

Análise de Rasch da versão brasileira da Spirit at Work Scale

Lacir José Santin Júnior

<https://orcid.org/0000-0001-9873-5010>
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
da Universidade de São Paulo, Brasil
lacirsantin@usp.br

Leidy Johanna Rueda Díaz

<https://orcid.org/0000-0001-5549-5926>
Universidad Industrial de Santander, Colômbia
ljruedad@usp.br

Isabely Karoline da Silva Ribeiro

<https://orcid.org/0000-0003-0732-7631>
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
da Universidade de São Paulo, Brasil
isabelykaroline@usp.br

Ana Carolina Gomes Martins de Oliveira

<https://orcid.org/0009-0006-3954-949X>
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
da Universidade de São Paulo, Brasil
acgmoliveira@usp.br

Maynara Fernanda Carvalho Barreto

<https://orcid.org/0000-0002-3562-8477>
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
da Universidade de São Paulo, Brasil
maynara.barreto@unb.br

✉ **Fernanda Ludmilla Rossi Rocha**

<https://orcid.org/0000-0002-0911-3728>
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
da Universidade de São Paulo, Brasil
ferocha@erp.usp.br

Recebido: 23/06/2025

Submetido a pares: 12/08/2025

Aceito por autores: 26/03/2026

Aprovado: 07/04/2026

DOI: 10.5294/aqui.2026.26.3.3

Para citar este artículo / To reference this article / Para referenciar este artigo

Santin Júnior LJ, Díaz LJR, Ribeiro IKS, de Oliveira ACGM, Barreto MFC, Rocha FLR. Análise de Rasch da versão brasileira da Spirit at Work Scale. Aquichan. 2026;26(3):e2633. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2026.26.3.3>

Tema: promoção da saúde, bem-estar e qualidade de vida.

Contribuições para a disciplina: A espiritualidade no trabalho pode representar uma estratégia de enfrentamento e de manutenção do bem-estar psicológico de profissionais da área da saúde. A Spirit at Work Scale destaca-se como um dos instrumentos mais utilizados para avaliar esse conceito em diferentes contextos. No entanto, ainda não há estudos que empreguem a análise de Rasch para investigar sua estrutura interna. Essa lacuna reforça a originalidade e a relevância deste estudo, o qual contribui para a análise das evidências de precisão e para a aplicabilidade da escala em ambientes laborais, ampliando seu uso na promoção da saúde mental relacionada ao trabalho.

Resumo

Introdução: A espiritualidade no trabalho é uma habilidade de enfrentamento e manutenção do bem-estar psicológico que pode ser avaliada pela Spirit at Work Scale (SAWS). Embora essa escala já tenha sido validada em diferentes contextos, observa-se a ausência de estudos que empreguem a análise de Rasch para sua avaliação. **Objetivo:** avaliar as propriedades de mensuração da versão adaptada da SAWS para o contexto brasileiro (SAWS-Br), com base no modelo de Rasch. **Materiais e método:** Trata-se de um estudo metodológico psicométrico. Os dados foram coletados de abril a outubro de 2022, e a amostra foi composta por 3735 profissionais de enfermagem. Utilizou-se o modelo de escala de classificação de Andrich, por meio do software Winsteps. Foram avaliadas a unidimensionalidade do instrumento, por meio da análise de componentes principais; a funcionalidade da categoria de resposta dos itens; a polaridade e o funcionamento diferencial dos itens; a confiabilidade e o índice de separação de pessoas e de itens. **Resultados:** A análise da curva de probabilidade de respostas indicou ajuste de calibração limiar, com a utilização de apenas três categorias de resposta aos itens. A unidimensionalidade do instrumento foi confirmada após a exclusão de itens desajustados. A análise de ajuste dos itens e de funcionamento diferencial dos itens identificaram problemas nos itens 1, 2, 6, 10, 12 e 15, os quais foram excluídos do modelo. **Conclusão:** A SAWS-Br contribui para a enfermagem ao fornecer subsídios para compreender de que forma a espiritualidade no trabalho influencia o bem-estar dos profissionais, favorecendo a saúde mental e resultando em uma assistência mais segura e de qualidade aos pacientes.

Palavras-chave (Fonte: DeCS)

Enfermagem; saúde do trabalhador; psicometria; estudo de validação; espiritualidade.

4 El análisis de Rasch sobre la versión brasileña de la Spirit at Work Scale

Resumen

Introducción: La espiritualidad en el trabajo es una habilidad para afrontar y mantener el bienestar psicológico que puede evaluarse mediante la Spirit at Work Scale (SAWS). Aunque esta escala ya ha sido validada en diferentes contextos, hay una falta de estudios que utilicen el análisis de Rasch para su evaluación. **Objetivo:** evaluar las propiedades de medición de la versión adaptada de la SAWS para el contexto brasileño (SAWS-Br), basada en el modelo Rasch. **Materiales y método:** Este es un estudio metodológico psicométrico. Se recogieron datos entre abril y octubre de 2022, y la muestra consistió en 3735 profesionales de enfermería. El modelo de escala de calificación de Andrich se utilizó utilizando el software Winsteps. La unidimensionalidad del instrumento se evaluó mediante análisis de componentes principales; la funcionalidad de la categoría de respuesta de los ítems; la polaridad y la función diferencial de los elementos; fiabilidad y la tasa de separación entre personas y objetos. **Resultados:** El análisis de la curva de probabilidad de respuesta indicó un ajuste de calibración umbral, utilizando solo tres categorías de respuesta a los ítems. La unidimensionalidad del instrumento se confirmó tras excluir los elementos mal ajustados. El análisis de polaridad y la función diferencial de los ítems mostraron desajustes significativos en los ítems 1, 2, 6, 10, 12 y 15, que se excluyeron para ajustarse al modelo. **Conclusión:** a SAWS-Br contribuye a la enfermería proporcionando subvenciones para entender cómo la espiritualidad en el trabajo influye en el bienestar de los profesionales, favoreciendo la salud mental y resultando en una atención más segura y de mayor calidad para los pacientes.

Palabras clave (Fuente: DeCS)

Enfermería; salud laboral; psicometría; estudio de validación; espiritualidad.

Rasch Analysis of the Brazilian Version of the Spirit at Work Scale

Abstract

Introduction: Spirituality in the workplace is a skill for coping with and maintaining psychological well-being that can be assessed using the Spirit at Work Scale (SAWS). Although this scale has previously been validated in various contexts, there is a lack of studies that employ Rasch analysis for its assessment. **Objective:** To evaluate the measurement properties of the version of the SAWS adapted for the Brazilian context (SAWS-Br), based on the Rasch model. **Materials and Methods:** This is a psychometric methodological study. Data were collected from April to October 2022, and the sample consisted of 3735 nursing professionals. The Andrich rating scale model was used, employing Winsteps software. The following were evaluated: The unidimensionality of the instrument via principal component analysis; the functionality of the response categories for the items; the polarity and differential functioning of the items; and the reliability, as well as the person and item separation indexes. **Results:** The analysis of the response probability curve indicated a threshold calibration fit, using only three response categories for the items. The unidimensionality of the instrument was confirmed after excluding misfitting items. The item fit analysis and differential item functioning analysis identified problems in items 1, 2, 6, 10, 12, and 15, which were excluded from the model. **Conclusion:** The SAWS-Br contributes to the nursing field by providing resources to understand how spirituality in the workplace influences the well-being of healthcare professionals, promoting mental health and resulting in safer, higher-quality patient care.

Keywords (Source: DeCS)

Nursing; occupational health; psychometrics; validation study; spirituality.

Introdução

A espiritualidade constitui um constructo multidimensional amplamente discutido no campo da saúde. Conceitualmente, suas definições podem ser estudadas a partir de duas correntes teóricas: (i) a tradicional, na qual a espiritualidade está fortemente vinculada a religiões ou crenças, tradicionais ou não tradicionais; e (ii) a abrangente, que a define com base em valores humanísticos (1, 2).

