 y 238 estudiantes de enfermería, respectivamente. Se realizó estadística descriptiva, Análisis Factorial Exploratorio (AFE), Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). La confiabilidad del instrumento se estimó mediante el Omega de McDonald ( $\omega$ ). **Resultados:** AFE subvencionó la distribución de los quince ítems del SNS-15 en cuatro factores. A través de la AFC se lograron índices de ajuste satisfactorios (*Comparative Fit Index* = 0,94; *Tucker-Lewis Index* = 0,93; *Root Mean Square Error of Approximation* = 0,06; *Standardized Root Mean Square Residual* = 0,16) y  $\omega = 0,86$ . **Conclusiones:** la versión brasileña del SNS-15 presenta evidencias que confirman su validez y confiabilidad.

**Descriptorios:** Educación en Enfermería; Estrés Psicológico; Estudiantes de Enfermería; Estudio de Validación; Psicometría.

<sup>I</sup>Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>J</sup>Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>K</sup>Conselho Federal de Enfermagem. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<sup>L</sup>NetwellCASALA, Dundalk Institute of Technology. Dundalk, County Louth, Irlanda.

### Como citar este artigo:

Araújo AAC, Godoy S, Maia NMFs, Trevelin MEB, Vedana KGG, Neufeld CB, et al. Cultural adaptation and validity evidence of the *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* for Brazil.

Rev Bras Enferm. 2024;77(1):e20230356.

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0356pt>

### Autor Correspondente:

Agostinho Antônio Cruz Araújo

E-mail: [agostinhocruz@usp.br](mailto:agostinhocruz@usp.br)



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa

EDITOR ASSOCIADO: Ana Fátima Fernandes

Submissão: 27-08-2023

Aprovação: 30-10-2023

## INTRODUÇÃO

Estresse é uma resposta adaptativa provocada por situações de pressão mental ou emocional. A reação ao estresse é subjetiva, ou seja, cada pessoa possui uma capacidade diferente de enfrentamento, considerando particularidades genéticas, aspectos relacionados à história de vida, personalidade, bem como contexto social e econômico<sup>(1)</sup>. Por sua vez, estressor é definido como situação ou evento que desencadeia um estresse, provocando um estado subjetivo de tensão física ou mental<sup>(2)</sup>.

De forma geral, o estresse afeta os sistemas musculoesquelético, respiratório, cardiovascular, endócrino, gastrointestinal, nervoso e reprodutor e pode prejudicar a tomada de decisão<sup>(3-5)</sup>. Em relação à interação social, a resposta ao estresse varia de acordo com as particularidades do estressor e do indivíduo, podendo adotar uma postura pró-social, de esquiva ou comportamentos de risco<sup>(6-7)</sup>.

A pesquisa intitulada "*Stress in America™ 2022*", conduzida pelo *The Harris Poll* em nome da *American Psychological Association* (APA), mostra que a população dos Estados Unidos da América (EUA) está vulnerável a estressores que independem de seu controle, ou seja, aspectos inerentes à sociedade, como as repercussões da COVID-19, injustiça racial e divisão política<sup>(8)</sup>. As limitações no controle de estressores também ocorrem no ambiente educacional, uma vez que estudos reportam que a educação universitária é considerada estressante<sup>(9-10)</sup>. Especificamente na enfermagem, o estresse pode ser manifestado de forma mais intensa durante a aprendizagem clínica<sup>(11-15)</sup>, etapa fundamental no desenvolvimento de competências e habilidades e, futuramente, para o exercício da profissão<sup>(13,16)</sup>.

Como forma de identificar os estressores vivenciados por estudantes de enfermagem durante suas atividades clínicas com a população idosa, pesquisadoras da Irlanda e Austrália desenvolveram a *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale*. Essa escala estabelece 15 situações potencialmente estressoras, de modo a identificá-las e, assim, promover abordagens de prevenção para minimizar o impacto negativo a curto e longo prazo no processo de formação do estudante e, conseqüentemente, promover um melhor cuidado ao paciente. A SNS-15 atingiu valores satisfatórios nos seguintes índices: *Comparative Fit Index* (CFI): 0,93, *Tucker-Lewis Index* (TLI): 0,92 e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA): 0,06<sup>(17)</sup>; que evidenciam a validade da versão original.

