








Versão brasileira do Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST): tradução, adaptação transcultural, validação e confiabilidade

The Brazilian version of the Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST): translation, cross-cultural adaptation, validation and reliability

Jarbas Melo Filho¹ 
Sílvia Valderramas² 
Audrin Said Wojciechowski³ 
lynette Mackenzie⁴ 
Anna Raquel Silveira Gomes⁵ 

Resumo

Objetivo: traduzir e adaptar transculturalmente o *Home Falls and Accidents Screening Tool* – HOME FAST para o português brasileiro e avaliar sua validade de construto e confiabilidade intra e inter avaliador. **Método:** Trata-se de um estudo transversal que incluiu idosos com idade igual ou superior a 60 anos. O processo para a tradução e adaptação transcultural seguiu as etapas: 1. Tradução, 2. Síntese, 3. Retrotradução, 4. Comitê de especialistas (revisão e versão pré-final), 5. Pré-teste, 6. Análise pelo comitê de especialistas e versão final do instrumento. A Escala de Equilíbrio de Berg – EEB foi usada para testar a validade de construto (Coeficiente de Correlação de Spearman). Adicionalmente, para análise da confiabilidade intra e inter avaliador foi utilizado o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) e o diagrama de Bland-Altman. Os resultados foram considerados significativos quando $p < 0,05$. **Resultados:** O HOME FAST-Brasil foi aplicado em 53 idosos com média de idade de 71(5) anos, sendo 79% (42) mulheres e 21% (11) homens. O processo de tradução e adaptação transcultural resultou em versões similares entre as traduções. A correlação entre a pontuação total do HOME FAST-Brasil com a EEB foi $\rho = -0,241$, $p = 0,041$. Os valores dos testes de confiabilidade foram CCI=0,99 e 0,92 (intra e inter avaliador, respectivamente). **Conclusão:** O HOME FAST-Brasil, traduzido e adaptado transculturalmente para o português brasileiro, apresentou validade de construto e excelente confiabilidade inter e intra-avaliador.

Palavras-chave: Acidentes por Quedas. Saúde do Idoso. Riscos Ambientais. Habitação. Estudo de Validação. Reprodutibilidade dos Testes.

¹ Instituto Federal do Paraná, Curso Técnico e Tecnólogo em Massoterapia. Curitiba, PR, Brasil.

² Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna e Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia. Curitiba, PR, Brasil.

³ Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Educação Física e Hospital Cardiológico Constantini. Curitiba, PR, Brasil.

⁴ The University of Sydney, Faculty of Health Sciences, Discipline of Occupational Therapy. Lidcombe, NSW, Austrália.

⁵ Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Educação Física e Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia. Curitiba, PR, Brasil.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Brasil (CAPES), Código Financeiro 001 (bolsas de doutorado e mestrado); Programa de Apoio à Pós-Graduação e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Tecnologia Assistiva no Brasil (PGPTA), N° 59/2014 e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo 306179/2016-4 (bolsa produtividade).

Correspondência/Correspondence
Jarbas Melo Filho
jarbasmf@hotmail.com

Recebido: 26/08/2019
Aprovado: 08/06/2020

Abstract

Objective: to translate and cross-culturally adapt the Home Falls and Accidents Screening Tool – HOME FAST into Brazilian Portuguese and to evaluate its construct validity and intra-and inter-rater reliability. **Method:** a cross-sectional study was carried out that included older people aged 60 years or older. Translation and cross-cultural adaptation were carried out in the following stages: 1. Translation, 2. Synthesis, 3. Back translation, 4. Expert panel (review and pre-final version), 5. Pre-testing, 6. Analysis by the expert panel and the final version of the instrument. The Berg Balance Scale – BBS was used to test construct validity (Spearman correlation coefficient). Additionally, intra-and inter-rater reliability analysis was conducted using the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) and the Bland-Altman plot. Results were considered significant at $p < 0.05$. **Results:** the HOME FAST-Brazil was applied to 53 older people with a mean age of 71(5) years; 79% (42) of whom were female and 21% (11) of whom were male. The translation and cross-cultural adaptation process resulted in similar versions among translations. The correlation of the total score of HOME FAST-Brazil with the BBS was $\rho = -0.241$, $p = 0.041$. The reliability rate was ICC=0.99 and 0.92 (intra-and inter-rater, respectively). **Conclusion:** The HOME FAST-Brazil, translated and cross-culturally adapted to Brazilian Portuguese, was shown to have construct validity and excellent intra-and inter-rater reliability.

Keywords: Accidental Falls. Health of the Elderly. Environmental Hazards. Housing. Validation Study. Reproducibility of Results.

INTRODUÇÃO

As quedas são consideradas um problema de saúde pública mundial e contribuem de maneira significativa para o aumento das taxas de lesões, hospitalizações e óbitos na população idosa¹. Aproximadamente 30% dos idosos caem pelo menos uma vez por ano, sendo o ambiente domiciliar o principal local das quedas¹⁻⁴.

Os fatores relacionados às quedas podem ser intrínsecos, como disfunções nos sistemas que contribuem para o controle postural (sensorial, musculoesquelético e sistema nervoso central). Os fatores de risco também podem ser extrínsecos, incluindo os riscos ambientais, tais como tapetes soltos, superfícies escorregadias, pouca iluminação, roupas e sapatos inadequados, vias públicas mal conservadas, entre outras¹.

Estudos de revisão mostraram que os fatores ambientais mais prevalentes relacionados às quedas foram as superfícies irregulares, molhadas, escorregadias, objetos e/ou tapetes soltos, desníveis no chão e problemas com degraus^{5,6}. Rossetin et al.⁷ apontaram que os riscos de quedas ambientais, como escadas, tapetes e pisos soltos, estavam mais presentes nas residências de idosas caídas em comparação as não caídas. Ainda, foi encontrada associação entre quedas e fatores ambientais em idosos longevos,

sendo os fatores ambientais degraus, piso irregular, animais de estimação, falta de tapetes antiderrapantes no quarto e na cozinha e objetos no chão do quarto⁸.