Na corrente teórica tradicional, a espiritualidade se refere ao domínio do espírito, à dimensão não material ou extrafísica da existência, estando conectada com o sobrenatural, com o místico e com a religião (3, 4). Já na corrente teórica abrangente, os pesquisadores a definem como a conexão entre as pessoas, com o *self*, com a arte, com a natureza, abrangendo a busca de propósito e significado para a vida, além da interconexão com um poder superior ou transcendente. Também pode ser entendida como a energia ou força vital que impulsiona essas conexões (5-8).

Já a espiritualidade no trabalho é determinada pela interação dos aspectos que envolvem a personalidade, os comportamentos individuais e os aspectos organizacionais, visto que não há separação entre a vida e o ambiente de trabalho (8).

Evidências indicam a espiritualidade como uma habilidade de enfrentamento e de manutenção do bem-estar psicológico de profissionais da área da saúde, dada sua capacidade de minimizar o estresse, ampliar a resiliência e reduzir o esgotamento profissional (9, 10). Isso porque a espiritualidade é reconhecida como uma estratégia de enfrentamento e um recurso que auxilia as pessoas a encontrarem significado em suas vidas e a superarem com segurança as situações difíceis (9, 11).

No intuito de avaliar a espiritualidade no trabalho, vários instrumentos foram propostos nas últimas décadas. Entre esses instrumentos, destaca-se a Spirit at Work Scale (SAWS), proposta para avaliar a experiência individual da espiritualidade no trabalho (12). A SAWS é composta por 18 itens, divididos em quatro fatores: trabalho envolvente, senso de comunidade, conexão espiritual e experiência mística. O trabalho envolvente representa um profundo sentimento de bem-estar e de crença de que o trabalho é significativo e possui um propósito maior; o senso de comunidade caracteriza um sentimento de conexão e de propósito comum entre os indivíduos; a conexão espiritual representa a conexão do indivíduo com algo maior que o “eu” (ou *self*); a experiência mística caracteriza um estado positivo de energia, vitalidade, experiências de felicidade e senso de transcendência (12, 13). A SAWS já foi validada em diferentes contextos e populações (14-22). No Brasil, a versão adaptada (SAWS-Br) passou por processo de validação inicial (22), mas ainda carece de evidências baseadas em modelos probabilísticos, como o modelo de Rasch. Esse modelo permite avaliar a qualidade da medição ao verificar a unidi-

mensionalidade, o funcionamento das categorias de resposta e a precisão dos itens em um contínuo de habilidade latente.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo avaliar as propriedades psicométricas da versão brasileira da SAWS em uma amostra nacional de profissionais de enfermagem por meio dos critérios do modelo de Rasch. A análise de Rasch oferece uma abordagem robusta para investigar a adequação dos itens, a unidimensionalidade e a funcionalidade das categorias de resposta, permitindo examinar a qualidade da medição de forma criteriosa. Diferentemente dos métodos clássicos baseados em análise fatorial, o modelo Rasch avalia o comportamento dos itens em um contínuo de medida, detectando desvios e funcionamento diferencial entre subgrupos (23). A ausência de estudos de validação da SAWS utilizando essa metodologia ressalta a originalidade e a relevância deste trabalho, que busca fornecer evidências adicionais de validade e precisão para o uso da escala em contextos de trabalho no Brasil.

Materiais e método

Tipo de estudo e delineamento amostral

Trata-se de um estudo metodológico psicométrico, com amostragem não probabilística. A população foi composta por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem cadastrados junto ao Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Para o cálculo do tamanho amostral mínimo exigido para as análises estatísticas, foi considerada a necessidade de 10 a 20 respondentes por parâmetro do modelo a ser estimado (24). Considerando-se os 46 parâmetros da SAWS (18 itens, 18 erros, quatro fatores e seis correlações entre os fatores), o tamanho mínimo amostral foi estimado entre 460 e 920 participantes. A amostra foi representada por 3735 trabalhadores de enfermagem.

Os critérios de inclusão foram ser enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem regularmente inscrito no sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem; possuir, no mínimo, um ano de experiência profissional na enfermagem; e estar em exercício profissional durante o período de coleta de dados. O critério de exclusão consistiu no preenchimento incompleto do instrumento de coleta de dados.

Coleta de dados

Os dados foram coletados remotamente, por meio de um formulário eletrônico elaborado na plataforma Research Electronic Data Capture (25), no período de abril a julho de 2022. As mensagens eletrônicas foram enviadas aos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem cadastrados junto ao Cofen e continham um link de acesso ao formulário e ao termo de consentimento livre e esclarecido, assinado por todos os participantes.

Instrumentos de coleta de dados

Foi aplicado um questionário para a caracterização sociodemográfica e ocupacional dos participantes, contendo informações sobre idade, sexo, estado civil, categoria profissional, tempo de atuação na profissão e carga horária semanal de trabalho.

A SAWS (12) foi desenvolvida originalmente em inglês, composta por 18 itens e quatro fatores: trabalho envolvente (itens 1, 4, 7, 9, 11, 14 e 18); experiência mística (itens 2, 5, 8, 12 e 16); conexão espiritual (itens 6, 10 e 15); e senso de comunidade (itens 3, 13 e 17). Os itens possuem escala de resposta do tipo Likert de seis pontos, variando de 1 — discordo totalmente a 6 — concordo totalmente. Ressalta-se que a escala passou por processo de adaptação cultural e validação para o contexto brasileiro (22).

Análise dos dados

As propriedades psicométricas da SAWS-Br foram avaliadas por meio da análise de Rasch, utilizando o modelo de Andrich (Rating Scale Model), que pressupõe que a escala de resposta funciona de maneira uniforme em todos os itens do instrumento. As análises foram conduzidas no software Winstep, versão 5.7.2.0.

Inicialmente, a funcionalidade da categoria de resposta dos itens foi avaliada segundo as recomendações de Linacre (26) e Wright e Linacre (27), considerando um mínimo de 10 observações por categoria; o crescimento monotônico das medidas médias conforme o aumento das categorias de resposta; a inspeção dos valores dos quadrados do índice Unweighted Mean Square (Outfit) das categorias (considerados adequados valores entre 0,5 e 2,0).

A unidimensionalidade da escala foi avaliada por meio da análise de componentes principais dos resíduos, procedimento recomendado no modelo de Rasch para identificar a presença de possíveis dimensões secundárias. Considerou-se evidência de unidimensionalidade quando o autovalor do primeiro contraste residual foi inferior ou igual a 2,0 (28). Nos casos em que esse valor foi superior, foi examinada correlação desatenuada entre as medidas das pessoas, obtidas a partir dos itens carregados no primeiro contraste e aquelas obtidas a partir dos demais itens. Uma correlação desatenuada igual ou superior a 0,70 foi interpretada como evidência de que ambas as medidas compartilham variação substancial e, portanto, avaliam predominantemente o mesmo construto (29).

No modelo de Rasch, o princípio da unidimensionalidade constitui um pressuposto estatístico necessário para a continuidade das análises, pois permite verificar se os itens do instrumento realmente convergem para o construto que se propõem avaliar (30). Essa etapa também incluiu a análise da matriz de correlação entre os resíduos dos itens, considerando-se correlações iguais ou superiores a 0,70 como indicativo de dependência local significativa (29).

A polaridade dos itens foi analisada com base nas correlações ponto-bisserial para assegurar que todos os itens estivessem orientados na mesma direção do traço latente. Além disso, foram inspecionados os valores dos quadrados médios (Mean Square [MnSq]) dos índices Information-Weighted Mean Square (Infit) e Unweighted Mean Square (Outfit) dos itens, sendo considerados adequados valores entre 0,5 e 1,5 (27, 28).

