

ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDADE DA EDMONTON FRAIL SCALE – EFS EM UMA AMOSTRA DE IDOSOS BRASILEIROS¹

Suzele Cristina Coelho Fabrício-Wehbe²
Fábio Veiga Schiaveto³
Thaís Ramos Pereira Vendruscolo⁴
Vanderlei José Haas⁵
Rosana Aparecida Spadoti Dantas⁶
Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues⁷

O objetivo deste estudo foi avaliar a adaptação cultural da Edmonton Frail Scale (EFS) e sua validade em uma amostra de idosos brasileiros. Foram realizadas as etapas de tradução e retrotradução, discussão com profissionais e idosos para equivalência conceitual, validação semântica e pré-teste da escala. O instrumento foi aplicado em 137 idosos, com 65 anos ou mais de idade, que viviam na comunidade. Na validação de grupos conhecidos, do diagnóstico de fragilidade entre sexo, idade e déficit cognitivo, idosos com idade mais avançada, sexo feminino e com déficit cognitivo tiveram maior pontuação no diagnóstico de fragilidade. Houve correlação convergente negativa da EFS com a Medida de Independência Funcional (MIF) (-0,53, $p < 0,01$) e o escore bruto do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) (-0,60, $p < 0,01$). O teste do relógio apresentou alta sensibilidade e baixa especificidade. A versão para língua portuguesa da EFS foi considerada válida na amostra estudada.

DESCRITORES: idoso fragilizado; pesquisa metodológica em enfermagem; comparação transcultural; estudos de validação

CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND VALIDITY OF THE “EDMONTON FRAIL SCALE – EFS” IN A BRAZILIAN ELDERLY SAMPLE

This study aimed to assess the cross-cultural adaptation of the Edmonton Frail Scale (EFS) and its validity in a Brazilian elderly sample. Translation and back-translation were performed, as well as discussion with professionals and elderly for conceptual equivalence, semantic validation and pre-test of the scale. The scale was applied to 137 elderly aged 65 years or older who lived in the community. In the know-groups validation of the frailty diagnosis between gender, age and cognitive deficit, elder elderly, female and with a cognitive deficit scored higher on the frailty diagnosis. A negative convergent correlation was found between the EFS and the Functional Independence Measure (FIM) (-0.53, $p < 0.01$) and the total score of the Mini-Mental State Examination (MMSE) (-0.60, $p < 0.01$). The watch test presented high sensitivity and low specificity levels. The Portuguese version of the EFS was considered valid in the study sample.

DESCRIPTORS: frail elderly; nursing methodology research; cross-cultural comparison; validation studies

ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDEZ DE LA EDMONTON FRAIL SCALE – EFS EN UNA MUESTRA DE ANCIANOS BRASILEÑOS

El objetivo de este estudio fue evaluar la adaptación cultural de la Edmonton Frail Scale (EFS) y su validez en una muestra de ancianos brasileños. Fueron realizadas las etapas de traducción y retrotraducción, discusión con profesionales y ancianos para equivalencia conceptual, validación semántica y prueba piloto de la escala. El instrumento fue aplicado en 137 ancianos, con 65 años o más de edad, que vivían en la comunidad. En la validación de grupos conocidos, del diagnóstico de fragilidad entre sexo, edad y déficit cognitivo, los ancianos con edad más avanzada, sexo femenino y con déficit cognitivo tuvieron mayor puntuación en el diagnóstico de fragilidad. Hubo una correlación convergente negativa de la EFS con la Medida de Independencia Funcional (MIF) (-0,53, $p < 0,01$) y el puntaje bruto del Mini-Examen del Estado Mental (MEEM) (-0,60, $p < 0,01$). La prueba del reloj presentó alta sensibilidad y baja especificidad. La versión para la lengua portuguesa de la EFS fue considerada válida en la muestra estudiada.

DESCRIPTORES: anciano frágil; investigación metodológica en enfermería; comparación transcultural; estudios de validación

¹Artigo extraído de Tese de Doutorado. ²Enfermeira, Doutoranda, Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil. Professor, Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: suzelecris@ig.com.br. ³Enfermeiro, Mestre Enfermagem, e-mail: schiaveto@yahoo.com.br. ⁴Enfermeira, Bolsista de apoio técnico – CNPq, E-mail: thaïsvendruscolo@yahoo.com.br. ⁵Doutor, Pós-Doutorando – CNPq, E-mail: vjhaas@uol.com.br. ⁶Doutor em Ciências, Professor colaborador, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil, e-mail: haas@eerp.usp.br. ⁷Professor Titular, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil, e-mail: rosalina@eerp.usp.br.