O número de riscos domiciliares e de lesões relacionadas às quedas pode ser reduzido com avaliações e intervenções no ambiente, além de orientações para os residentes sobre os riscos presentes para os idosos em suas próprias casas^{1,9-12}. Para isso, geralmente uma visita domiciliar é necessária. Ainda, os riscos de quedas entre os idosos também podem ser diminuídos com exercícios multimodais regulares (equilíbrio, força, flexibilidade), fisioterapia e revisão dos medicamentos psicotrópicos^{1,12,13}.

Alguns instrumentos padronizados já foram desenvolvidos para avaliar os riscos domésticos relacionados às quedas entre os idosos que vivem na comunidade, incluindo apresentação das propriedades psicométricas e clínicas. O *Home Falls and Accidents Screening Tool* (HOME FAST) foi um dos instrumentos com maior potencial para avaliar os riscos domiciliares, com ponto de corte para o risco de quedas¹⁴. No entanto, a maioria dos instrumentos disponíveis demanda longo tempo para aplicação, não se relaciona à funcionalidade do idoso na realização de atividades em casa, não possui ponto de corte para risco de quedas e/ou não se apresenta traduzido e validado para o português do Brasil. Portanto, faltam instrumentos em português

brasileiro padronizados e projetados para avaliar o risco de quedas em ambientes residenciais. Desta forma, as estratégias de prevenção para quedas não podem ser baseadas em dados precisos.

O HOME FAST é um instrumento constituído por itens que permitem avaliar fatores de segurança, de funções e de mobilidade nas residências de idosos. Foi desenvolvido considerando os principais fatores de riscos para quedas dentro do domicílio¹⁵. Esse instrumento possui alto potencial para avaliar os riscos domésticos associados às quedas, uma vez que possui evidência satisfatória sobre as propriedades psicométricas e clínicas e requer treinamento mínimo. Além disso, foi projetado especificamente para idosos em risco de quedas, possui poucos itens e está disponível abertamente^{14,16}.

Considerando a necessidade de avaliação dos riscos de quedas nos ambientes domiciliares de idosos brasileiros e a falta de instrumentos na língua portuguesa do Brasil, o objetivo deste estudo foi traduzir e adaptar transculturalmente o *Home Falls and Accidents Screening Tool* para o português brasileiro e avaliar sua validade de construto e confiabilidade intra e inter avaliador.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de tradução, adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas, aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade Dom Bosco, Paraná (número 1.203.602) e da Prefeitura Municipal de Curitiba, Secretaria Estadual de Saúde (número 1.254.580), ambos no Brasil, de acordo com as atribuições definidas na Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012. Também foi obtido o consentimento prévio da criadora do HOME FAST Dr.^a Lynette Mackenzie, da Universidade de Sydney, Austrália.

Os critérios de inclusão foram: idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, que foram avaliados inicialmente nas Unidades de Saúde da cidade de Curitiba (PR) e que aceitaram receber os avaliadores em dois momentos em suas residências. As coletas dos dados ocorreram entre junho de 2016 e fevereiro de 2018. Foram

excluídos indivíduos com problemas neurológicos ou musculoesqueléticos que pudessem limitar seu desempenho nos procedimentos do estudo.

Os seguintes dados foram avaliados para caracterização da amostra: sexo; idade; estatura e massa corporal, para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), medidos por balança e estadiômetro; local da residência (casa térrea; sobrado ou apartamento); com quem mora (cônjuge; sozinho; filhos; outros); escolaridade (analfabeto; 1-4 anos; 5-8 anos; >8 anos); e, episódios de quedas no último ano com a pergunta: *você caiu nos últimos 12 meses?* O local que ocorreu a queda também foi questionado.

O HOME FAST tem como objetivo avaliar os riscos de quedas no domicílio de idosos. Juntamente com o idoso e/ou cuidador é realizada uma visita aos cômodos da casa, observando a presença de atributos ambientais que podem desencadear evento de queda e as atitudes do idoso diante destes riscos. O uso do HOME FAST exige uma avaliação observacional de como o idoso gerencia cada item da avaliação em sua residência¹⁵.

Ao todo o HOME FAST apresenta 25 itens, relacionados aos principais fatores de segurança nos ambientes domiciliares, funções e mobilidade nos ambientes pelos indivíduos. Os itens se referem a pisos; mobília; iluminação; banheiro; dispensa; escadas/degraus e função/mobilidade. Cada item contém uma definição, para guiar o avaliador e as alternativas devem ser respondidas com *sim*, *não*, ou, em alguns casos, com *não aplicável*. O resultado é dado pela somatória das respostas marcadas somente como *não*. Quanto maior a pontuação, ou seja, mais próxima de 25 pontos, maior o risco de quedas no ambiente domiciliar¹⁵.

As questões também podem ser agrupadas em sete domínios: pisos; mobília; iluminação; banheiro; dispensa/armazenamento; escadas/degraus e mobilidade¹⁵. Ainda, a pontuação igual ou maior que 8 foi considerada como alto risco de quedas em ambiente domiciliar¹⁷.

A tradução e a adaptação transcultural do HOME FAST foi realizada de acordo com Beaton et al.¹⁸, seguindo as etapas: 1. Tradução, 2. Síntese, 3.

Retrotradução, 4. Comitê de especialistas (revisão e versão pré-final), 5. Pré-teste, 6. Análise pelo comitê de especialistas e versão final do instrumento.

1. Dois tradutores bilíngues (português/inglês), nativos do Brasil, fluentes nas duas línguas, realizaram a tradução do questionário, de forma independente, para o português brasileiro. Um dos tradutores era profissional da área da saúde, com conhecimento prévio dos objetivos do estudo, e o outro, professor da língua inglesa. A partir dessa etapa, surgiram duas traduções iniciais na língua portuguesa, a versão 1 (T1) e a versão 2 (T2) da tradução. Vale ressaltar que o instrumento foi traduzido na íntegra, incluindo as definições de cada questão, a fim de orientar os avaliadores.
2. As duas traduções foram comparadas e analisadas em uma reunião com os tradutores e os pesquisadores envolvidos no estudo. A partir das duas traduções iniciais foram reduzidas as diferenças, preservando o contexto cultural da população brasileira e os conceitos originais do instrumento. Assim, foi obtida uma versão consensual em português do questionário, denominada T12.
3. Dois professores de inglês, bilíngues, com a língua nativa inglesa, independentes e qualificados fizeram a retrotradução, isto é, a partir da versão em português brasileira traduziram para o inglês. Os tradutores nesta etapa, não receberam informação alguma sobre o estudo ou questionário original.
4. As versões T12, retrotradução e versão original foram submetidas a um comitê de especialistas, composto por todos os quatro tradutores bilíngues, juntamente com três profissionais da saúde (um Educador Físico, um Fisioterapeuta e um Médico). Os especialistas avaliaram a semântica, as expressões idiomáticas, as equivalências cultural e conceitual e, identificaram e discutiram as discrepâncias. Após consenso, foi estabelecida uma nova versão em português denominada HOME FAST-Brasil, com sua respectiva versão em inglês.