Realizaram-se ainda análise da confiabilidade de pessoas, confiabilidade de itens e índices de separação de pessoas e de separação de itens. A confiabilidade de pessoas indica a reprodutibilidade do instrumento, e a confiabilidade dos itens avalia a replicabilidade do posicionamento dos itens ao longo de um *continuum* do traço latente; em ambos, são considerados adequados valores $\geq 0,80$ (28, 31). O índice de separação de pessoas identifica o número de grupos distintos de níveis de traço latente o instrumento pode distinguir, sendo considerado útil se ≥ 2 (32). Já o índice de separação de itens (recomendado se ≥ 3) indica quantos níveis de dificuldade dos itens o instrumento pode discriminar.

A função diferencial dos itens (Differential Item Functioning [DIF]) foi analisada no intuito de verificar a invariância da medida segundo variáveis individuais e ocupacionais (sexo, idade, prática de atividades integrativas complementares, crença religiosa e categoria profissional). Essa análise se baseia no pressuposto de que tais variáveis podem influenciar a percepção de espiritualidade do respondente. Valores superiores a 0,5, com significância estatística ($p \leq 0,05$) no teste Rasch-Welch, indicam presença de DIF (33).

O mapa pessoa-itens também foi avaliado, permitindo observar a distribuição dos itens e das habilidades dos respondentes ao longo de um *continuum*. Essa análise proporciona uma avaliação de como os itens do instrumento estão distribuídos em relação às habilidades dos respondentes, facilitando a compreensão da eficácia do instrumento em medir o traço latente proposto (34). Por fim, os itens que não atenderam aos critérios de adequação ao modelo de Rasch ou que apresentaram DIF significativo foram removidos sequencialmente. Após cada remoção, uma nova análise foi realizada para reavaliar as propriedades psicométricas do instrumento com os itens restantes. Esse processo foi repetido até a obtenção de um conjunto de itens com ajuste satisfatório ao modelo.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, conforme Parecer 4.912.327, sendo seguidas as diretrizes da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (35), da Lei Geral de Proteção de Dados (36) e do Ofício Circular 2/2021 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (37) para procedimentos em pesquisas realizadas em ambientes virtuais.

Resultados

Caracterização dos participantes

As características sociodemográficas e ocupacionais dos participantes estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Dados sociodemográficos e ocupacionais dos participantes. Brasil, 2022 (n = 3735)

Variáveis	n	%
Idade		
≤ 39 anos	2560	68,54
≥ 40 anos	1154	30,90
Não responderam	21	0,56
Sexo		
Masculino	504	13,49
Feminino	3207	85,86
Não responderam	24	0,64
Estado civil		
Solteiro	1428	38,23
Casado/relacionamento estável	1883	50,41
Separado/divorciado/viúvo	415	11,11
Não responderam	9	0,24
Categoria profissional		
Enfermeiro	1781	47,68
Técnico/auxiliar de enfermagem	1942	51,99
Não responderam	12	0,32
Você utiliza alguma prática integrativa e complementar de saúde para a manutenção do seu bem-estar?		
Sim	679	18,18
Não	3048	81,61
Não responderam	8	0,21
O quanto você considera a espiritualidade como um aspecto relevante na sua vida?		
Não é relevante	90	2,41
Pouco relevante	166	4,44
Indiferente	197	5,27
Relevante	1178	31,54
Muito relevante	2102	56,28
Não responderam	2	0,05

Variáveis	n	%
Você possui alguma crença religiosa?		
Sim	3425	91,70
Não	294	7,87
Não responderam	16	0,43
Sua crença religiosa ou espiritual ajuda você a enfrentar dificuldades no trabalho?		
Não ajuda	169	4,52
Ajuda um pouco	621	16,63
Indiferente	237	6,35
Ajuda bastante	1640	43,91
Ajuda totalmente	1054	28,22
Não responderam	14	0,37

Fonte: elaboração própria.

Observou-se uma amostra majoritariamente feminina (85,86 %), com idade média de 35,41 anos (DP = 8,87), composta principalmente por técnicos e auxiliares de enfermagem (51,99 %); 91,70 % dos participantes referiram possuir alguma crença religiosa; 87,82 % consideravam a espiritualidade como um aspecto relevante ou muito relevante em sua vida; 72,13 % referiram que a crença religiosa ou espiritual ajudava bastante ou totalmente no enfrentamento das dificuldades no trabalho.

Análise de Rasch

A análise de funcionalidade da categoria de respostas dos itens antes e após ajustamento é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2. Funcionalidade da categoria de respostas dos itens da SAWS-Br. Brasil, 2022 (n = 3735)

Índices das categorias originais de respostas					
Rótulo da categoria	Contagem observada	Medida média	Infit MnSq	Outfit MnSq	Calibração do limiar
1	11142	-0,64	1,18	1,33	Nenhum
2	7451	-0,39	0,90	0,89	-0,16
3	8506	-0,13	0,81	0,80	-0,36
4	15798	0,12	0,88	0,86	-0,59
5	11501	0,44	0,92	0,98	0,61
6	12832	0,83	1,05	1,17	0,50

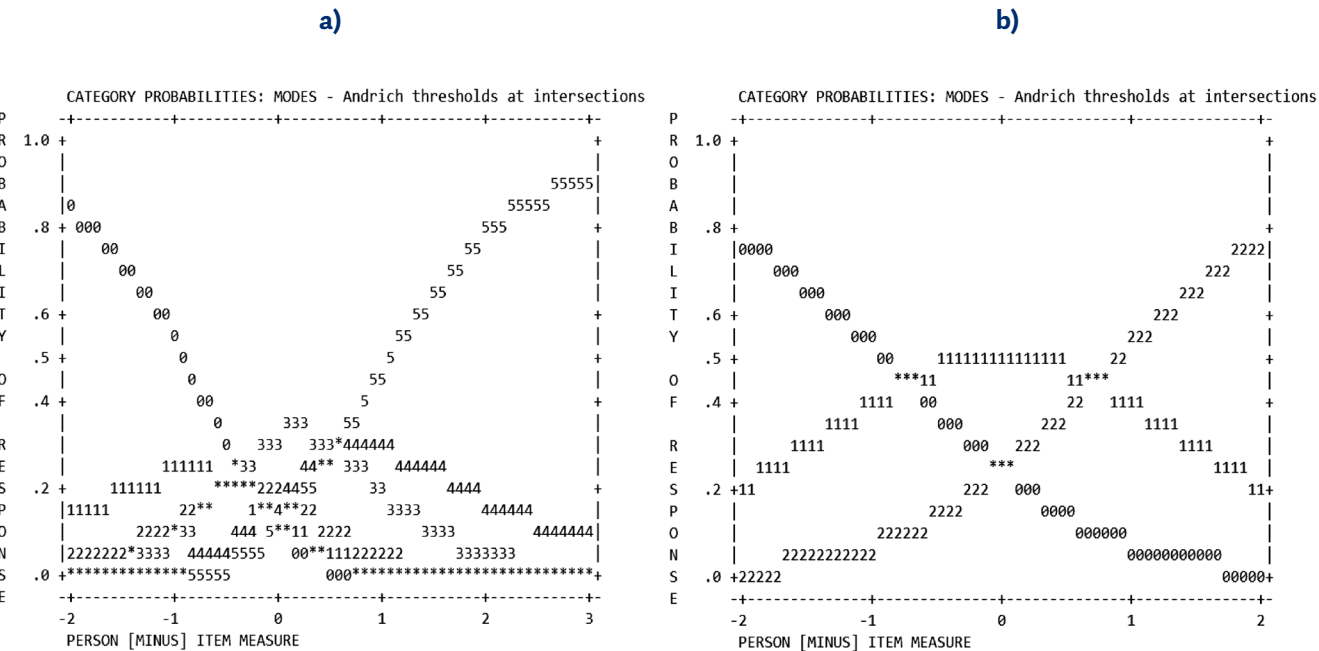
Índices após ajustamento das categorias de respostas					
Rótulo da categoria	Contagem observada	Medida média	Infit MnSq	Outfit MnSq	Calibração do limiar
0	18593	-0,96	1,06	1,10	Nenhum
1	24304	0,10	0,85	0,80	-0,71
2	24333	1,25	1,02	1,14	0,71

Fonte: elaboração própria.