Desse modo, com a adaptação cultural e a avaliação das evidências de validade da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale*, espera-se que, no Brasil, esse instrumento auxilie a identificação de estressores vivenciados por estudantes de enfermagem na prática clínica, a fim de respaldar o desenvolvimento de intervenções institucionais para a redução do estresse acadêmico, qualificando o processo de ensino-aprendizagem e aumentando a retenção dos estudantes. Investir na retenção de estudantes de enfermagem no curso é um imperativo, especialmente considerando a escassez de enfermeiros nos ambientes de trabalho em cenário global<sup>(18-20)</sup>. Ademais, ao considerar as evidências de validade do constructo da SNS-15 e a mobilização de outros países (China e Turquia) na condução do processo de adaptação cultural, faz-se imprescindível adaptar culturalmente e avaliar as evidências de validade dessa escala no contexto brasileiro.

## OBJETIVOS

Realizar a adaptação cultural e a avaliação das evidências de validade da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* para uso no Brasil.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ademais, a pesquisa ofereceu riscos mínimos, como desconforto e fadiga relacionada ao uso do tempo para preenchimento do instrumento. Diante disso, ressalta-se que houve flexibilização do prazo de resposta. Além disso, garantiu-se sigilo mediante o uso das informações apenas para fins do estudo.

### Desenho, local e período

Estudo psicométrico para adaptação cultural e avaliação das evidências de validade da versão brasileira da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale*. A pesquisa foi realizada em duas etapas, a saber: 1) Adaptação cultural, a qual compreendeu os estágios de tradução, síntese, retrotradução, revisão por um comitê de especialistas e pré-teste com estudantes de enfermagem<sup>(21)</sup>; 2) Avaliação das propriedades de medida por outro grupo de estudantes de enfermagem.

O estudo foi conduzido entre os meses de outubro de 2021 a novembro de 2022 em uma universidade pública estadual, localizada em São Paulo, Brasil. Esta Instituição de Ensino Superior (IES) oferece dois cursos de graduação em Enfermagem: Bacharelado em Enfermagem e Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem.

### Protocolo do estudo

#### Tradução

A *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* é composta por 15 itens, distribuídos em dois domínios: Conhecimento e carga de trabalho (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 15); e Recursos (8, 9, 10, 11, 12, 13). Em relação a pontuação do instrumento, as respostas estão em formato tipo Likert de cinco pontos, sendo: 1 - Muito Estressado, 2 - Estressado, 3 - Neutro, 4 - Moderadamente Estressado e 5 - Não Estressado. A escala de resposta é ordinal de 5 pontos, mas os escores são agrupados em uma variável dicotômica para a avaliação dos itens, sendo "Estressado" (Muito Estressado e Estressado) e "Outros" (Neutro, Moderadamente Estressado e Não Estressado). Assim, quanto menor a pontuação, mais estressante será a situação, sendo que não há ponto de corte e cálculo do escore de cada domínio ou total<sup>(17)</sup>.

A tradução da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale*, originalmente disponível em inglês, foi realizada por dois tradutores independentes fluentes no idioma, sendo um nativo bilingue (T1) e um tradutor juramentado (T2), o que resultou em duas versões traduzidas. Ressalta-se que a criadora da versão original

do instrumento autorizou o processo de tradução, adaptação e validação da SNS-15 para o contexto brasileiro em junho de 2021.

### **Síntese**

Após as traduções realizadas, o material foi sintetizado, mediante consenso entre os pesquisadores envolvidos e uma terceira tradutora nativa inglesa que reside no Brasil. Assim, foi produzida uma versão comum.

### **Retrotradução**

A versão oriunda da etapa de síntese foi encaminhada aos dois tradutores que participaram da etapa de tradução, para fins de retrotradução. As duas versões retrotraduzidas (BT1 e BT2) foram analisadas e, após o consenso entre os pesquisadores e a tradutora que participou da etapa de síntese, obteve-se uma versão final, que foi enviada à autora principal do instrumento. No momento deste contato, foram solicitados esclarecimentos sobre os itens 1 "Preceptor", 2 "Staff" e 9 "Staffing" da SNS-15, de modo a obter a conceituação utilizada na versão irlandesa.

### **Revisão por um comitê de especialistas**

Para composição do comitê de especialistas, fez-se a seleção por meio da análise do currículo disponível na Plataforma Lattes, administrado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

A população foi composta por docentes com formação em enfermagem, vinculados à Instituições de Ensino Superior. Para isso, adaptou-se os critérios de elegibilidade com base em modelo<sup>(22)</sup>: ser doutor; possuir projetos ativos de pesquisa e extensão na área de saúde do adulto/idoso; possuir artigos científicos publicados na área de saúde do adulto/idoso; atuar na supervisão clínica de estudantes de enfermagem em um período superior a 2 anos; e estar vinculado a um grupo cadastrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do CNPq. A amostra seguiu a recomendação de seis a dez participantes<sup>(23)</sup>.