INTRODUÇÃO

Fragilidade entre os idosos tem emergido como importante conceito em gerontologia e geriatria, sendo citada como significativo fator de risco para queda, incapacidade, hospitalização e morte entre idosos⁽¹⁾. Entretanto, constitui um tema pouco estudado por pesquisadores nacionais e internacionais e, ainda, não se possui consenso científico sobre sua definição e seus indicadores.

A fragilidade pode se manifestar em indivíduos de todas as faixas etárias, incluindo os idosos. Porém, não deve ser entendida como sinônimo de velhice. Atualmente, vem sendo fortemente considerada como síndrome multidimensional, que envolve vários fatores: biológicos, físicos, cognitivos, sociais, econômicos e ambientais⁽²⁻³⁾. É um tipo de síndrome que pode ser evitada quando identificada precocemente ou, intervindo com base em seus indicadores, pelo menos postergada⁽⁴⁾.

Existem duas grandes vertentes de estudos sobre fragilidade na literatura internacional, representadas por dois grupos de pesquisa: um nos Estados Unidos e outro no Canadá. O grupo estabelecido no Canadá, *Canadian Initiative on Frailty and Aging* (CIF-A), atua em colaboração com alguns países da Europa, Israel e Japão. Iniciado em 2002, possui pesquisas realizadas por especialistas⁽⁵⁾. Participantes desse grupo no Canadá estudaram uma proposta clínica de detecção de fragilidade em pessoas idosas, a *Edmonton Frail Scale* (EFS)⁽³⁾. Essa foi validada e considerada confiável e viável para uso rotineiro até mesmo por não especialistas na área geriátrica e gerontológica. É considerada, por seus autores, como proposta clínica de detecção de fragilidade em pessoas idosas mais completa e de fácil manuseio e aplicação. Acreditam ser uma escala mais abrangente, uma vez que consideram que aspectos de cognição, humor e suporte social também podem ser indicadores de fragilidade entre idosos⁽³⁾.

Durante a avaliação multidimensional do idoso, o profissional de saúde possui a oportunidade de detectar muitos fatores de risco para fragilidade e atuar de maneira preventiva no surgimento e/ou piora desse estado. Para tanto, é necessário que haja instrumentos (escalas) objetivos, de fácil e rápida aplicabilidade, validados, e que poderão apontar, de maneira mais objetiva, os indicadores de fragilidade que precisam ser avaliados em idosos. Dessa forma,

o presente estudo teve como objetivo realizar a adaptação cultural da *Edmonton Frail Scale* (EFS) e a sustentação da validade da versão adaptada em uma amostra de idosos brasileiros. Com o uso dessa escala adaptada, será possível aos pesquisadores, profissionais e governantes, responsáveis por políticas públicas de saúde, identificar a fragilidade entre idosos brasileiros, desenvolvendo intervenções mais adequadas e específicas a essa população.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

A EFS é uma escala de avaliação de fragilidade em idosos, elaborada por Rolfson e colaboradores. em 2006, na Universidade de Alberta, Edmonton, Canadá. Avalia nove domínios: cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência e desempenho funcional, investigados por 11 itens. Sua pontuação máxima é 17 e representa o nível mais elevado de fragilidade. Os escores para análise da fragilidade são: 0-4, não apresenta fragilidade; 5-6, aparentemente vulnerável; 7-8, fragilidade leve; 9-10, fragilidade moderada; 11 ou mais, fragilidade severa.

A adaptação cultural foi realizada segundo referencial teórico proposto por Guillemin, Bombardier e Beaton⁽⁶⁾, com a ordem das etapas modificadas conforme proposto por Ferrer⁽⁷⁾, adaptações utilizadas em estudos realizados no Brasil⁽⁸⁻¹⁰⁾: tradução da escala para língua portuguesa; obtenção da primeira versão consensual em português; avaliação por um comitê de juízes; retrotradução (*back translation*); obtenção de versão consensual em inglês e comparação com a versão original; avaliação semântica do instrumento e pré-teste da versão em português.