Observou-se que a frequência de respostas atendeu aos critérios estabelecidos e que houve crescimento contínuo nas médias observadas, a partir do aumento dos escores de resposta; os valores de Infit e Outfit não indicaram desajuste. Contudo, os valores de calibração do limiar não apresentaram crescimento monotônico, sendo proposta a redistribuição da escala de resposta dos itens para três pontos a partir da união das categorias 1 e 2 para formar a categoria 0; das categorias 3 e 4 para criar a categoria 1; e das categorias 5 e 6 que resultaram na categoria 2. Após o ajustamento, observou-se que todos os pressupostos estatísticos foram satisfeitos, incluindo o crescimento monotônico dos valores de calibração do limiar, que exibiram uma distância de 1,4 *logit* entre as categorias, valor considerado adequado.

O ajustamento da escala de três pontos aos dados pode também ser visualizado na Figura 1, que ilustra a curva de probabilidade de resposta da escala original e da escala ajustada da SAWS-Br.

Figura 1. Curvas de probabilidade de resposta da SAWS-Br (n = 3735)



Fonte: elaboração própria.

Nota: a) escala de resposta original do instrumento (6 pontos); b) escala de resposta ajustada (3 pontos).

No que tange à dimensionalidade, a análise de componentes principais dos resíduos para o modelo original com 18 itens apresentou autovalor de 2,29 no primeiro contraste, sugerindo a possível presença de uma dimensão secundária. Contudo, a correlação desatenuada entre as medidas das pessoas estimadas a partir dos itens dos clusters 1-2 e 2-3 foi de 0,82, o que reforça a unidimensionalidade da SAWS-Br. Além disso, a matriz de correlação entre os resíduos mostrou valores inferiores a 0,32, o que indica a ausência de dependência local.

Na Tabela 3, são apresentados a polaridade e os índices de ajuste dos 18 itens do instrumento, ordenados de forma decrescente dos valores de ajuste do Infit e Outfit.

Tabela 3. Polaridade e índices de ajuste dos itens da SAWS-Br. Brasil, 2022 (n = 3735)

Item	Modelo		Infit	Outfit	Correlações ponto-bisserial
	Medida	Erro-padrão	MnSq	MnSq	
2. Às vezes, tenho uma sensação de “euforia” no meu trabalho.	0,71	0,03	1,66	2,17	0,30
12. Há momentos no trabalho em que eu não tenho noção de tempo ou espaço.	0,45	0,03	1,66	1,95	0,38
1. Eu sinto que as exigências do meu trabalho são compatíveis com meus valores, crenças e comportamentos.	0,17	0,03	1,52	1,79	0,40
10. Minhas crenças espirituais desempenham um papel importante nas decisões cotidianas que tomo no trabalho.	-0,50	0,03	1,17	1,21	0,57
3. Eu tenho uma verdadeira sensação de confiança e conexão pessoal com meus colegas de trabalho.	0,17	0,03	1,08	1,16	0,55
15. Eu recebo inspiração ou orientação de um poder superior sobre o meu trabalho.	0,29	0,03	1,07	1,03	0,62
18. No momento, eu estou exatamente onde quero estar no trabalho.	0,44	0,03	1,06	1,03	0,62
11. Eu sinto que tenho uma missão pessoal na vida, que meu trabalho me ajuda a cumprir.	-0,54	0,03	0,88	0,81	0,67
4. Eu consigo encontrar sentido ou propósito no trabalho.	-0,51	0,03	0,83	0,82	0,66
17. Sinto que faço parte de “uma comunidade” no trabalho.	0,45	0,03	0,83	0,82	0,67

Item	Modelo		Infit	Outfit	Correlações ponto-bisserial
	Medida	Erro-padrão	MnSq	MnSq	
7. Eu sou apaixonado(a) pelo meu trabalho.	-0,82	0,03	0,82	0,73	0,69
16. Experimento momentos no meu trabalho em que tudo é felicidade.	0,62	0,03	0,81	0,77	0,67
9. Estou cumprindo meu chamado através do meu trabalho.	-0,37	0,03	0,79	0,75	0,70
5. Às vezes, sinto um completo estado de alegria e êxtase no trabalho.	0,16	0,03	0,78	0,76	0,68
6. Sinto uma conexão com uma força maior, que tem um efeito positivo no meu trabalho.	-0,22	0,03	0,78	0,73	0,70
13. Eu compartilho uma forte sensação de propósito e sentido com meus colegas sobre nosso trabalho.	0,38	0,03	0,75	0,76	0,68
8. Às vezes, eu sinto uma energia ou vitalidade no trabalho que é difícil de descrever.	0,14	0,03	0,73	0,69	0,72
14. Sinto-me grato(a) por estar envolvido(a) em um trabalho como o meu.	-1,02	0,03	0,72	0,64	0,71

Fonte: elaboração própria.

Atestou-se que todos os itens apresentaram polaridade positiva, com correlações ponto-bisserial entre 0,30 e 0,71. As análises evidenciaram desajuste dos itens 1, 2 e 12, apresentando valores de Infit e Outfit superiores a 1,5.

A confiabilidade Rasch de pessoas para o instrumento com 18 itens foi de 0,86, com separação de pessoas de 2,52; a confiabilidade de itens apresentou valor de 1,0, com separação de itens de 17,16.

A análise da DIF por idade indicou que o item 2, “Às vezes, tenho uma sensação de euforia no meu trabalho”, foi mais facilmente endossado por pessoas com 39 anos ou menos (dificuldade do item: 0,51 *logit*) em comparação com aquelas de 40 anos ou mais (dificuldade do item: 1,15 *logit*; contraste DIF = - 0,65 *logit*, *p* = 0,00). Na análise do DIF por crença religiosa, observou-se que o item 10, “Minhas crenças espirituais desempenham um papel importante nas decisões cotidianas que tomo no trabalho”, foi mais facilmente

endossado por pessoas com crenças religiosas (dificuldade do item: 0,62 *logit*) em comparação com aquelas sem crenças (dificuldade do item: 0,83 *logit*; contraste DIF = -1,45 *logit*, $p = 0,00$). Da mesma forma, o item 6, “Sinto uma conexão com uma força maior, que tem um efeito positivo no meu trabalho”, foi mais facilmente endossado por pessoas com crenças religiosas (dificuldade do item: -0,22 *logit*) comparado com as que não têm crenças (dificuldade do item: 0,32 *logit*; contraste DIF = -0,54 *logit*, $p = 0,00$). O item 15, “Eu recebo inspiração ou orientação de um poder superior sobre o meu trabalho”, também foi mais facilmente endossado por pessoas com crenças religiosas (dificuldade do item: 0,25 *logit*) comparado com as que não têm crenças (dificuldade do item: 0,83 *logit*; contraste DIF = -0,58 *logit*, $p = 0,00$). Em contrapartida, o item 12, “Há momentos no trabalho em que eu não tenho noção de tempo ou espaço”, foi mais facilmente endossado para pessoas sem crenças religiosas (dificuldade do item: 0,49 *logit*) em relação com as que não têm crenças (dificuldade do item: -0,02 *logit*; contraste DIF = 0,51 *logit*, $p = 0,00$). Não foi atestada DIF significativa por sexo, categoria profissional ou prática complementar.