5. Na fase pré-teste, o avaliador 1 aplicou o HOME FAST-Brasil nos domicílios dos participantes. No final de cada visita e após a avaliação do ambiente domiciliar o avaliador 1 leu o instrumento na íntegra para os participantes, a fim de esclarecer possíveis dúvidas ou mal-entendidos sobre os itens. O objetivo dessa etapa foi identificar dificuldades durante o uso do HOME FAST-Brasil e fornecer soluções para melhor compreensão do questionário. Em caso de qualquer mal-entendido sobre um ou mais itens do instrumento em mais de 20% da amostra avaliada, os trechos seriam revisados pelo comitê de especialistas.
6. Por fim, foi realizada análise pelo comitê, para discutir os resultados do pré-teste e obter a versão final do HOME FAST-Brasil.

A validade de construto do HOME FAST-Brasil foi testada para determinar sua relação com outra escala usada para avaliar o equilíbrio funcional relacionado ao risco de quedas, a saber, a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)^{19,20,21}. A EEB tem como objetivo avaliar o equilíbrio funcional em diferentes tarefas, como em pé, caminhando e até sentando e levantando de uma cadeira, considerando o efeito do ambiente no controle postural exigido na vida diária. Para uma pontuação total de 56, quanto maior o valor, melhor o desempenho¹⁹.

Justificou-se a análise da correlação entre o HOME FAST-Brasil e a EEB devido a falta de instrumentos válidos em português brasileiro para avaliar os riscos domiciliares relacionados às quedas. Ainda, foi levantada a hipótese de que maior risco de quedas domiciliar (avaliado pelo HOME FAST-Brasil) estaria associado a pior equilíbrio postural (avaliado pela EEB).

A avaliação da confiabilidade foi realizada de acordo com Terwee et al.²⁰ e Mokkink et al.²¹. Estabelecida a tradução e a equivalência cultural, o questionário foi aplicado três vezes nos domicílios dos participantes. As duas primeiras avaliações foram realizadas no mesmo dia por dois avaliadores independentes, avaliador 1 e avaliador 2 (inter avaliadores), ao mesmo tempo,

cada avaliador conduziu sua observação verificando, independentemente, o ambiente da casa, conforme recomendado no HOME FAST original. A segunda avaliação foi realizada 7 dias após a primeira, apenas pelo avaliador 1 (intra-avaliador).

Em Curitiba, Brasil, uma cidade de 1.751.907 habitantes, dos quais 11,3% tem 60 ou mais, em 2016 a secretaria municipal de saúde atendeu 100.194 idosos em 9 distritos da cidade. Os participantes foram convidados pessoalmente em 16 Unidades de Saúde da cidade de Curitiba (PR), selecionadas por conveniência, em 5 distritos. O tamanho da amostra foi estimado de acordo com as recomendações de Beaton et al.¹⁸ para o processo de tradução e adaptação transcultural (n=30-40 participantes), e Terwee et al.²⁰ e Mokkink et al.²¹ para validação e confiabilidade (n=50 participantes no mínimo). Depois que o idoso aceitou participar do estudo e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido foi agendada uma visita na sua residência para aplicação do HOME FAST-Brasil pelos pesquisadores.

Os resultados foram apresentados em estatística descritiva (média \pm desvio padrão, frequência absoluta e relativa). Para analisar a validade de construto foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman entre os instrumentos HOME FAST-Brasil e EEB. Adicionalmente, os domínios do HOME FAST-Brasil foram correlacionados com a EEB, sendo considerado: $<0,1$, trivial; entre 0,1-0,29, pequena; 0,30-0,49, moderada; 0,50-0,69, alta; 0,70-0,90, muito alta; $>0,90$, quase perfeita. Ainda, os resultados foram considerados significativos quando $p < 0,05$.

Para testar a confiabilidade intra e inter avaliador foi utilizado o Coeficiente de Correlação Intraclass

(CCI) para a soma dos itens do HOME FAST-Brasil, considerando classificação positiva valores do CCI $>0,70$ ^{20,21} (confiabilidade pobre a moderada $<0,74$; confiabilidade boa 0,75-0,89 e excelente confiabilidade $>0,90$). Além disso, utilizou-se o diagrama de Bland-Altman para avaliar a magnitude das diferenças entre os dois procedimentos de medida da mesma variável²⁰. Todos os valores das diferenças intra e inter avaliador deveriam estar dispostos paralelamente em torno do eixo horizontal zero e dentro dos limites de concordância.

RESULTADOS

Participaram do estudo 53 idosos, sendo 43 residências avaliadas. Em dez domicílios foram avaliados 2 idosos, os cônjuges. Assim, para a análise da validade de construto do instrumento foram considerados os 53 participantes. Para a análise da confiabilidade utilizou-se os dados de 50 participantes, uma vez que 3 dos idosos foram avaliados apenas uma vez, sendo o motivo, a impossibilidade de receber os avaliadores na semana seguinte à primeira avaliação.

As características gerais dos participantes estão apresentadas na Tabela 1.

O processo de tradução e adaptação transcultural do HOME FAST para a língua portuguesa do Brasil produziu versões semelhantes entre as traduções T1 e T2. A Tabela 2 mostra os pequenos ajustes nos itens do instrumento que foram realizadas para gerar a versão T12. No item 6 foi adicionada a palavra “sofá” para abranger situações onde o participante não possuísse a mobília poltrona.

Tabela 1. Características dos participantes do estudo (N=53). Curitiba, PR, 2016-2018.