A EFS original foi inicialmente traduzida para a língua portuguesa por duas pessoas de nacionalidade brasileira, com amplo conhecimento da língua inglesa. As diferenças existentes nas duas traduções foram avaliadas e discutidas pelos tradutores, juntamente com a pesquisadora e sua orientadora, finalizando na escolha da opção mais apropriada que não modificava o significado expresso no instrumento original. A versão em português consensual foi submetida a um comitê de sete juízes, composto segundo os seguintes critérios: conhecimento do tema em questão (envelhecimento e fragilidade), domínio

da língua portuguesa e inglesa e conhecimento da metodologia de adaptação cultural. Antes de participar desse comitê, cada membro assinou um termo de consentimento livre e esclarecido, concordando em participar deste estudo e, também, na utilização dos dados discutidos. Nesse momento, foi criada a versão final em língua portuguesa.

Após a tradução para a língua portuguesa, iniciou-se a retrotradução (*back translation*). Para tanto, duas tradutoras, americanas, residentes há vários anos no Brasil, receberam a versão consensual em português e não foram informadas sobre os objetivos do estudo, nem, tampouco, conheciam a versão original da escala. Depois de realizadas as traduções, foram obtidas duas versões de retrotradução. Para sanar algumas diferenças verificadas entre as traduções, realizou-se uma reunião entre a pesquisadora, sua orientadora e as duas tradutoras. Nesse momento, foram apresentados os objetivos do estudo e as duas versões (original e retrotraduzida) para serem analisadas, proporcionando a obtenção de uma versão em inglês e português consensual.

A análise semântica foi realizada com a aplicação da escala em 6 idosos que vivem na comunidade, com características semelhantes, faixas etárias e sexos diferentes (3 do sexo feminino e 3 do sexo masculino), selecionados aleatoriamente, seguindo rigor ético. Nessa etapa, a versão aplicada aos idosos não foi alterada, sendo avaliada pelos idosos e/ou cuidadores como bem compreendida e não foram sugeridas modificações. Posteriormente, para o pré-teste, a escala foi aplicada em 40 idosos que viviam na comunidade. Os mesmos foram selecionados a partir do critério estabelecido para esta pesquisa e explicitado, posteriormente, porém, os mesmos não fizeram parte da aplicação da escala para verificar sua validade. Assim como na análise semântica, não houve necessidade de alteração dos itens da escala, não foram sugeridas modificações, e a escala foi bem compreendida pelos entrevistados, dando origem à versão traduzida final.

Uma vez realizado o pré-teste e estabelecida a versão final da escala, essa foi aplicada a uma amostra de idosos para análise de sua validade. O presente estudo, inserido no projeto "Condições de vida e saúde de idosos de Ribeirão Preto, São Paulo", foi realizado na área urbana de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, em idosos com mais de 65 anos de idade, que viviam na comunidade. Para esse projeto

citado, o processo de amostragem foi probabilístico, por conglomerados, de duplo estágio. No primeiro estágio, considerou-se o setor censitário como Unidade Primária da Amostragem (UPA), sendo sorteados 30 setores censitários, com probabilidade proporcional ao número de domicílios, entre os 600 setores do município. O segundo estágio foi visitar um número fixo de domicílios (110) em cada setor, com a finalidade de garantir a autoponderação amostral, sendo sorteadas as ruas e as quadras onde esse processo de busca foi iniciado. Como forma de prevenção em caso de recusas ou não respostas, foram sorteadas 993 pessoas, número que resulta de correção para taxa de resposta prevista em 80%.

A coleta dos dados ocorreu no período de setembro de 2007 a junho de 2008. Foram entrevistados 515 idosos, porém, para a análise psicométrica da EFS, foi selecionada subamostra de 137 idosos, empregando-se amostragem aleatória simples (AAS). Para o cálculo do tamanho amostral, foram consideradas duas possibilidades: 1) validade de construto – para a seleção da subamostra, foi correlacionado o diagnóstico de fragilidade categorizada com a MIF, tendo como indicador o coeficiente de correlação de Spearman, $\alpha=0,01$ e $\beta=0,10$, $H_a=0,90$ e $H_0=0,0$, com poder estatístico de 0,90; dessa forma, chegou-se à necessidade de amostra com 94 idosos; 2) confiabilidade - para verificação da confiabilidade, foi utilizado o escore global da EFS, tendo como indicador o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) e interobservador, $\alpha=0,01$ e $\beta=0,1$ com poder estatístico de 0,90, H_a : CCI=0,90 e H_0 : CCI=0,8, com número de avaliadores igual a 2. Essa amostra ficou determinada como sendo de 109 idosos, porém, considerando 20% de perdas, chegou-se à necessidade de amostra com 137 idosos para realização da confiabilidade. Por fim, utilizou-se o critério amostral da confiabilidade, por ser o maior tamanho amostral exigido neste estudo. Utilizou-se o aplicativo *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 15.0, para o sorteio dessa amostra a partir de um gerador de números aleatórios.