Após avaliar as propriedades psicométricas do instrumento SAWS original, procedeu-se à exclusão dos itens que demonstraram desajuste e DIF significativa, na seguinte ordem: 2, 10, 12, 1, 6 e 15. Como resultado, restaram 12 itens que, em conjunto, demonstraram um ajuste adequado (Tabela 4). Destaca-se que, embora o item 3 tenha exibido valor de Outfit MnSq de 1,60, sua permanência no instrumento não comprometeu as medidas dos respondentes. Portanto, optou-se por mantê-lo na análise.

Tabela 4. Índices de ajuste dos itens da SAWS-Br com 12 itens. Brasil, 2022 ($n = 3735$)

Item	Modelo		Infit	Outfit	Correlações ponto-bisserial
	Medida	Erro-padrão	MnSq	MnSq	
3. Eu tenho uma verdadeira sensação de confiança e conexão pessoal com meus colegas de trabalho.	0,31	0,03	1,36	1,60	0,59
18. No momento, eu estou exatamente onde quero estar no trabalho.	0,66	0,03	1,22	1,21	0,68
11. Eu sinto que tenho uma missão pessoal na vida, que meu trabalho me ajuda a cumprir.	-0,59	0,03	1,15	1,17	0,67
4. Eu consigo encontrar sentido ou propósito no trabalho.	-0,56	0,03	0,99	1,01	0,70

Item	Modelo		Infit	Outfit	Correlações ponto-bisserial
	Medida	Erro-padrão	MnSq	MnSq	
16. Experimento momentos no meu trabalho em que tudo é felicidade.	0,88	0,03	0,97	0,93	0,71
5. Às vezes, sinto um completo estado de alegria e êxtase no trabalho.	0,30	0,03	0,95	0,96	0,71
9. Estou cumprindo meu chamado através do meu trabalho.	-0,38	0,03	0,96	0,95	0,72
13. Eu compartilho uma forte sensação de propósito e sentido com meus colegas sobre nosso trabalho.	0,58	0,03	0,92	0,96	0,72
17. Sinto que faço parte de “uma comunidade” no trabalho.	0,68	0,03	0,96	0,95	0,72
7. Eu sou apaixonado(a) pelo meu trabalho.	-0,94	0,03	0,88	0,78	0,73
8. Às vezes, eu sinto uma energia ou vitalidade no trabalho que é difícil de descrever.	0,27	0,03	0,83	0,81	0,75
14. Sinto-me grato(a) por estar envolvido(a) em um trabalho como o meu.	-1,20	0,03	0,81	0,71	0,74

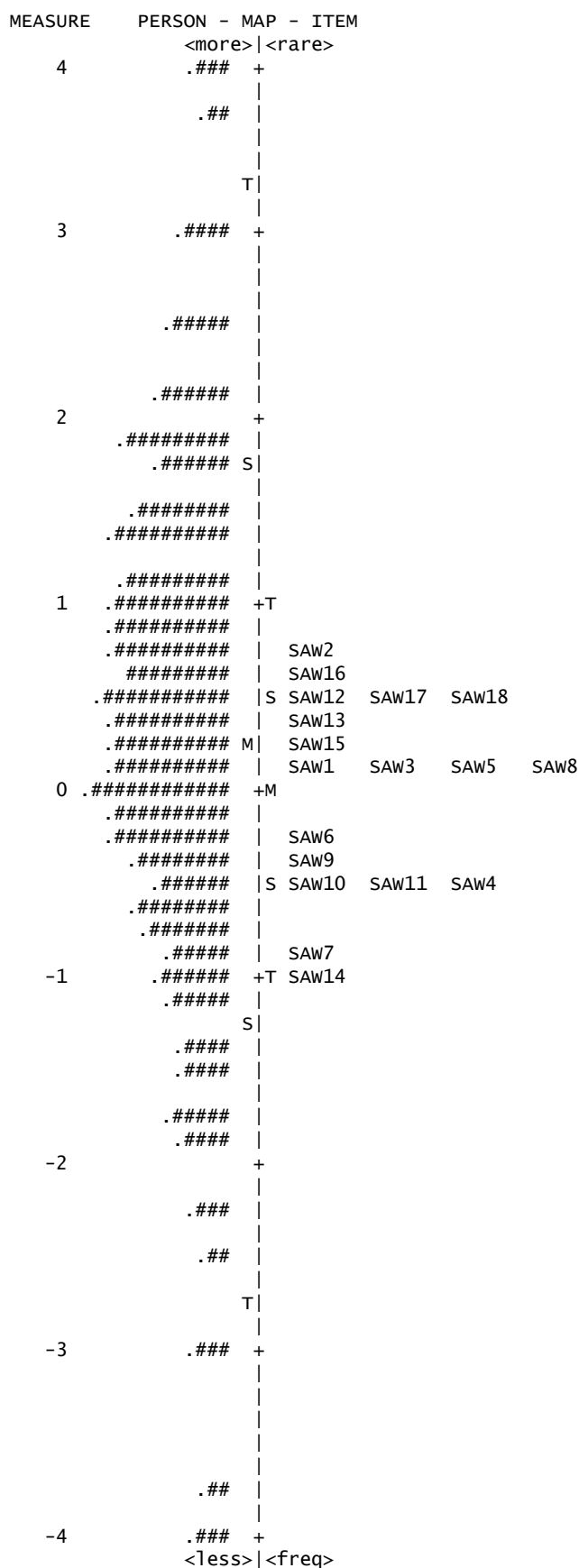
Fonte: elaboração própria.

Para a versão com 12 itens, a análise de componentes principais revelou um autovalor de 1,85 para o primeiro contraste. Adicionalmente, a análise da matriz de correlação dos resíduos indicou valores inferiores a 0,28, o que demonstra a ausência de dependência local. A confiabilidade dos respondentes foi de 0,85, com um índice de separação de 2,40. Quanto aos itens, a confiabilidade alcançou 1,0, e o índice de separação foi de 20,79.

O mapa de distribuição pessoa-item para o instrumento completo é apresentado na Figura 2. As estimações de dificuldade dos itens da SAWS-Br variaram de - 1,02 a 0,71 *logit*, sendo o item 2 o mais difícil e o item 14, o mais fácil. Em relação às pessoas, seu nível de habilidade variou de - 4,93 a 4,91. A medida média das pessoas foi de 0,22 *logit*, e a medida média dos itens foi 0,0 *logit*.

Na Figura 3, é apresentado o mapa do instrumento composto por 12 itens. As estimativas de dificuldade dos itens da SAWS variaram de - 1,20 a 0,88 *logit*, sendo o item 16 o mais difícil e o item 14, o mais fácil de ser respondido.