Características	n (%)	Média(dp)
Sexo		
Masculino	11(20,8)	
Feminino	42(79,2)	
Idade		71(±5)
Índice de Massa Corporal		27(±4)
Queda		
Não	39(73,6)	
Sim	14(26,4)	
Local das quedas*		
Somente no domicílio (incluindo todas as áreas da propriedade)	5(9,6)	
Somente fora do domicílio	2(3,8)	
Dentro e fora do domicílio	6(11,5)	
Local da residência		
Casa térrea	31(58,5)	
Apartamento	17(32,1)	
Sobrado	5(9,4)	
Com quem mora?		
Cônjuge	34(64,2)	
Sozinho	11(20,8)	
Filhos	6(11,3)	
Outros	2(3,8)	
Escolaridade (anos)		
Analfabeto	0(0)	
1-4	13(24,5)	
5-8	9(17,0)	
>8	31(58,5)	

n: número de participantes; dp: desvio padrão; *Um participante não relatou seu histórico de quedas.

Tabela 2. Modificações no processo de tradução e adaptação transcultural do HOME FAST-Brasil. Curitiba, PR, 2016-2018.

Item	Versão original	T1	T2	T12
1	Are walkways free of cords and other clutter?	As passagens são livres de cordas e outros objetos?	As calçadas estão livres de cordas e outros itens?	As passagens são livres de fios e outros objetos?
2	Are floor coverings in good condition?	O piso está em boas condições?	Os revestimentos do piso estão em boas condições?	O piso está em boas condições?
3	Are floor surfaces non slip?	Os pisos são antiderrapantes?	As superfícies dos pisos são antiderrapantes?	Os pisos são antiderrapantes?
4	Are loose mats securely fixed to the floor?	Os tapetes estão bem fixados no chão?	Os tapetes avulsos estão fixados firmemente ao piso?	Os tapetes estão bem fixados no chão?
5	Can the person get in and out of bed easily and safely?	A pessoa pode deitar-se e levantar-se da cama facilmente e com segurança?	A pessoa consegue entrar e sair da cama com facilidade e segurança?	A pessoa pode deitar-se e levantar-se da cama facilmente e com segurança?
6	Can the person get up from their lounge chair easily?	A pessoa consegue levantar-se de sua poltrona facilmente?	A pessoa consegue levantar de sua poltrona facilmente?	A pessoa consegue levantar de sua poltrona e/ou sofá facilmente?
7	Are all the lights bright enough for the person to see clearly?	Todas a lâmpadas são claras o suficiente para que a pessoa enxergue com facilidade?	A iluminação de todas as lâmpadas é suficiente para que a pessoa enxergue com clareza?	A iluminação de todas as lâmpadas é suficiente para que a pessoa enxergue com clareza?
8	Can the person switch a light on easily from their bed?	A pessoa consegue ligar facilmente a luz da cama?	A pessoa consegue facilmente acender a luz quando está em sua cama?	A pessoa consegue facilmente acender a luz quando está em sua cama?
9	Are the outside paths, steps and entrances well lit at night?	As calçadas externas, degraus e entradas são bem iluminadas à noite?	As calçadas, degraus e entradas fora da casa são bem iluminados à noite?	As calçadas, degraus e entradas externas são bem iluminados à noite?
10	Is the person able to get on and off the toilet easily and safely?	A pessoa consegue entrar e sair do banheiro com facilidade e segurança?	A pessoa consegue sentar e levantar do vaso sanitário com facilidade e segurança?	A pessoa consegue sentar e levantar do vaso sanitário com facilidade e segurança?
11	Is the person able to get in and out of the bath easily and safely?	A pessoa consegue entrar e sair da banheira facilmente e de maneira segura?	A pessoa é capaz de entrar e sair da banheira com facilidade e segurança?	A pessoa consegue entrar e sair da banheira facilmente e de maneira segura?
12	Is the person able to walk in and out of the shower recess easily and safely?	A pessoa consegue entrar e sair do 'box' do banheiro com facilidade e segurança?	A pessoa consegue entrar e sair do box do chuveiro com facilidade e segurança?	A pessoa consegue entrar e sair do 'box' do banheiro com facilidade e segurança?
13	Is there an accessible/sturdy grab rail/s in the shower or beside the bath?	Existe(m) alguma(s) barra(s) de apoio no chuveiro ou na banheira?	Há barra(s) de suporte firme(s) e ao alcance da mão no chuveiro ou ao lado da banheira?	Existe(m) alguma(s) barra(s) de apoio no chuveiro ou na banheira?
14	Are slip resistant mats / strips used in the bath/bathroom/shower recess?	Tapetes e/ou fitas antiderrapantes são usadas no banheiro/banheira/box?	Há tapetes ou frisos antiderrapantes na banheira, no quarto de banho ou no box do chuveiro?	Tapetes e/ou fitas antiderrapantes são usadas no banheiro e/ou banheira e/ou box?

