

ARTIGO ORIGINAL

ESCALA VALIDADA PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS

VALIDATED SCALE FOR FALL PREVENTION IN INSTITUTIONALIZED OLDER PEOPLE

Vitor Pena Prazido Rosa¹

Renata Breda Martins¹

Thiana Sebben Pasa¹

Janete de Souza Urbanetto¹

Julia Braga da Silveira¹

Greiciane Goncalves Carati Da Rocha¹

Tania Solange Bosi de Souza Magnago¹

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica, Porto Alegre, RS, Brasil.

Resumo

Objetivo: validar a Morse Fall Scale – versão brasileira para prever quedas em pessoas idosas residentes em instituições de longa permanência. Métodos: estudo metodológico de validação, aninhado a uma coorte prospectiva, realizado em duas instituições filantrópicas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, com 172 participantes acompanhados por nove meses. Examinaram-se validade de critério, capacidade discriminativa por curva ROC, confiabilidade e estrutura fatorial exploratória e confirmatória. Resultados: a amostra apresentou predomínio feminino (64,5%) e mediana de idade de 80 anos. Sessenta participantes sofreram queda (35,0%). O escore inicial mediano foi maior entre quem caiu do que entre quem não caiu (65 versus 40 pontos; $p < 0,001$). A retirada do item “terapia endovenosa/dispositivo endovenoso salinizado ou heparinizado” elevou o coeficiente de confiabilidade de 0,682 para 0,772 e sustentou uma estrutura unifatorial com cinco itens. A área sob a curva ROC foi 0,811 (IC95% 0,749–0,873); o ponto de corte ≥ 45 apresentou sensibilidade de 93,3% e especificidade de 58,9%. Conclusão: a MFS-B/ILPI apresentou validade preditiva e de construto no contexto estudado. Seu uso pode apoiar a triagem e o planejamento interprofissional, sem substituir a avaliação multifatorial do risco de quedas.

PALAVRAS-CHAVE

Idoso; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Acidentes por Quedas; Segurança do Paciente; Estudo de Validação.

Abstract

Objective: to validate the Brazilian version of the Morse Fall Scale for predicting falls among older people living in long-term care facilities. Methods: a methodological validation study nested within a prospective cohort was conducted in two philanthropic long-term care facilities in Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. The 172 participants were followed for nine months. Criterion validity, discriminative ability using the ROC curve, reliability, and exploratory and confirmatory factor structure were examined. Results: most participants were women (64.5%), and the median age was 80 years. Sixty participants experienced a fall (35.0%). The median baseline score was higher among fallers than among non-fallers (65 versus 40 points; $p < 0.001$).

Removing the item “intravenous therapy/heparin or saline lock” increased the reliability coefficient from 0.682 to 0.772 and supported a five-item one-factor structure. The area under the ROC curve was 0.811 (95%CI 0.749–0.873); the cutoff ≥ 45 showed 93.3% sensitivity and 58.9% specificity. Conclusion: the MFS-B/ILPI showed predictive and construct validity in the studied context. It may support screening and interprofessional care planning but should not replace a multifactorial fall-risk assessment.

KEYWORDS

Aged; Homes for the Aged; Accidental Falls; Patient Safety; Validation Study.

1 Introdução

As quedas constituem um evento adverso relevante entre pessoas idosas e adquirem particular importância nas instituições de longa permanência para idosos (ILPIs), onde coexistem fragilidade, multimorbidade, alterações cognitivas, limitações de mobilidade e exposição a fatores ambientais. Além das possíveis repercussões físicas, uma queda pode reduzir a autonomia, aumentar o medo de cair, ampliar a necessidade de cuidado e comprometer a segurança percebida por residentes, familiares e equipes. Por isso, a prevenção requer reconhecimento precoce do risco e respostas compatíveis com as necessidades individuais.