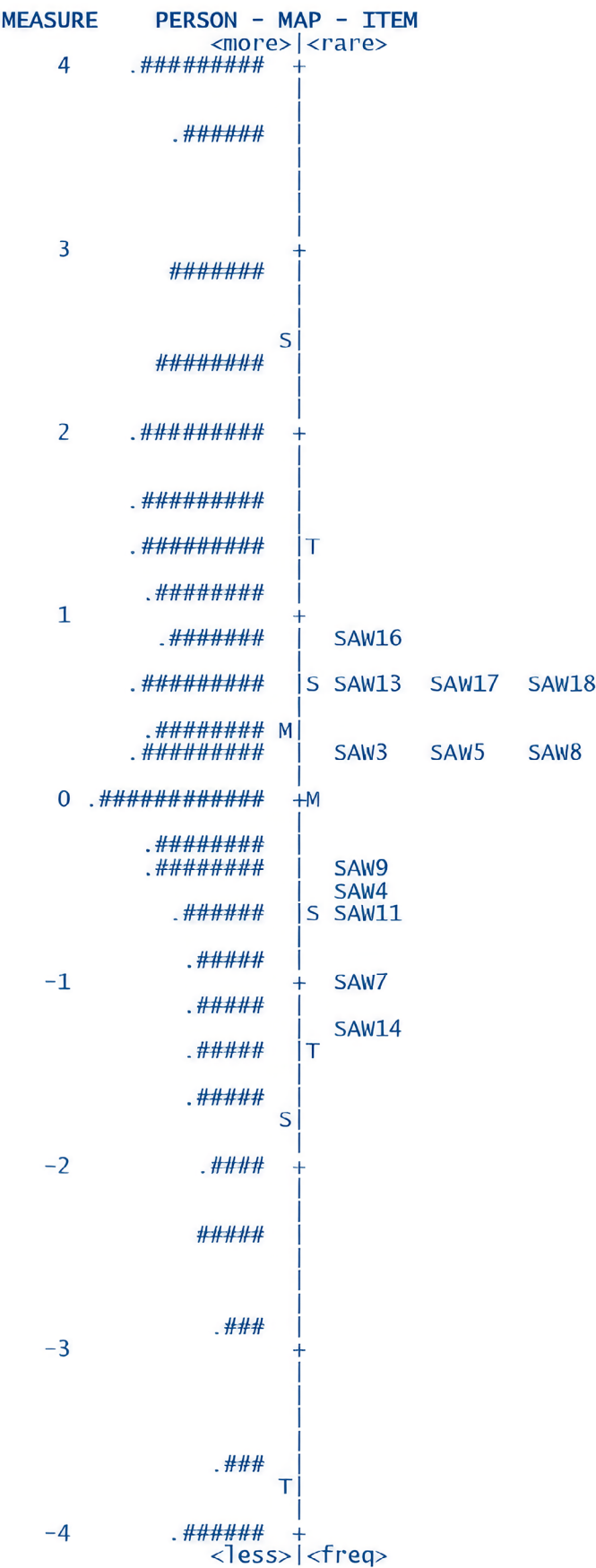
Figura 2. Mapa de distribuição pessoa-item dos 18 itens da SAWS



Fonte: elaboração própria.

Nota: A média (M) e o desvio-padrão (S) da amostra são apresentados em relação à média dos itens (definida por padrão como 50). Cada “#” representa 14 pessoas; “.” representa 13 pessoas; e cada “T” representa dois desvios-padrão.

Figura 3. Mapa de distribuição pessoa-item de 12 itens da SAWS



Fonte: elaboração própria.

Nota: A média (M) e o desvio-padrão (S) da amostra são apresentados em relação à média dos itens (definida por padrão como 50). Cada “#” representa 20 pessoas; “.” representa 19 pessoas; e cada “T” representa dois desvios-padrão.

Discussão

O objetivo central deste estudo foi avaliar as propriedades psicométricas da versão brasileira da SAWS, segundo os pressupostos do modelo de Rasch. Trata-se do primeiro estudo a empregar a análise de Rasch para examinar a estrutura interna da SAWS entre profissionais de enfermagem brasileiros, o que representa uma contribuição significativa para a literatura. A aplicação desse modelo permitiu uma avaliação detalhada e rigorosa da funcionalidade das categorias de resposta, da unidimensionalidade do instrumento e da adequação dos itens ao construto de espiritualidade no trabalho, apontando para a necessidade de ajustes no modelo teórico original.

Os dados referentes à funcionalidade das categorias de respostas dos itens evidenciaram desajuste na calibração dos limiares, sugerindo problemas na escala de resposta do instrumento. Isso indica que os participantes não conseguiram distinguir as seis possibilidades de respostas originalmente propostas pelos autores da SAWS (1 — discordo totalmente; 2 — discordo na maior parte; 3 — discordo parcialmente; 4 — concordo parcialmente; 5 — concordo na maior parte; e 6 — concordo totalmente) e, por esse motivo, esta não representa a categorização de respostas mais adequada para a amostra. Nesse contexto, a análise da curva de probabilidade de respostas confirmou melhor desempenho psicométrico com três categorias de resposta.

Ressalta-se que, até o momento, não foram encontrados estudos que utilizassem análise de Rasch para avaliar a estrutura interna da SAWS, o que impede a comparação de evidências relacionadas à categorização de respostas dos itens do instrumento. Além disso, julga-se importante considerar que o ajustamento de três categorias de respostas está relacionado às características da amostra estudada, não devendo servir de regra para a utilização em futuros estudos. Investigações semelhantes realizadas em contextos culturais e populações diferentes podem comprovar a estrutura original de categorização de respostas do instrumento.

A análise de componentes principais e a matriz de correlação entre os resíduos dos itens evidenciaram a unidimensionalidade da versão completa da SAWS-Br (18 itens). No entanto, foram identificados itens com desajuste estatístico ao modelo, o que exigiu ajustes no conjunto de itens. Após a exclusão dos itens desajustados, um modelo com 12 itens apresentou melhor ajuste aos dados, reforçando a unidimensionalidade em relação ao construto de espiritualidade no trabalho. Além disso, a análise de DIF indicou desajustes significativos nos valores de Infit e Outfit para os itens 1 (“Eu sinto que as exigências do meu trabalho são compatíveis com meus valores, crenças e comportamentos”), 2 (“Às vezes, tenho uma sensação de ‘euforia’ no meu trabalho”) e 12 (“Há momentos no trabalho em que eu não tenho noção de tempo ou espaço”).

Esses resultados reforçam evidências de estudos de validação da SAWS em diferentes contextos que utilizaram análise fatorial exploratória e confirmatória dos dados e indicaram a necessidade de exclusão de itens para o ajustamento do modelo teórico do instrumento. Nesse sentido, estudo realizado entre trabalhadores de um hospital do Vietnã (14) confirmou a necessidade de exclusão do item 2 da SAWS. Estudo prévio que realizou a adaptação cultural e a validação da SAWS para o contexto brasileiro (22) confirmou a exclusão dos itens 1, 2 e 12 entre profissionais de enfermagem. Estudo realizado em uma amostra de acadêmicos de uma universidade da Turquia (38) indicou a realocação do item 7 do fator “trabalho envolvente” para o fator “senso de comunidade”. Além disso, resultados da análise fatorial exploratória de estudo realizado na Turquia com trabalhadores da zona industrial (19) indicaram o ajustamento de um modelo trifatorial que culminou na criação do fator “conexão espiritual e social” (junção dos fatores senso de comunidade e conexão espiritual), sem a exclusão de itens do instrumento; estudo de adaptação cultural e validação da SAWS na Alemanha (16) confirmou o ajustamento de um modelo unifatorial com todos os itens do instrumento.

Desse modo, até o momento, foram constatados diferentes ajustamentos do modelo teórico original da SAWS nos contextos estudados. Apesar da escassez de estudos psicométricos que utilizaram metodologias robustas para a análise dos dados coletados por meio da SAWS, os achados deste estudo reforçam a hipótese de que o conceito de espiritualidade no trabalho pode ser interpretado de maneira específica por cada grupo ou população, assim como a vivência da espiritualidade depende de aspectos culturais inerentes a cada contexto estudado.

A partir dessas considerações, infere-se que o não ajustamento de itens da SAWS-Br pode ser atribuído a aspectos da cultura brasileira referentes ao conceito de espiritualidade e religiosidade, os quais diferem do contexto cultural no qual o instrumento foi originalmente desenvolvido (Canadá).

A divergência cultural relacionada a aspectos da espiritualidade/religiosidade no contexto alemão também exigiu adaptações semânticas para termos utilizados originalmente na SAWS para a validação do instrumento (16). No referido estudo, expressões com conotação religiosa foram substituídas por expressões mais amplas e não se referiam diretamente a uma força superior. Outras razões potenciais para os desajustes incluem ambiguidades nos itens, dificuldades interpretativas e o contexto pandêmico vigente durante a coleta de dados.