continua

Continuação da Tabela 2

Item	Versão original	T1	T2	T12
15	Is the toilet in close proximity to the bedroom?	O banheiro é próximo ao quarto?	O banheiro fica próximo ao quarto?	O banheiro fica próximo ao quarto?
16	Can the person easily reach items in the kitchen that are used regularly without climbing, bending or upsetting his or her balance?	A pessoa consegue pegar itens normalmente utilizados na cozinha sem a necessidade de subir em algo, inclinar o corpo ou sem perder o equilíbrio?	A pessoa consegue alcançar facilmente os itens de cozinha usados regularmente sem subir em algo, curvar-se ou prejudicar seu equilíbrio?	A pessoa consegue pegar itens normalmente utilizados na cozinha sem a necessidade de subir em algo, inclinar o corpo ou sem perder o equilíbrio?
17	Can the person carry meals easily and safely from the kitchen to the dining area?	A pessoa consegue levar suas refeições da cozinha para a sala de jantar facilmente?	A pessoa consegue levar os alimentos com facilidade e segurança da cozinha até o local de refeições?	A pessoa consegue levar os alimentos com facilidade e segurança da cozinha até o local de refeições?
18	Do the indoor steps/stairs have an accessible/sturdy grab rail extending along the full length of the steps/stairs?	Escadas ou degraus internos possuem corrimão ou barras de apoio por toda a sua extensão?	Há uma barra de apoio firme e fácil de alcançar ao longo de toda a extensão de degraus ou escadas existentes dentro da casa?	Escadas ou degraus internos possuem corrimão ou barras de apoio por toda a sua extensão?
19	Do the outdoor steps/stairs have an accessible/sturdy grab rail extending along the full length of the steps/stairs?	Escadas ou degraus externos possuem corrimão ou barras de apoio por toda a sua extensão?	Há uma barra de apoio firme e fácil de alcançar ao longo de toda a extensão de degraus ou escadas existentes fora da casa?	Escadas ou degraus externos possuem corrimão ou barras de apoio por toda a sua extensão?
20	Can the person easily and safely go up and down the steps/stairs inside or outside the house?	A pessoa consegue subir e descer os degraus/escadas, internas e/ou externas, facilmente e de forma segura?	A pessoa consegue subir e descer os degraus e escadas dentro e fora da casa com facilidade e segurança?	A pessoa consegue subir e descer os degraus e/ou escadas dentro e fora da casa com facilidade e segurança?
21	Are the edges of the steps/stairs (both inside and outside the house) easily identified?	As bordas dos degraus/escada (tanto interno como externo da casa) facilmente identificáveis?	As beiradas de degraus ou escadas (dentro e fora da casa) são identificadas com facilidade?	As bordas dos degraus e/ou escadas (dentro e fora da casa) são visualizados com facilidade?
22	Can the person use the entrance door/s safely and easily?	A pessoa consegue utilizar a(s) porta(s) de entrada facilmente e de forma segura?	A pessoa consegue usar a(s) porta(s) de entrada com segurança e facilidade?	A pessoa consegue utilizar a(s) porta(s) de entrada facilmente e de forma segura?
23	Are paths around the house in good repair, and free of clutter?	As calçadas ao redor da casa estão em boas condições e livres de obstáculos?	Os caminhos ao redor da casa estão em boas condições e desimpedidos?	Os caminhos ao redor da casa estão em boas condições e desimpedidos?
24	Is the person currently wearing well-fitting slippers or shoes?	A pessoa consegue, atualmente, calçar bem pantufas ou calçados?	Atualmente a pessoa usa chinelos ou calçados bem ajustados?	Normalmente a pessoa usa chinelo ou sapatos apropriados?
25	If there are pets – can the person care for them without bending or being at risk of falling over?	Se há animais de estimação, a pessoa consegue cuidar deles sem inclinar-se ou sem expor-se ao risco de cair?	Caso haja animais de estimação, a pessoa consegue cuidar deles sem precisar se curvar ou sem risco de queda?	Se há animais de estimação, a pessoa consegue cuidar deles sem inclinar-se ou sem expor-se ao risco de cair?

T1: versão 1 da tradução; T2: versão 2 da tradução; T12: versão de consenso entre T1 e T2.

O HOME FAST apresenta para cada um dos 25 itens definições para que o avaliador entenda completamente as perguntas. Sendo assim, algumas modificações foram realizadas na versão em português brasileiro: no item 2 foi adicionada a palavra “taco” para as condições do piso, uma vez que na versão original era apresentada apenas referência para lajota e tapetes/carpetes. No item 3 a palavra traduzida para o português “piso de vinil” foi alterada para “piso de Paviflex” e acrescentada a palavra “laminado” para os tipos de pisos que podem escorregar. Desta forma, a questão ficou mais explicativa, contemplando tipos de pisos que podem escorregar como os pisos de Paviflex, cerâmica e laminado, sendo adequado apenas pisos antiderrapantes.

No item 6 foi incorporada a palavra “sofá” além de “poltrona”. Além disso, foram dadas mais informações para definição desse item, o que foi traduzido inicialmente como “o assento não é nem macio demais ou baixo demais”, foi reformulado e acrescentou-se “o assento não é baixo demais nem macio demais a ponto de afundar”. No item 8 foi adicionada a palavra “abajur”, relacionada a “luz de cabeceira ou iluminações noturnas”.

Também foram usados sinônimos para ampliar o entendimento de leitores brasileiros, como no caso da definição do item 10, no qual foi usado além da tradução “cadeira de banho” a palavra “cadeira higiênica” como complemento.

No item 11 foram usadas as palavras “borda” e/ou “assento” da banheira como tradução da palavra em inglês “*bath board*”. No item 20 a tradução da palavra “*medical factors*” inicialmente se referia a “condições médicas”, após consenso foi definido como “condições patológicas”. No item 23, foi adicionada a palavra “irregular” na frase “sem calçadas irregulares e/ou quebradas e/ou soltas” para complementar a questão.

Adicionalmente, acrescentou-se no item 24 a frase “Se a pessoa não usar calçados dentro de casa” ao invés de somente “Se a pessoa não usar calçados”. Por fim, no item 25, a frase “os animais não exigem

muito exercício” foi substituída por “os animais não requerem muito trabalho”.

Em relação a pontuação total do instrumento HOME FAST-Brasil, a média da amostra foi 5,45($\pm 2,09$) pontos. Considerando o risco de quedas com escore ≥ 8 no instrumento, os participantes não apresentaram alto risco de quedas domiciliar. No entanto, em relação à frequência, 8 (15%) dos participantes apresentaram alto risco de queda domiciliar (escore ≥ 8).

Os principais riscos encontrados nos domicílios dos participantes, segundo as 25 questões dispostas no HOME FAST-Brasil, foram: tapetes soltos pela casa (92%); ausência de barras de apoio no banheiro (81%); ausência de piso antiderrapante na cozinha, banheiro e lavanderia (79%) e ausência de corrimão ou barras de apoio nas escadas ou degraus externos da casa (60%) (Figura 1).

Quando analisada a frequência dos riscos de quedas segundo a distribuição dos itens do HOME FAST-Brasil em domínios, foram observados os seguintes resultados: 96% de risco no domínio piso; 87% no banheiro; 85% em escadas/degraus; 40% na iluminação; 17% na mobília; 9% em mobilidade e 2% dispensa.

Na avaliação da validade de construto, a correlação do escore total entre o HOME FAST-Brasil e a EEB foi $\rho = -0,241$, $p = 0,041$. Além disso, relacionando os escores nos domínios do HOME FAST-Brasil com a EEB, os resultados significativos foram: mobilidade com EEB $\rho = -0,434$, $p = 0,001$ e banheiro com EEB $\rho = -0,240$, $p = 0,042$.