A Década do Envelhecimento Saudável nas Américas e o Plano de Ação Global para a Segurança do Paciente 2021–2030 reforçam a oferta de cuidado de longa duração centrado na pessoa e a redução de danos evitáveis nos serviços de saúde e cuidado (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2021; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2021). Em consonância, diretrizes recentes recomendam que o risco de quedas seja abordado por avaliação multifatorial, decisão compartilhada e intervenções individualizadas, incluindo mobilidade, medicações, cognição, visão, ambiente e condições clínicas (MONTERO-ODASSO et al., 2022; SCHOBBERER et al., 2022).

Instrumentos padronizados podem tornar a triagem mais objetiva e favorecer uma linguagem comum entre os profissionais. A Morse Fall Scale, amplamente utilizada em hospitais, reúne seis domínios: história de quedas, diagnóstico secundário, auxílio na deambulação, terapia endovenosa, marcha e estado mental. Entretanto, a pertinência de seus itens e pontos de corte não deve ser presumida em ILPIs, pois o perfil dos residentes e os processos assistenciais diferem do ambiente hospitalar. O item relacionado à terapia endovenosa, por exemplo, tende a ocorrer com menor frequência no cuidado residencial de longa duração.

A adaptação de uma medida ao contexto de uso exige evidências de validade de critério e de construto, além de confiabilidade suficiente. O presente short paper sintetiza os achados da validação da versão brasileira da Morse Fall Scale para ILPIs (MFS-B/ILPI), cuja análise integral foi publicada anteriormente (ROSA et al., 2024). A síntese preserva o título e a ordem de autoria do trabalho aprovado no evento e explicita a publicação primária para avaliação editorial.

Objetivo

Validar a Morse Fall Scale – versão brasileira para Instituições de Longa Permanência para Idosos (MFS-B/ILPI), considerando evidências de validade de critério e de construto para a predição de quedas em pessoas idosas institucionalizadas.

2 Método

Delineamento e local

Estudo metodológico de validação aninhado a uma coorte longitudinal prospectiva, conduzido em 2019, durante nove meses, em duas ILPIs filantrópicas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. As instituições foram selecionadas por conveniência entre as de maior porte e com características assistenciais semelhantes.

Participantes

Foram considerados elegíveis 225 residentes com 60 anos ou mais. Excluíram-se 34 pessoas sem possibilidade de responder ao item referente ao estado mental e registraram-se 19 recusas, resultando em 172 participantes. A amostra foi acompanhada prospectivamente para a identificação de quedas.

Instrumento e coleta de dados

A MFS-B foi aplicada na avaliação inicial por meio de observação direta, consulta ao prontuário e informações clínicas disponíveis. O instrumento original contém seis itens: histórico de quedas, diagnóstico secundário, auxílio na deambulação, terapia endovenosa/dispositivo endovenoso salinizado ou heparinizado, marcha e estado mental. As ocorrências de queda foram acompanhadas em registro específico e, quando identificadas, motivaram nova avaliação no dia do evento. Também foram coletados sexo, idade e tempo de institucionalização.

Análise dos dados

Realizaram-se análises descritivas e inferenciais. A validade de critério foi examinada pela associação entre categorias de risco e ocorrência de queda, pela comparação dos escores entre participantes que caíram e que não caíram e pela curva Receiver Operating Characteristic (ROC). A área sob a curva estimou a capacidade discriminativa; sensibilidade, especificidade e índice de Youden orientaram a definição do ponto de corte.

A confiabilidade foi examinada por coeficientes de consistência interna por metades. A validade de construto foi investigada mediante análise fatorial exploratória, com matriz de correlações policóricas, teste de esfericidade de Bartlett, medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e inspeção de autovalores e cargas fatoriais. Em seguida, realizou-se análise fatorial confirmatória, considerando índices absolutos e incrementais de ajuste. Adotou-se nível de significância de 5%.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Parecer nº 2.877.992 e CAAE 95243418.5.0000.5336. Os participantes, ou seus responsáveis quando aplicável, formalizaram a concordância por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 Resultados

Entre os 172 participantes, 111 eram mulheres (64,5%). A idade variou de 61 a 99 anos, com mediana de 80 anos e intervalo interquartil de 73 a 85 anos. O tempo mediano de institucionalização foi de quatro anos. Durante os nove meses de acompanhamento, 60 participantes sofreram ao menos uma queda, correspondendo a incidência acumulada de 35,0%.