Especificamente, considera-se que o item 1, “Eu sinto que as exigências do meu trabalho são compatíveis com meus valores, crenças e comportamentos”, apresenta ambiguidade relacionada ao questionamento concomitante de três aspectos (valores, crenças e comportamentos), ocasionando confusão e dificuldade de com-

preensão pelos respondentes. A mesma ambiguidade pode ser observada no item 12, “Há momentos no trabalho em que eu não tenho noção de tempo ou espaço”, gerando dificuldade para o participante definir exatamente o que lhe é questionado.

No item 2, “Às vezes, tenho uma sensação de ‘euforia’ no meu trabalho”, a palavra “euforia” está associada a emoções de alegria na cultura brasileira. Entretanto, no período da coleta dos dados, o mundo passava pela crise sanitária ocasionada pela pandemia da covid-19, que causou inúmeros sofrimentos físicos e mentais aos trabalhadores de saúde e enfermagem e pode ter influenciado as respostas dos participantes, levando-os a questionar se seria possível sentir euforia no trabalho durante a pandemia.

Aliado ao sofrimento ocasionado pela pandemia, cabe considerar aspectos relacionados ao trabalho da enfermagem que podem reforçar diferenças significativas no padrão de resposta aos itens da SAWS-Br pelos participantes. Imersos na gestão do sofrimento humano, profissionais de enfermagem enfrentam diariamente condições desafiadoras e estressantes impostas pelas demandas do sistema de saúde, pelo ambiente e pelas relações de trabalho, incluindo desvalorização profissional, baixa remuneração, instabilidade no emprego, falta de acesso a serviços de apoio; fatores que podem desencadear diversas formas de sofrimento e de adoecimento físico e mental relacionadas ao trabalho na área da saúde (39, 40). Esse contexto de trabalho difere consideravelmente daquele vivenciado pelos participantes dos estudos iniciais que levaram ao desenvolvimento e à validação do modelo teórico da SAWS (trabalhadores de diversas áreas profissionais de uma universidade canadense) (12).

Em relação à análise do DIF entre grupos distintos, foi observado que vários itens do instrumento não funcionaram de maneira equivalente quando a amostra foi discriminada de acordo com idade (item 2) e crença religiosa (itens 6, 10, 12 e 15). O fato de indivíduos com menos de 39 anos endossarem mais facilmente o item 2, “Às vezes, tenho uma sensação de ‘euforia’ no meu trabalho”, pode estar indiretamente relacionado ao menor tempo de trabalho na profissão, levando esses profissionais mais jovens a sentirem maior alegria no trabalho que indivíduos mais velhos e com maior tempo de trabalho na enfermagem. Corroborando esses resultados, evidências têm demonstrado a relação direta entre o desenvolvimento da espiritualidade e a progressão da idade do indivíduo (40, 41). Por sua vez, grupos mais jovens frequentemente consideram o propósito e o significado do trabalho como aspectos mais importantes (16, 42).

Sobre os itens 6 (“Sinto uma conexão com uma força maior, que tem um efeito positivo no meu trabalho”), 10 (“Minhas crenças espirituais desempenham um papel importante nas decisões cotidianas que tomo no trabalho”) e 15 (“Eu recebo inspiração ou orientação de um poder superior sobre o meu trabalho”),

reconhece-se que o enunciado desses itens possuem termos, expressões ou palavras cujo sentido está estreitamente ligado a aspectos espirituais e religiosos, o que explica o fato de terem sido mais facilmente endossados por pessoas que declararam possuir crença religiosa. O item 12, “Há momentos no trabalho em que eu não tenho noção de tempo ou espaço”, ao contrário, sem qualquer conotação espiritual, foi mais fácil de endossar por participantes que não possuíam crença religiosa.

As análises da confiabilidade Rasch da versão original do instrumento (18 itens) e da versão ajustada para a amostra (12 itens) mostraram-se adequadas, não havendo mudanças significativas entre elas. No entanto, a separação de pessoas sugere dificuldade do instrumento para identificar indivíduos em níveis extremos do traço latente (altos e baixos níveis). Essa fragilidade foi confirmada por meio da análise do mapa pessoa-item, a qual demonstrou que ausência de equidade na distribuição dos itens ao longo do *continuum* quando comparados ao traço latente dos participantes, além de evidenciar a elevada concentração de itens num intervalo *logit* reduzido e a inexistência de itens capazes de avaliar as extremidades de traços latentes.

Como limitações do estudo, consideram-se a escassez de evidências que utilizaram métodos robustos de análise da validade interna da SAWS e a ausência de investigações baseadas na análise de Rasch do instrumento, o que dificultou a comparação de resultados e a análise aprofundada de aspectos relacionados ao construto da espiritualidade no trabalho.

Conclusão

A análise dos dados obtidos por meio da versão adaptada da SAWS para o contexto brasileiro a partir dos pressupostos do método de Rasch não confirmou integralmente a estrutura teórica original proposta pelos autores da escala.

Na amostra de trabalhadores de enfermagem brasileiros, a unidimensionalidade do instrumento foi confirmada após a exclusão de itens desajustados, o que resultou em um modelo ajustado com 12 itens que representaram de forma mais precisa o construto da espiritualidade no trabalho. A análise da curva de probabilidade de respostas indicou a necessidade de ajuste na calibração dos limiares, sugerindo a utilização de apenas três categorias de respostas. Os itens 2, 6, 10, 12 e 15 apresentaram DIF nas respostas de grupos distintos, com base em idade e crença religiosa, o que sugere vieses potenciais na mensuração do traço latente entre subgrupos. Além disso, os índices de separação de pessoas e o mapa pessoa-item evidenciaram baixa sensibilidade da escala para discriminar indivíduos em níveis extremos da variável latente, indicando necessidade de inclusão de itens mais representativos para esses segmentos.

De modo geral, conclui-se que o uso da SAWS-Br pode contribuir para a prática de enfermagem ao possibilitar a compreensão de

como a espiritualidade no trabalho influencia a motivação e o bem-estar dos profissionais, permitindo a implementação de estratégias que promovam a saúde mental e resultem em uma assistência mais segura e de maior qualidade aos pacientes.

Desse modo, considera-se fundamental a realização de novos estudos de validação da SAWS-Br, utilizando modelos psicométricos robustos como o de Rasch, que permitem avaliar de forma mais precisa o construto da espiritualidade no trabalho e a invariância da medida.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil, processo número 310705/2022-3.