Analisando a confiabilidade intra e inter avaliador, pela somatória dos itens do HOME FAST-Brasil, o CCI intra-avaliador foi 0,99, IC95%=0,98-0,99, $p = 0,000$ e o CCI inter avaliadores foi 0,92, IC95%=0,86-0,95, $p = 0,000$, considerada excelente confiabilidade intra e inter avaliador.

Ainda, o gráfico de Bland-Altman mostrou que a maioria dos valores das diferenças intra e inter avaliadores estavam dispostos dentro dos limites da concordância (Figura 2).

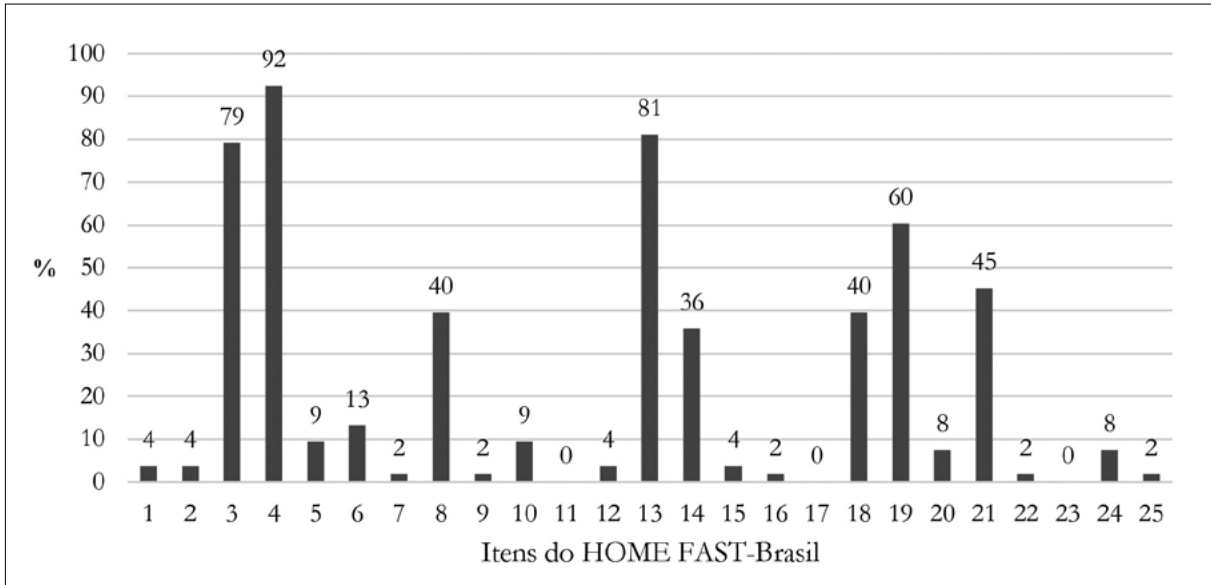


Figura 1. Gráfico de porcentagem dos riscos de quedas domiciliares a partir dos 25 itens do HOME FAST-Brasil. Curitiba, PR, 2016-2018.

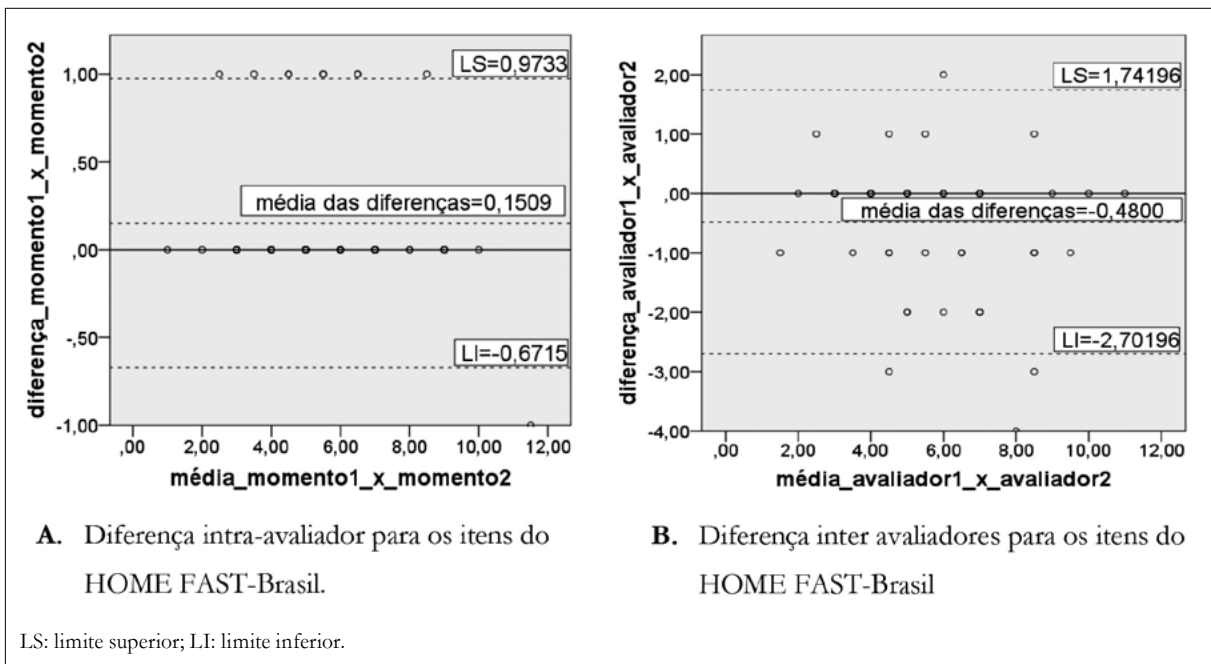


Figura 2. Diagramas de Bland-Altman das diferenças entre as medidas 1 e 2 do avaliador 1 (intra-avaliador) (A) e entre as medidas do avaliador 1 e 2 (inter-avaliador) (B) para a soma dos itens do HOME FAST-Brasil. Curitiba, PR, 2016-2018.