O escore inicial mediano da MFS-B foi de 55 pontos na amostra. Participantes que sofreram queda apresentaram mediana de 65 pontos, enquanto aqueles sem queda apresentaram 40 pontos ($p < 0,001$). Na classificação inicial, 102 residentes (59,3%) estavam em alto risco, 50 (29,1%) em risco moderado e 20 (11,6%) em baixo risco. Entre os participantes que caíram, 56 (93,3%) haviam sido classificados em alto risco e quatro

(6,7%) em risco moderado; não houve queda no grupo de baixo risco. A associação entre categoria de risco e queda foi significativa ($p < 0,001$).

A versão com seis itens apresentou coeficiente de confiabilidade de 0,682. O item “terapia endovenosa/dispositivo endovenoso salinizado ou heparinizado” ocorreu em apenas três participantes e apresentou baixa contribuição para a estrutura do instrumento. Sua retirada elevou o coeficiente para 0,772. Na análise exploratória, o KMO foi 0,87 e o teste de Bartlett foi significativo ($\chi^2 = 183,084$; $p < 0,001$). Embora a solução inicial sugerisse dois fatores, o segundo foi sustentado essencialmente pelo item de terapia endovenosa. A solução unifatorial com os cinco itens restantes apresentou melhor coerência teórica e psicométrica.

Na análise confirmatória da versão de cinco itens, os índices de ajuste foram SRMR = 0,058; RMSEA = 0,074 (IC90% 0,019–0,169); GFI = 0,938; AGFI = 0,909; CFI = 0,965; e TLI = 0,912. A área sob a curva ROC foi 0,811 (IC95% 0,749–0,873), discretamente superior à obtida com os seis itens (0,807). O ponto de corte ≥ 45 pontos apresentou sensibilidade de 93,3%, especificidade de 58,9% e índice de Youden de 52,2%. A versão adaptada manteve cinco itens e escore máximo de 105 pontos, com as categorias: baixo risco, 0–24; risco moderado, 25–44; e alto risco, ≥ 45 pontos.

Tabela 1 – Síntese dos principais resultados de validação da MFS-B/ILPI

Indicador	Resultado
Amostra	172 residentes; 64,5% mulheres; mediana de idade de 80 anos (IIQ 73–85)
Ocorrência de quedas	60 participantes; incidência acumulada de 35,0% em nove meses
Escore por desfecho	Mediana de 65 pontos entre participantes que caíram e 40 entre os que não caíram; $p < 0,001$
Classificação dos participantes que caíram	93,3% em alto risco; 6,7% em risco moderado; nenhum em baixo risco
Confiabilidade	0,682 com seis itens; 0,772 após a retirada do item de terapia endovenosa
Estrutura fatorial	Solução unifatorial com cinco itens; KMO = 0,87; Bartlett $p < 0,001$
Ajuste confirmatório	CFI = 0,965; TLI = 0,912; GFI = 0,938; AGFI = 0,909; SRMR = 0,058; RMSEA = 0,074
Desempenho preditivo	AUC = 0,811 (IC95% 0,749–0,873); ponto de corte ≥ 45 ; sensibilidade 93,3%; especificidade 58,9%

Fonte: elaboração dos autores com base nos dados publicados por Rosa et al. (2024). IIQ: intervalo interquartil; AUC: área sob a curva ROC.

4 Discussão

Os resultados indicaram que a MFS-B/ILPI discriminou residentes que sofreram quedas daqueles sem ocorrência durante o acompanhamento. A diferença de 25 pontos entre as medianas e a área sob a curva superior a 0,80 sustentam a validade preditiva no conjunto estudado. A elevada sensibilidade no ponto de corte de 45 pontos favorece o uso como instrumento de triagem, pois reduz a probabilidade de que uma pessoa que venha a cair seja classificada fora do grupo de alto risco.