Inicialmente, realizou-se consulta no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do CNPq, a fim de localizar grupos de pesquisa de enfermagem com foco na área de saúde do adulto/idoso. Em seguida, os pesquisadores selecionados foram localizados através da opção "buscar currículo", disponível na página principal da Plataforma Lattes, para verificação dos critérios de elegibilidade.

O convite foi realizado por e-mail, de maneira individual, a cada um dos especialistas. Estes receberam as informações da pesquisa juntamente com *link* de acesso ao *Google Forms*, o qual continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que o especialista assinalasse e confirmasse a sua participação na pesquisa, em caso de interesse. Na sequência, cada especialista respondeu um formulário de caracterização sociodemográfica com as seguintes variáveis: sexo, data de nascimento, maior grau acadêmico, estágio de pós-doutoramento, instituição de vínculo, tempo de exercício profissional, cargo na instituição, participação em grupo(s) de pesquisa na área do adulto/idoso.

Ao final, cada especialista preencheu a escala para avaliação de face e de conteúdo, de modo a avaliar as equivalências semântica,

idiomática, cultural e conceitual entre as versões original e traduzida da SNS-15. Assim, ao avaliar cada item, o especialista teve acesso ao termo/expressão do instrumento irlandês (IE) e sua versão traduzida para o contexto brasileiro (BR), considerando: -1 = Não equivalente, 0 = Indeciso e +1 = Equivalente. Foi disponibilizado um espaço para observações que o avaliador considerasse pertinentes para cada item avaliado. Foram aceitos como itens equivalentes aqueles que obtiveram ao mínimo 80% de concordância entre os avaliadores<sup>(24)</sup>. Ressalta-se que, dentre os membros do comitê de especialistas, alguns possuem domínio da língua inglesa e do método de validação de instrumentos, conforme recomendado pelo referencial adotado<sup>(21)</sup>.

### **Pré-teste com estudantes de enfermagem**

O pré-teste foi realizado com estudantes de enfermagem. Foram incluídos estudantes com idade igual ou superior a 18 anos, regularmente matriculados em um dos cursos da instituição investigada e que estivessem cursando, no mínimo, uma disciplina que possuísse atividades de prática clínica, a fim de manter o contexto de desenvolvimento da versão original da SNS-15. Foram excluídos estudantes advindos de convênios e intercâmbios interinstitucionais internacionais, devido à nacionalidade.

A amostra do pré-teste seguiu a recomendação de 30 a 40 participantes<sup>(21)</sup>. O pré-teste foi conduzido inicialmente de forma remota, via Google Meet, em virtude da transição das atividades acadêmicas remotas para presencial no contexto da pandemia COVID-19. Empregou-se a técnica de amostragem *snowball*. O primeiro convite para participar desta etapa foi realizado a uma estudante vinculada ao grupo de pesquisa dos pesquisadores, que indicou o contato do *WhatsApp* do próximo possível participante e, assim, sucessivamente. Ressalta-se que a primeira convidada não foi incluída na amostragem para evitar conflito de interesse. Assim, oito estudantes aceitaram participar desta etapa.

Posteriormente, o pré-teste foi conduzido presencialmente em sala de aula. Empregou-se a técnica de amostragem por conveniência. Os estudantes foram abordados pelos pesquisadores antes do início das aulas, momento em que foram esclarecidos sobre o estudo. Os que aceitaram participar, receberam instrumento de coleta de dados e, após o preenchimento, concedeu-se uma oportunidade para que fossem manifestadas dúvidas e sugestões. A coleta presencial foi realizada com participação de 24 estudantes.

### **Avaliação das propriedades psicométricas**

A avaliação das propriedades psicométricas foi realizada por um grupo de estudantes de enfermagem. Os critérios de inclusão e exclusão foram os mesmos adotados no pré-teste. Para definição da amostra foi considerada o mínimo de 10 participantes por item da escala<sup>(25)</sup>, perfazendo ao menos 150 estudantes de enfermagem, para a realização das análises fatoriais.

Todos os estudantes que estavam aptos, considerando os critérios de inclusão e exclusão, foram abordados antes ou depois das aulas teóricas, momento em que se apresentou os objetivos da pesquisa e realizou-se o convite para participarem do estudo. Assim, 238 estudantes de enfermagem participaram da avaliação.

## Análise dos resultados e estatística

Os dados foram organizados e duplamente digitados em planilha *Excel*® para verificação da sua consistência e, após codificação, foram exportados para a análise no programa IBM® SPSS® *Statistics* versão 25, o que permitiu a análise descritiva.