Referências

- Koenig HG, Carey LB. Religion, spirituality and health research: Warning of contaminated scales. *J Relig Health*. 2024;63(5):3729-43. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10943-024-02112-6>
- Carey LB, Koenig HG, Hill T, Drummond D, Gabbay E, Cohen J, Aiken C, Carey JR. Spirituality, mental health, and COVID-19. *J Relig Health*. 2024;63(1):1-5. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10943-024-02000-z>
- Carey LB, Cohen J, Drummond D, Aiken C, Koenig HG, Hill T et al. Nurses, clergy, chaplains, Parkinson's disease, workplace religiosity, women's health and family issues. *J Relig Health*. 2024;63(3):1705-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10943-024-02047-y>
- Dominguez LJ, Veronese N, Barbagallo M. The link between spirituality and longevity. *Aging Clin Exp Res*. 2024;36(1):32. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02684-5>
- Silva Filho JAD, Silva HEOD, Oliveira JL, Silva CF, Torres GMC, Pinto AGA. Religiosity and spirituality in mental health: Nurses' training, knowledge and practices. *Rev Bras Enferm*. 2021; 26(supl. 3):e20200345. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0345>
- Dike CC, Briz L, Fadus M, Martinez R, May C, Milone R et al. Religion, spirituality, and ethics in psychiatric practice. *J Nerv Ment Dis*. 2022; 210(8):557-63. DOI: <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001505>
- Victor CGP, Treschuk J V. Critical literature review on the definition clarity of the concept of faith, religion, and spirituality. *J Holist Nurs*. 2020;38(1):107-13. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31858879>
- Kinnerski VM, Skrypnik BJ. Defining spirit at work: Finding common ground. *J Organ Change Manag*. 2004;17(1):26-42. DOI: <https://doi.org/10.1108/09534810410511288>
- Roman N V, Mthembu TG, Hoosen M. Spiritual care — 'A deeper immunity' — A response to Covid-19 pandemic. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2020;12(1):e1-3. DOI: <https://doi.org/10.4102/phcfm.v12i1.2456>
- Zeladita-Huaman JA, Cuba-Sancho JM, Martina-Chávez MB, Zegarra Chapoñan R, Castillo-Parra H. Religion and professional experience: Are they predictors of nurses' spiritual intelligence? Cross-sectional study. *Rev Bras Enferm*. 2024;77(6):e20240217. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2024-0217>
- Shrestha AK, Jena LK. Interactive effects of workplace spirituality and psychological capital on employee negativity. *Management and Labour Studies*. 2020;46(1):59-77. DOI: <https://doi.org/10.1177/0258042X20962994>
- Kinnerski V, Skrypnik BJ. Measuring the intangible: Development of the spirit at work scale. *Academy of Management Proceedings*. 2006;2006(1):1-6. DOI: <https://doi.org/10.5465/ambpp.2006.22898605>
- Kinnerski V, Skrypnik BJ. Four paths to spirit at work: Journeys of personal meaning, fulfillment, well-being, and transcendence through work. *Career Dev Q*. 2008;56(4):319-29. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2008.tb00097.x>
- Do TT. How spirituality, climate and compensation affect job performance. *Soc Responsib J*. 2018;14(2):396-409. DOI: <https://doi.org/10.1108/SRJ-05-2016-0086>
- Dal Corso L, De Carlo A, Carluccio F, Colledani D, Falco A. Employee burnout and positive dimensions of well-being: A latent workplace spirituality profile analysis. *PLoS One*. 2020;15(11):e0242267. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242267>
- Moll T. German-language scales for spirituality at work. *Journal of Management, Spirituality & Religion*. 2020;17(3):270-91. DOI: <https://doi.org/10.1080/14766086.2020.1765191>

17. Wu SM. Emotional intelligence and workplace spirituality in predicting career success of high-tech leaders. *Behav Sci (Basel)*. 2024;14(11):1009. DOI: <https://doi.org/10.3390/bs14111009>
18. Shah SHA, Fahlevi M, Jamshed K, Aman N, Rafiq N, Jermstittiparsert K, Aljuaid M. Sustaining the Earth: Unraveling the synergy of workplace spirituality, responsible leadership, and pro-environmental behavior in Pakistan's SMEs. *Psychol Res Behav Manag*. 2023;16:3075-93. DOI: <https://doi.org/10.2147/PRBM.S413606>
19. Kirklikçi AB. Turkish adaptation of the spirit at work scale in production sector employees. *J Relig Health*. 2021;60(5):3675-93. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01393-5>
20. Sode R, Chenji K, Vijayaraghavan R. Exploring workplace spirituality, mindfulness, digital technology, and psychological well-being: A complex interplay in organizational contexts. *Acta Psychol (Amst)*. 2024;251:104601. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104601>
21. Taylor EJ, Pangan JC. Should healthcare organizations promote a spiritually healthy work environment? *Holist Nurs Pract*. 2024;38(3):148-50. DOI: <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000641>
22. Rocha FLR, Jesus LC de, Santin Júnior LJ, Ribeiro IK da S, Martins BG, Oliveira SA de, et al. Validity evidence of the Brazilian version of the Spirit at Work Scale in nursing workers. *Rev Gaúcha Enferm*. 2025;46:e20240372. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2025.20240372.en>
23. Tesio L, Caronni A, Kumbhare D, Scarano S. Interpreting results from Rasch analysis 1. The "most likely" measures coming from the model. *Disabil Rehabil*. 2023;46(3):591-603. DOI: <https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2169771>
24. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 8ª ed. Hampshire, UK: Cengage Learning; 2018.
25. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L et al. The REDCap consortium: building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform*. 2019;95:103208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103208>
26. Linacre JM. Category, step and threshold: definitions & disordering. *Rasch Measurement Transactions*. 2001;15(1):794. Disponível em: <https://www.rasch.org/rmt/rmt151g.htm>
27. Wright BD, Linacre JM. Reasonable mean-square fit values. *Rasch Measurement Transactions*. 1994;8:370-1. Disponível em: <https://www.rasch.org/rmt/rmt83b.htm>
28. Combrinck C. Is this a useful instrument? An introduction to Rasch measurement models. In: Kramer S, Laher S, Fynn A, Vuuren HHJ, editores. *Online Readings in Research Methods*. Joanesburgo: Psychological Society of South Africa; 2020. p. 1-54.
29. Linacre JM. *Winsteps® Rasch measurement computer program User's Guide*. Version 5.6.0. Portland, Oregon: Winsteps.com; 2023. DOI: <https://doi.org/10.1891/jnum.10.3.189.52562>
30. Smith EV, Conrad KM, Chang K, Piazza J. An introduction to Rasch measurement for scale development and person assessment. *J Nurs Meas*. 2002;10(3):189-206. DOI: <https://doi.org/10.1891/jnum.10.3.189.52562>
31. Conrad KJ, Smith EV. International Conference on Objective Measurement: of Rasch analysis in health care. *Med Care*. 2004;42(1):1-6. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000103527.52821.1c>
32. Wang Y-C, Byers KL, Velozo CA. Rasch analysis of minimum data set mandated in skilled nursing facilities. *J Rehabil Res Dev*. 2008;45(9):1385-99. DOI: <https://doi.org/10.1682/JRRD.2007.11.0184>
33. Rouquette A, Hardouin JB, Vanhaesebrouck A, Sébille V, Coste J. Differential Item Functioning (DIF) in composite health measurement scale: Recommendations for characterizing DIF with meaningful consequences within the Rasch model framework. *PLoS One*. 2019;14(4):e0215073. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215073>
34. Briggs DC. Interpreting and visualizing the unit of measurement in the Rasch Model. *Measurement*. 2019;146:961-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2019.07.035>
35. Presidência da República (BR). Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). *Diário Oficial da União [internet]*. Brasília, DF; 2018. Seção 1:59. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm
36. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos; Revoga as RES. 196/96; RES. 303/00; RES. 404/08. *Diário Oficial União [internet]*. Brasília, DF; 2012. Seção 1:12-59. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
37. Conselho Nacional de Saúde (BR). Carta circular n.1 de 2021 da CONEP/SECNS/MS que estabelece orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. *Diário Oficial da União [internet]*. Brasília, DF; 2021. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/CARTAS/Carta_Circular_01.2021.pdf
38. Ünal Z, Turgut T. Organizational culture and organization based self-esteem as predictors of spirit at work. 2016;19(4):71-95. DOI: <https://doi.org/10.5782/2223-2621.2016.19.4.71>
39. Civljak M, Stivic I, Puljak L. Secondary traumatic stress in working nurses studying part time in a bachelor or Master's nursing program in Croatia: a cross-sectional study. *BMC Nurs*. 2024;23(1):22. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01691-1>
40. Yadollahpour MH, Eydi M, Yaminfirooz M, Gholinia H, Shahrokhi S, Faramarzi M. Predictors of quality of professional life and well-being of medical residents and interns: Role of gender and workplace spirituality. *Health Sci Rep*. 2024;7(9):e70064. DOI: <https://doi.org/10.1002/hsr2.70064>
41. Rahbar Zeraati A, Eskandari N, Fathnezhad-Kazemi A. Association between personality traits and professional behavior with career adaptability in nursing and midwifery students. *BMC Nurs*. 2024;18;23(1):906. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02595-4>
42. Díaz MRH, Morales ZBS, Monroy AMV, Prieto ASC. Young nurses' perceptions about their employment, working and health conditions. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2024;32:e4335. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345-7398.4335>