DISCUSSÃO

O instrumento HOME FAST-Brasil foi traduzido e adaptado transculturalmente para o português brasileiro. Além disso, apresentou validade de construto e excelente confiabilidade para avaliar os riscos de quedas domiciliares entre idosos brasileiros.

As quedas na população idosa apresentam fatores de riscos multifatoriais, com isso, a preocupação com os riscos domiciliares deve ser incorporada às estratégias de controle e prevenção. A frequência dos episódios de quedas encontrada no presente estudo (26,4%) corrobora achados nacionais e internacionais¹⁻⁴. O HOME FAST-Brasil mostrou que os riscos de quedas encontrados nos domicílios dos brasileiros (5,4 pontos) foram menores em comparação aos riscos observados nas residências de idosos da Escócia (8,6 pontos)²². Vale ressaltar que os riscos de quedas podem variar entre diferentes populações, uma vez que a amostra do presente estudo era composta de idosos urbanos da cidade de Curitiba (PR), enquanto os participantes do estudo em discussão eram idosos urbanos e rurais da Escócia.

Byles et al.¹⁷ observaram que 27% de uma amostra de 260 idosos de Sydney (Austrália) apresentaram alto risco de quedas (HOME FAST ≥ 8) e que os principais itens de risco foram: ausência de piso antiderrapante; ausência de tapetes antiderrapantes; ausência de barras de apoio no chuveiro e dificuldades na identificação das bordas de escadas. No presente estudo, a frequência de risco de quedas foi menor (15%), no entanto, os principais riscos parecem ser semelhantes nos dois estudos e incluem problemas de fácil resolução, como tapetes soltos pela casa, ausência de piso antiderrapante e barras de apoio.

As modificações ambientais podem contribuir para reduzir os riscos de quedas^{1,9-12}. Neste sentido, Mackenzie et al.¹⁶ observaram que o número médio dos riscos de quedas domiciliares diminuiu significativamente após um período de acompanhamento de 3 anos, em 727 idosos de áreas urbanas e rurais da Austrália. Além disso, a chance do idoso sofrer quedas foi aumentada em 1 a 2% por pontuação aumentada no HOME FAST. Desta forma, o HOME FAST também pode ser usado para identificar idosos com riscos de quedas em

combinação com a mensuração de outros fatores.

O processo de tradução e adaptação transcultural do HOME FAST-Brasil para o português brasileiro mostrou-se adequado, uma vez que o instrumento contempla os principais riscos de quedas residenciais de idosos e é de fácil utilização por profissionais da saúde. Além disso, a versão final em português não gerou dúvidas para as observações dos itens avaliados e os participantes apresentaram entendimento pleno do que estava sendo avaliado.

Para facilitar o entendimento do instrumento em relação a palavras, termos e expressões, cada questão tem uma definição, incluindo alguns exemplos, o que pode reduzir o mal-entendido por diferenças regionais e escolaridade. Na definição da questão 3, os termos “pisos de paviflex e/ou laminado e/ou cerâmica” estão relacionados aos pisos antiderrapantes. Para o termo “condições patológicas”, na definição da questão 20, são apresentados alguns exemplos, como “síndrome do pé caído, perda de sensação nos pés, distúrbios nos controles de movimentos, etc”. Além disso, na definição da questão 25, para a sentença “Os animais não requerem muito trabalho” no questionário traduzido, a seguinte definição foi incluída “animais de estimação = qualquer animal pelo qual a pessoa seja responsável. Para pontuar como “sim”, a pessoa não precisa alimentar animais de estimação quando eles estão pulando ou movimentando-se próximo aos pés, a pessoa não precisa se curvar em direção ao chão para encher novamente tigelas e/ou pratos ou limpar os animais. Os animais não requerem muito trabalho”. Assim, a frase refere-se ao fato do idoso não precisar alimentar, limpar ou passear com o animal, expondo-se ao risco de cair.

Ao avaliar a validade de construto do instrumento foi encontrada correlação pequena e significativa com a EEB, que embora também avalie o risco de quedas, foi desenvolvida para avaliar o equilíbrio funcional. No entanto, a EEB foi escolhida para testar a validade de construto, uma vez que na literatura em português do Brasil não existem outros instrumentos válidos e confiáveis para avaliar os riscos de quedas domiciliares de idosos. Além disso, a escala tem como objetivo avaliar o desempenho funcional do equilíbrio em diferentes situações, considerando o efeito do ambiente na função¹⁹.

Diferentemente do presente estudo, Mackenzie et al.²², com uma amostra de idosos da Escócia, observaram confiabilidade fraca a excelente entre os avaliadores (avaliador experiente e outro avaliador). Na versão Persa do HOME FAST foi observado que a concordância intra-avaliador foi de moderada a excelente e a confiabilidade inter avaliador foi de fraca a excelente²³. Os autores justificaram que a presença de várias condições nos diferentes domicílios, com pessoas diferentes pode afetar a confiabilidade de um instrumento. No entanto, essas diferenças também podem estar relacionadas aos testes utilizados para análise de confiabilidade, uma vez que este estudo utilizou o CCI, enquanto os demais estudos em discussão utilizaram o Índice Kappa.

Mesmo com evidências psicométricas da confiabilidade e validade de uma ferramenta, é fundamental que a mesma possa ter utilidade clínica¹⁴. Mackenzie²⁴ avaliaram profissionais de saúde que trabalharam em diversos serviços do Reino Unido, Canadá e Austrália com o objetivo de avaliar a utilidade clínica do HOME FAST na perspectiva dos usuários do instrumento. As conclusões foram de que o HOME FAST pode ser usado em uma variedade de cenários internacionais, tanto em ambiente clínico como em pesquisas científicas, por diferentes profissionais de saúde, e muitas barreiras foram diminuídas pelo desenvolvimento de um manual para apoiar o uso do instrumento na prática.

Alguns participantes do presente estudo já apresentavam em suas residências as lâmpadas de LED (*Light Emitting Diode*), assim, no item sobre iluminação do HOME FAST-Brasil, foi possível expandir a iluminação para lâmpadas de LED, além das incandescente e fluorescente. Ainda em relação à iluminação domiciliar, alguns participantes não estavam acostumados a acender as lâmpadas da cabeceira da cama, quando disponível, ou mesmo acender as luzes do quarto. No entanto, a iluminação do quarto era proveniente de outras fontes, como as luzes da rua. Ainda, alguns participantes usavam chinelo de borracha para tomar banho no lugar do tapete antiderrapante no box do banheiro.