Para verificar a factibilidade da análise fatorial da versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale*, realizou-se teste de esfericidade de Bartlett. Para verificar o número de fatores na Análise Fatorial Exploratória (AFE), realizou-se análise paralela e o gráfico de *Scree Plot*. Nesta, foi utilizada uma rotação oblíqua no programa R versão 4.2.2, utilizando o pacote "*psych*"; o qual permitiu analisar a correlação entre os fatores.

Para verificar os ajustes do modelo da versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale*, realizou-se Análise Fatorial Confirmatória (AFC) utilizando o pacote "*Lavaan*" no programa R versão 4.2.2, desenvolvido para modelagem de variáveis latentes. Foram considerados os seguintes índices: *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) e *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Adotou-se como valores de referência para CFI e TLI  $\geq 0,90$ , RMSEA  $\leq 0,08$  e SRMR  $\leq 0,10$ <sup>(25)</sup>. A consistência interna foi estimada considerando o coeficiente Ômega de McDonald's ( $\omega$ )<sup>(26)</sup>, considerando valores acima de 0,7 como adequados<sup>(27)</sup>.

## RESULTADOS

Na versão traduzida para o português brasileiro, os itens 2, 9 e 10 foram alterados para melhor compreensão nesse contexto. No que diz respeito aos itens 2 - "*Treatment by staff*" e 9 - "*Staffing levels*", introduziu-se um *rapport* de modo a detalhar a composição da "equipe" (compreendendo a equipe de enfermagem e a equipe de saúde). Com relação ao item 10 - "*Clinical Placement Coordinator (CPC) relationships*", optou-se pela descrição da sigla de modo a facilitar a compreensão. Todas as alterações foram aprovadas pela autora principal da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale*.

O comitê formado por sete especialistas, para avaliação das equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual entre a versão irlandesa e a versão brasileira, possui perfil sociodemográfico conforme Tabela 1.

Os itens da escala irlandesa 1 - "*Preceptor relationships*", 6 - "*Placement workload*" e 13 - "*Facilities e.g. canteen*" obtiveram Índice de Validade de Conteúdo (I-IVC) equivalente a 0,57, razão pela qual foram realizadas alterações com vistas a contemplar as sugestões dos membros do comitê. Dentre as mudanças, além de manter "*preceptor*", adicionou-se o termo "*supervisor*" no primeiro item. No sexto item, a sugestão mais recorrente foi a adição da expressão "*prática clínica*", que foi atendida. No décimo terceiro item, a expressão "*local para refeição*" foi atribuída, uma vez que todas as recomendações feitas pelos especialistas se tratavam de termos regionais, isto é, designavam a mesma ideia com terminologias distintas. Ao considerar os 15 itens da versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale*, o Índice de Validade de Conteúdo global (S-IVC) foi de 0,81.

A Tabela 2 descreve os itens da *the Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale*, a versão analisada pelos especialistas, com seus respectivos I-IVC e S-IVC; bem como a versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale*.

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica dos membros do comitê de especialistas (N=7), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2022

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	6 (85,7)
Masculino	1 (14,3)
Maior grau acadêmico ( <i>stricto sensu</i> )	
Doutorado	7 (100,0)
Realizou estágio de pós-doutoramento	
Sim	1 (14,3)
Não	6 (85,7)
Local da instituição a qual está vinculado	
Norte	1 (14,3)
Nordeste	2 (28,5)
Centro-oeste	1 (14,3)
Distrito Federal	1 (14,3)
Sudeste	1 (14,3)
Sul	1 (14,3)
Tempo de atuação na instituição (anos)	
2	1 (14,3)
3	1 (14,3)
4	2 (28,6)
9	2 (28,6)
10	1 (14,3)
Cargo atual	
Professor(a) adjunto ou professor(a) doutor(a)	7 (100,0)
Quantidade de grupos de pesquisa na área do adulto/idoso	
Um	5 (71,4)
Dois	2 (28,6)

Participaram do pré-teste 32 estudantes de enfermagem com média de idade de 22,4 anos. Destes, 31 (96,9%) eram do sexo feminino, 19 (59,4%) cursavam Bacharelado e Licenciatura, sendo 9 (28,1%) pertencentes ao primeiro ano, 8 (25,0%) ao segundo ano, 5 (15,6%) ao terceiro ano, 6 (18,8%) ao quarto ano e 4 (12,5%) ao quinto ano. Ressalta-se que foi concedida uma oportunidade para que fossem manifestadas as impressões sobre o instrumento, análise de sua estrutura, além do tempo de resposta e proporção de *missing data*. Esta etapa foi fundamental no direcionamento da coleta de dados, uma vez que forneceu informações sobre o tempo estimado de resposta e possíveis dúvidas que poderiam vir a surgir durante esse processo. O instrumento apresentou boa aceitação e compreensão pelos estudantes e desse modo não foram necessárias mudanças em sua estrutura.