A especificidade de 58,9%, contudo, indica que parte dos residentes sem queda também será classificada em alto risco. Esse desempenho é compatível com uma ferramenta de rastreamento, e não com um teste

diagnóstico isolado. Na prática, o resultado deve desencadear avaliação clínica e ambiental mais ampla, em vez de produzir intervenções padronizadas ou restritivas. Diretrizes internacionais recomendam integrar histórico de quedas, marcha e equilíbrio, medicamentos, cognição, visão, condições agudas e fatores ambientais à tomada de decisão compartilhada (MONTERO-ODASSO et al., 2022; SCHOBBERER et al., 2022).

A retirada do item referente à terapia endovenosa foi coerente com o contexto das ILPIs. O item foi raro, contribuiu pouco para a estrutura fatorial e reduziu a confiabilidade da escala. A versão com cinco itens preservou domínios clinicamente pertinentes ao cuidado de longa duração — quedas prévias, diagnósticos, auxílio para deambulação, marcha e estado mental — e apresentou melhores índices de ajuste. A modificação ilustra a necessidade de validar instrumentos no cenário específico em que serão empregados, evitando transportar automaticamente propriedades observadas no ambiente hospitalar.

Entre os pontos fortes estão o acompanhamento prospectivo, a observação do desfecho ao longo de nove meses e a avaliação combinada de validade de critério, estrutura fatorial e confiabilidade. As limitações incluem amostragem por conveniência, participação de apenas duas ILPIs filantrópicas de uma mesma cidade e ausência de validação externa. Essas características restringem a generalização para instituições públicas ou privadas, regiões com outras práticas assistenciais e residentes com perfis distintos. Estudos multicêntricos devem examinar a estabilidade da estrutura de cinco itens, a calibração do ponto de corte e a utilidade clínica quando a escala é incorporada a protocolos multifatoriais.

5 Conclusões

A MFS-B/ILPI apresentou evidências de validade preditiva e de construto para avaliação do risco de quedas em pessoas idosas residentes nas duas ILPIs estudadas. A versão de cinco itens, sem o componente de terapia endovenosa, demonstrou melhor confiabilidade e ajuste unifatorial, com área sob a curva de 0,811. O ponto de corte ≥ 45 pontos alcançou alta sensibilidade e especificidade moderada.

Como tecnologia assistencial objetiva e de rápida aplicação, a escala pode apoiar a triagem, a comunicação entre profissionais e o planejamento de medidas preventivas individualizadas. Seu resultado deve ser interpretado em conjunto com avaliação multifatorial e julgamento clínico, e não como substituto desses processos. Recomenda-se validação externa antes da adoção ampliada em diferentes modalidades de ILPI.

Referências

MONTERO-ODASSO, Manuel et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. **Age and Ageing**, Oxford, v. 51, n. 9, afac205, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afac205>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. **Genebra**: OMS, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>. Acesso em: 10 ago. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Década do Envelhecimento Saudável nas Américas (2021–2030). Washington, D.C.: **OPAS**, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030>. Acesso em: 10 ago. 2026.

ROSA, Vitor Pena Prazido; PASA, Thiana Sebben; MAGNAGO, Tania Solange Bosi de Souza; URBANETTO, Janete de Souza. Validação da Morse Fall Scale – versão brasileira para pessoas idosas institucionalizadas (MFS-B/ILPI). **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 27, e230218, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230218.pt>.

SCHOBBERER, Daniela et al. Fall prevention in hospitals and nursing homes: clinical practice guideline. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, **Malden**, v. 19, n. 2, p. 86–93, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/wvn.12571>.

Submissão: 10/08/2026

Aceite: 10/08/2026

Como citar o artigo:

ROSA, Vitor Pena Prazido et al. Escala validada para prevenção de quedas em pessoas idosas institucionalizadas. **Estudos interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 31, e 2316-2171, 2026. DOI : 10.22456/2316-2171.141500