Dada a importância dos aspectos ambientais como fatores de riscos de quedas em pessoas idosas, a incorporação de instrumentos de avaliação dos riscos

domiciliares para quedas, contribui para identificação e modificações dos riscos presentes. Além disso, orientações e estratégias para prevenção de quedas em idosos podem ser implementados.

O presente estudo apresentou algumas limitações como o uso de apenas um instrumento para testar a validade de construto. No entanto, isso foi justificado devido à falta de instrumentos validados em português do Brasil para avaliar os riscos domiciliares de quedas em idosos. Apesar do pouco tempo necessário para a aplicação HOME FAST-Brasil (15 a 20 minutos), ainda existe o tempo e custos para deslocamento do profissional até o domicílio do idoso, o que pode ser uma limitação quando nos referimos a algumas realidades de serviços de saúde nacionais. As residências avaliadas neste estudo não foram randomizadas e os dados finais dos participantes indicaram desequilíbrio de sexo e escolaridade.

CONCLUSÃO

O HOME FAST-Brasil traduzido e adaptado transculturalmente para o português brasileiro mostrou validade de construto e excelente confiabilidade intra e inter avaliadores. Desta forma, os fatores de riscos domiciliares para quedas podem ser avaliados com o HOME FAST-Brasil, contribuindo com os serviços de saúde e estratégias para controlar e prevenir quedas em idosos, visando residências mais seguras e acessíveis para promover maior independência e autonomia para idosos.

Link para acessar o questionário HOME FAST-Brasil: <https://stopfallsathome.com.au/resources/tip-sheets/#health-professionals>

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a participação de Natália Boneti Moreira, Paulo Cesar Barauce Bento e Vitor Last Pintarelli na reunião de consenso. O Centro de Assessoria de Publicação Acadêmica (CAPA), Universidade Federal do Paraná (UFPR), pela tradução do manuscrito para o inglês. Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, Paraná.

Edição: Ana Carolina Lima Cavaletti

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Geneva: WHO; 2017.
2. Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Fariás-Antúnez S, Ribeiro CG, Miranda VIA, et al. Falls among older adults in the South of Brazil: prevalence and determinants. *Rev Saúde Pública*;2018;52:1-12.
3. Nascimento CF, Duarte YAO, Lebrão ML, Chiavegatto Filho ADP. Individual and contextual characteristics of indoor and outdoor falls in older residents of São Paulo, Brazil. *Arch Gerontol Geriatr*. 2017;68:119-25.
4. Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Vieira EDS, Silva JSR, Caldeira AP. Falls among the non-institutionalized elderly in northern Minas Gerais, Brazil: prevalence and associated factors. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(4):613-25.
5. de Oliveira AS, Trevizan PF, Bestetti MLT, de Melo RC. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2014;17(3):637-45.
6. Maia BC, Viana PS, Arantes PMM, Alencar MA. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2011;14(2):381-93.
7. Rossetin LL, Rodrigues EV, Gallo LH, Macedo DS, Schieferdecker MEM, Pintarelli VL, et al. Indicadores de sarcopenia e sua relação com fatores intrínsecos e extrínsecos às quedas em idosas ativas. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(3):399-414.
8. Pereira SG, Santos CB, Doring M, Portella MR. Prevalence of household falls in long-lived adults and association with extrinsic factors. *Rev Latinoam Enferm*. 2017;25:e2900 [7 p.].
9. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;9:1-4.
10. Clemson L, Mackenzie L, Ballinger C, Close JCT, Cumming SRG. Environmental interventions to prevent falls in community-dwelling older people: a meta-analysis of randomized trials. *J Aging Health*. 2008;20(8):954-71.
11. Keall MD, Piers N, Howden-Chapman P, Cunningham C, Cunningham M, Guria J, et al. Home modifications to reduce injuries from falls in the Home Injury Prevention Intervention (HIPI) study: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;385(9964):231-8.
12. Phelan EA, Mahoney JE, Voit JC, Stevens JA. Assessment and management of fall risk in primary care settings. *Med Clin North Am*. 2015;99(2):281-93.
13. Moncada LVV, Mire LG. Preventing falls in older persons. *Am Fam Physician* 2017;96(4):240-7.
14. Romli MH, Mackenzie L, Lovarini M, Tan MP, Clemson L. The Clinimetric Properties of instruments measuring home hazards for older people at risk of falling: a systematic review. *Eval Health Prof*. 2018;41(1):82-128.
15. Mackenzie L, Byles J, Higginbotham N. Designing the Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST): selecting the items. *Br J Occup Ther*. 2000;63(6):1-10.
16. Mackenzie L, Byles JE, D'Este C. Longitudinal study of the Home Falls and Accidents Screening Tool in identifying older people at increased risk of falls. *Australas J Aging*. 2009;28(2):64-9.
17. Byles JE, Mackenzie L, Redman S, Parkinson L, Leigh L, Curryer C. Supporting housing and neighbourhoods for healthy ageing: findings from the Housing and Independent Living Study (HAIL). *Australas J Aging*. 2014;33(1):29-35
18. 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.
19. Miyamoto ST, Lombardi Junior I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz J Med Biol Res*. 2004;37(9):1411-21.
20. Terwee CB, Bot SDM, De Boer MR, van Der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007;60(1):34-42.
21. Mookink LB, Prinsen CAC, Bouter LM, de Vet HCW, Terwee CB. The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Braz J Phys Ther*. 2016;20(2):105-13.

22. Mackenzie L, Byles J, Higginbotham N. Reliability of the Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST) for identifying older people at increased risk of falls. *Disabil Rehabil.* 2002;24(5):266-74.
23. Maghfouri B, Mehraban AH, Taghizade G, Aminian G, Jafari H. Internal Consistency of reliability assessment of the Persian version of the 'Home Falls and Accident Screening Tool. *Iran Rehabil J.* 2013;11(18):46-50.
24. Mackenzie L. Evaluation of the clinical utility of the Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST). *Disabil Rehabil.* 2016;39(15):1489-1501.