Na Tabela 3, estão apresentados os resultados da caracterização sociodemográfica dos 238 estudantes que participaram da etapa de avaliação das propriedades psicométricas. Ressalta-se que os participantes incluídos no pré-teste não compuseram a amostra.

Ressalta-se que o valor de p para o teste de Bartlett foi menor do que 5%, o que indica que a utilidade da análise fatorial. A análise paralela indicou a extração de quatro fatores, ao contrário da versão original da SNS-15 que possui dois fatores. A Tabela 4 apresenta a matriz fatorial da versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale*, detalhando os quatro fatores e os parâmetros psicométricos estimados para os itens.

Os itens possuem boa correlação com os fatores extraídos, ao contrário do item 11 que obteve baixa carga fatorial. Apesar disso, optou-se por manter este item, mediante consenso com pesquisadora que desenvolveu o instrumento. Ao final, os itens foram reorganizados entre os quatro fatores, o que originou a versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale*.

**Tabela 2** – Índice de Validade de Conteúdo por item e global da versão analisada pelos especialistas (n=7) e a versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale*, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2022

Item	<i>The Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale</i>	Versão analisada pelo comitê de especialistas	I-IVC*	S-IVC†	Versão brasileira da <i>Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale</i>
1	Preceptor relationships	Relacionamentos com supervisores	0,57	0,81	Relacionamento com enfermeiro supervisor/preceptor
2	Treatment by staff	Tratamento pela equipe (Equipe de Enfermagem e Equipe em Saúde)	0,86		Tratamento pela equipe‡
3	Clinical skills	Habilidades clínicas	1,00		Habilidades Clínicas
4	Medications	Medicação	1,00		Medicação
5	Being prepared	Sentir-se preparado	1,00		Sentir-se preparado
6	Placement workload	Carga de trabalho do estágio	0,57		Carga de trabalho da prática clínica
7	Academic workload	Carga de trabalho acadêmico	1,00		Carga de trabalho acadêmico
8	Resources e.g. equipment	Recursos, por exemplo, equipamentos	0,86		Recursos, por exemplo, equipamentos
9	Staffing levels	Dimensionamento da equipe (Equipe de Enfermagem e Equipe em Saúde)	0,86		Dimensionamento da Equipe‡
10	Clinical Placement Coordinator (CPC) relationships	Relacionamento com o coordenador do estágio clínico	0,71		Relacionamento com o coordenador da prática clínica
11	Patient/client relationships	Relacionamentos com pacientes/clientes	0,86		Relacionamentos com pacientes/clientes
12	Number of work days per week	Número de dias de estágio por semana	0,86		Número de dias de prática clínica por semana
13	Facilities e.g. canteen	Facilidades, por exemplo, cantina	0,57		Facilidades, por exemplo, local para refeição
14	Missing days on placement	Faltas no estágio	0,71		Faltas no campo de prática clínica
15	Length of journey to placement	Tempo de deslocamento até o campo de estágio	0,86		Tempo de deslocamento até o campo de prática clínica

\*I-IVC – Índice de Validade de Conteúdo para cada item; †S-IVC – Índice de Validade de Conteúdo global; ‡Equipe – Equipe de Enfermagem e Equipe de Saúde.

**Tabela 3** – Características sociodemográficas dos estudantes de enfermagem (N=238), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2022

Variáveis	n (%)	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo-Máximo
Sexo					
Feminino	213 (89,5)				
Masculino	25 (10,5)				
Idade (anos)		22,3	22,0	3,6	18-43
18 a 25	206 (87,7)				
>25	29 (12,5)				
Curso					
Bacharelado	109 (45,8)				
Bacharelado e Licenciatura	129 (54,2)				
Ano que está cursando					
Primeiro	67 (28,2)				
Segundo	64 (26,9)				
Terceiro	36 (15,1)				
Quarto	40 (16,8)				
Quinto	31 (13,0)				

**Tabela 4** – Matriz fatorial da versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale* (N=238), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2023

Item	Valor da carga fatorial 1	Valor da carga fatorial 2	Valor da carga fatorial 3	Valor da carga fatorial 4
3	<b>0,93</b>	-0,06	0,06	-0,04
4	<b>0,71</b>	0,08	-0,04	0,02
5	<b>0,67</b>	0,07	-0,09	0,08
12	0,11	<b>0,62</b>	0,18	-0,08
13	-0,07	<b>0,59</b>	-0,07	0,01
15	-0,09	<b>0,58</b>	-0,05	0,07
6	0,24	<b>0,44</b>	0,05	0,10
14	0,08	<b>0,43</b>	0,21	0,02
11	0,13	<b>0,23</b>	0,14	0,14
1	0,02	0,02	<b>0,80</b>	0,02
2	0,00	-0,02	<b>0,61</b>	0,05
10	-0,06	0,19	<b>0,42</b>	0,19
9	0,01	-0,11	0,06	<b>0,71</b>
8	-0,04	0,16	0,06	<b>0,56</b>
7	0,14	0,32	-0,19	<b>0,32</b>

Mediante Análise Fatorial Confirmatória da versão brasileira da *Student Nurse Stressor - 15 (SNS-15) Scale*, obteve-se os seguintes índices satisfatórios de ajuste (CFI = 0,94; TLI = 0,93; RMSEA = 0,06; SRMR = 0,16) e coeficiente Ômega de McDonald's ( $\omega$ ) obteve valor equivalente a 0,86.

## DISCUSSÃO

Ainda que existam instrumentos validados no Brasil destinados a avaliar o estresse de estudantes de enfermagem<sup>(28-30)</sup>, nenhum possui o objetivo de identificar os estressores vivenciados por

esses estudantes durante suas atividades clínicas com a população idosa. Desse modo, a versão brasileira da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* contribui sobremaneira para o aprimoramento da educação em enfermagem na perspectiva da atenção à pessoa idosa, sobretudo ao considerar o envelhecimento populacional<sup>(31)</sup>. Considerando o fato da versão original ter sido validada com estudantes de enfermagem em ambientes de práticas clínicas com idosos, e de não existirem campos específicos e exclusivos para essa população na instituição brasileira onde essa pesquisa foi conduzida, a validação desse instrumento com estudantes que atuam na prática clínica noutras especificidades é justificada. A partir dessa compreensão, procedeu-se a adaptação cultural e a avaliação das propriedades psicométricas da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* para o Brasil.

De fato, o Brasil possui diferenças culturais que se tornam ainda mais evidentes quando consideradas as particularidades de suas regiões, sobretudo a diversidade linguística<sup>(32)</sup>. Assim, desde o início do delineamento deste estudo vislumbrou-se que o comitê de especialistas fosse composto por pesquisadores de todas as cinco regiões e do Distrito Federal. Tal meta foi concretizada e, embora discordâncias em termos e expressões tenham sido notadas, é evidente que o instrumento obteve IVC de 0,81, destacando concordância satisfatória na análise da versão original adaptada para o Brasil<sup>(24)</sup>.

No pré-teste foram atendidas às recomendações do referencial proposto<sup>(21)</sup>, e a versão brasileira da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* foi bem compreendida pela maioria das participantes. Somente o item 9 "Dimensionamento da equipe" foi o que apresentou menor compreensão. Acredita-se que isso se justifica pelo fato das discussões sobre dimensionamento de pessoal ocorrerem em períodos finais dos cursos de enfermagem.

A Análise Fatorial Exploratória (AFE) mostrou que quatro fatores são necessários para a versão brasileira da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale*. Ademais, com exceção do item 11, todos os itens obtiveram cargas fatoriais superiores a 0,30, sendo o valor recomendado para amostras inferiores a 300 participantes<sup>(25)</sup>, assim como neste estudo. Desse modo, atribuiu-se as seguintes denominações para cada fator, a saber: *Autopercepção no ambiente de prática clínica* (3 - Habilidades Clínicas; 4 - Medicação; 5 - Sentir-se preparado), *Dinâmica no ambiente de prática clínica* (6 - Carga de trabalho da prática clínica; 11 - Relacionamentos com pacientes/clientes; 12 - Número de dias de prática clínica por semana; 13 - Facilidades, por exemplo, local para alimentação; 14 - Faltas no campo de prática clínica; 15 - Tempo de deslocamento até o campo de prática clínica); *Relacionamento interpessoal com a equipe profissional* (1 - Relacionamento com enfermeiro supervisor/preceptor; 2 - Tratamento pela equipe\*; 10 - Relacionamento com o coordenador da prática clínica) e *Demanda e conhecimento teórico-prático* (7 - Carga de trabalho acadêmico; 8 - Recursos, por exemplo, equipamentos; 9 - Dimensionamento da equipe\*). Ressalta-se que, para denominar o título de cada fator, considerou-se o item que obteve maior carga fatorial em cada fator.

A Análise Fatorial Confirmatória (AFC) da versão brasileira da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* mostrou bons índices de ajuste (CFI = 0,94; TLI = 0,93; RMSEA = 0,06; SRMR = 0,16), os quais se aproximam dos valores encontrados na versão original da SNS-15

(CFI = 0,93; TLI = 0,92; RMSEA = 0,06)<sup>(17)</sup>. Tal informação evidencia a boa adequabilidade do modelo obtido pela Análise Fatorial Exploratória (AFE). Ressalta-se, ainda, que o coeficiente Ômega de McDonald's ( $\omega$ ) obteve valor equivalente a 0,86, o que indica uma boa confiabilidade do instrumento. Consequentemente, a versão brasileira do SNS-15 provou ser uma escala válida para uso com estudantes que realizam todos os tipos de estágio clínico.

É notório que o advento da pandemia da COVID-19 representou um contexto desafiador para a educação em enfermagem, evidenciado pelo período pandêmico que indicam que estudantes de enfermagem se mostraram mais estressados diante das dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem<sup>(33-35)</sup>.

### Limitações do estudo

Destaca-se como limitação do estudo a utilização de uma escala de três pontos para avaliação da concordância entre os membros do comitê de especialistas; entretanto, enfatiza-se que na literatura não existe um consenso do número de pontos para avaliar o IVC. Ademais, o teste-reteste não foi realizado, não sendo possível analisar a estabilidade do instrumento em um curto período.

### Contribuições para a área da Enfermagem

O instrumento fornece uma ferramenta de avaliação válida no âmbito da educação em enfermagem, que contribui com o processo formativo de estudantes, especialmente ao considerar as transformações e estressores relacionados ao período da pandemia da COVID-19, tais como a transição abrupta do ensino presencial para o remoto e a retomada das atividades em formato híbrido ou presencial, entre outros.

### CONCLUSÕES

A versão brasileira da *Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale* apresenta equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual com a versão irlandesa, ao passo que as suas evidências confirmam sua validade e confiabilidade na identificação de estressores de estudantes de enfermagem brasileiros no ambiente de prática clínica. Assim, a escala pode ser utilizada na educação clínica de estudantes de enfermagem, de modo a subsidiar o desenvolvimento de investigações e intervenções voltadas para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, e da segurança emocional e bem-estar de estudantes de enfermagem.

### FOMENTO

Coordenação de Apoio ao Pessoal de Nível Superior (CAPES).

### AGRADECIMENTO

Conselho Federal de Enfermagem (Cofen).

### CONTRIBUIÇÕES

Araújo AAC, Godoy S, Maia NMFS, Vedana KGG, Neufeld CB, McAleer P e Mendes IAC contribuíram com a concepção ou desenho do

estudo/pesquisa. Araújo AAC, Godoy S, Maia NMFS, Trevelin MEB, Vedana KGG, Neufeld CB, Freire NP, Ventura CAA, McAleer P e Mendes IAC contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Araújo AAC, Godoy S, Maia NMFS, Trevelin MEB, Vedana KGG, Neufeld CB, Freire NP, Ventura CAA, McAleer P e Mendes IAC contribuíram com a revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

## REFERÊNCIAS

1. Mental Health Foundation. Stress [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 05]. Available from: <https://www.mentalhealth.org.uk/a-to-z/s/stress>
2. Anisman H, Merali Z. Understanding stress: characteristics and caveats. *Alcohol Res Health*. 1999;23(4):241-9.
3. American Psychological Association. Stress effects on the body [Internet]. 2018 [cited 2022 Nov 05]. Available from: <https://www.apa.org/topics/stress/body>
4. Wemm SE, Wulfert E. Effects of acute stress on decision making. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2017;42(1):1-12. <https://doi.org/10.1007/s10484-016-9347-8>
5. Porcelli AJ, Delgado MR. Stress and decision making: effects on valuation, learning, and risk-taking. *Curr Opin Behav Sci*. 2017;14:33-9. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.11.015>
6. Frisch JU, Häusser JA, Mojzisch A. The Trier Social Stress Test as a paradigm to study how people respond to threat in social interactions. *Front Psychol*. 2015;6:14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00014>
7. Dawans B, Truog A, Kirschbaum C, Fischbacher U, Heinrichs M. Acute social and physical stress interact to influence social behavior: the role of social anxiety. *PLoS One*. 2018;13(10):e0204665. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204665>
8. American Psychological Association. Stress in America 2022 [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 05]. Available from: <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2022/concerned-future-inflation>
9. Bayram N, Bilgel N. The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2008;43(8):667-72. <https://doi.org/10.1007/s00127-008-0345-x>
10. Iqbal S, Gupta S, Venkatarao E. Stress, anxiety & depression among medical undergraduate students & their socio-demographic correlates. *Indian J Med Res*. 2015;141(3):354-7. <https://doi.org/10.4103/0971-5916.156571>
11. Liu M, Gu K, Wong TKS, Zuo MZ, Chan MY. Perceived stress among Macao nursing students in the clinical learning environment. *Int J Nurs Sci*. 2015;2(2):128-33. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2015.04.013>
12. Grobecker PA. A sense of belonging and perceived stress among baccalaureate nursing students in clinical placements. *Nurse Educ Today*. 2016;36:178-83. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.09.015>
13. Chia-Shan W, Jiin-Ru R, Mei-Zen R. Factors associated with perceived stress of clinical practice among associate degree nursing students in Taiwan. *BMC Nurs*. 2021;20(1):89. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00602-6>
14. Araújo AAC, Godoy S, Ventura CAA, Silva IR, Almeida EWS, Mendes IAC. Reflections on nursing students' fear and anxiety arising from clinical practicums. *Invest Educ Enferm*. 2022;40(3):e13. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v40n3e13>
15. Araújo AAC, Godoy S, Maia NMFS, Oliveira RM, Vedana KGG, Sousa AFL, et al. Positive and negative aspects of psychological stress in clinical education in nursing: a scoping review. *Nurse Educ Today*. 2023;126:105821. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105821>
16. Khishigdelger L. Real life experience of nursing students at the clinical practice. *Int J Nurs Educ*. 2016;8(4):24-7. <https://doi.org/10.5958/0974-9357.2016.00117.3>
17. Sheridan P, Carragher L, Carragher N, Treacy J. Development and validation of an instrument to measure stress among older adult nursing students: the Student Nurse Stressor-15 (SNS-15) Scale. *J Clin Nurs*. 2019;28(7-8):1336-45. <https://doi.org/10.1111/jocn.14723>
18. Mendes IAC, Ventura CAA, Silva MCN, Lunardi VL, Silva IR, Santos SS. Nursing now and always: evidence for the implementation of the Nursing Now campaign. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2020;28:e3388. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4553.3388>
19. The Lancet. The status of nursing and midwifery in the world. *Lancet*. 2020;395(10231):1167. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30821-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30821-7)
20. Deva-Marie B. Creating the Nightingale Initiative for Global Health: theoretical reflections to follow in Florence Nightingale's footsteps. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021;29:e3430. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4720.3430>
21. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-91. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
22. Fehring R. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung*. 1987;16(16 Pt 1):625-9.
23. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2020;29(5):489-97. <https://doi.wiley.com/10.1002/nur.20147>
24. Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Rev Psiquiatr Clínica*. 1998;25(5):206-13.
25. Hair Junior J, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 7. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall; 2010.
26. McDonald RP. Test theory: a unified treatment. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum; 1999.

27. Dunn TJ, Baguley T, Brunson V. From alpha to omega: a practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *Br J Psychol*. 2014;105(3):399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
  28. Costa ALS, Polak C. Construction and validation of an instrument for the assessment of stress among nursing students. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(Spe):1017-26. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342009000500005>
  29. Costa ALS, Silva RM, Mussi FC, Serrano PM, Graziano ES, Batista KM. Short version of the "instrument for assessment of stress in nursing students" in the Brazilian reality. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2018;25:e2976. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2071.2976>
  30. Paula ABR, Gouveia MTO, Lima FFF. Transcultural adaptation of the Student Nurse Stress Index to Brazil. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(Suppl 1):e20190426. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0426>
  31. United Nations (UN). World Population Prospects 2022 [Internet]. New York: United Nations; 2022 [cited 2023 Mar 13]. Available from: [https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022\\_summary\\_of\\_results.pdf](https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf)
  32. Ministério da Cultura (BR). Diversidade Linguística [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 16]. Available from: <https://www.gov.br/iphan/pt-br/patrimonio-cultural/patrimonio-imaterial/diversidade-linguistica#:~:text=Estima%2Dse%20que%20existem%20no,%2C%20crioulas%20e%20afro%2Dbrasileiras>
  33. Huang L, Lei W, Xu F, Liu H, Yu L. Emotional responses and coping strategies in nurses and nursing students during Covid-19 outbreak: a comparative study. *PLoS One*. 2020;15(8):e0237303. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237303>
  34. Savitsky B, Findling Y, Erel A, Hendel T. Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. *Nurse Educ Pract*. 2020;46:102809. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102809>
  35. Aslan H, Pekince H. Nursing students' views on the COVID-19 pandemic and their perceived stress levels. *Perspect Psychiatr Care*. 2021;57(2):695-701. <https://doi.org/10.1111/ppc.12597>
-