Os dados foram coletados por entrevistadores treinados pela orientadora do projeto e pesquisadora, uniformizados e devidamente identificados por crachás. Esses realizaram entrevistas com idosos, no domicílio, mediante instrumento com as seguintes informações: dados sociodemográficos, avaliação cognitiva (MEEM) – independência funcional (MIF) e fragilidade (*Edmonton Frail Scale* – EFS). Antes do

início das entrevistas foi lido ao idoso e/ou cuidador o termo de consentimento livre e esclarecido para que os mesmos pudessem assinar e autorizar as mesmas.

Os dados foram digitados no programa EXCEL, e elaborado um banco de dados que foi alimentado por técnica de validação por dupla entrada (digitação). Concluídas a digitação e a consistência dos dados, os mesmos foram importados e analisados no aplicativo SPSS 15.0.

Para a análise da validade de constructo da EFS, foi calculado o coeficiente de correlação, não-paramétrico e de postos de Spearman, entre o diagnóstico de fragilidade e o escore bruto do MEEM e o diagnóstico da MIF. Também foi realizada validação por grupos conhecidos, empregando-se o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, do diagnóstico de fragilidade entre sexo, idade e déficit cognitivo. Neste estudo calculou-se, como medida de validade de critério para um item específico, a sensibilidade e especificidade do teste do relógio (dimensão cognitiva) da EFS.

Antes do início das entrevistas com os idosos, o projeto deste estudo foi apreciado pelo Comitê de

Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, obtendo aprovação.

RESULTADOS

Durante a análise da tradução da EFS para a língua portuguesa e consenso realizado pelo comitê de juizes, foi possível obter a validade de face e conteúdo. Nesse momento, foi verificado que a escala mensura o que se propõe a medir (validade de face) e que seus itens possuem relevância quanto ao constructo estudado (validade de conteúdo).

A maioria dos participantes, 102 (74,5%), era do sexo feminino, viúvos (58 - 42,3%), com idade média de 75,33 anos (desvio padrão de 8,01, idade mínima de 65 e máxima de 100 anos), com tempo médio de estudo formal de um a quatro anos (75 - 54,8%).

Na validade de grupos conhecidos e análises de comparações do diagnóstico de fragilidade entre sexo, idade e déficit cognitivo, foram observados três dados faltantes ou não respostas, correspondendo ao número de idosos que, por não falarem ou terem demência avançada, não responderam aos questionários, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados dos testes de associação entre as variáveis sexo, idade, déficit cognitivo e diagnóstico de fragilidade. Ribeirão Preto, 2007-2008

Variáveis	Diagnóstico de fragilidade											
	Sem fragilidade		Aparentemente vulnerável		Fragilidade leve		Fragilidade moderada		Fragilidade severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo												
Masculino	21	60	7	20	5	14,3	2	5,7	0	0	35	100
Feminino	45	44,1	21	20,6	17	16,7	12	11,8	7	6,9	102	100
Total	66	49,3	28	20,9	22	16,4	14	9	7	4,5	137	100
Déficit cognitivo												
Sim	5	21,7	2	8,7	6	26,1	6	26,1	4	17,4	23	100
Não	61	55	26	23,4	16	14,4	6	5,4	2	1,8	111	100
Total	66	49,3	28	20,9	22	16,4	12	9	6	4,5	134	100
Faixa etária												
65-79	53	57,6	19	20,7	13	14,1	3	3,3	4	4,3	92	100
80+	13	28,9	9	20	9	20	11	24,4	3	6,7	45	100
Total	66	48,2	28	20,4	22	16,1	14	10,2	7	5,1	137	100

p<0,001

Dessa forma, na validação de grupos conhecidos, idosos com idade mais avançada, sexo feminino e com déficit cognitivo tiveram maior pontuação para o diagnóstico de fragilidade, sendo classificados como mais frágeis. Todas as comparações

foram estatisticamente significativas, uma vez que p<0,001 nos testes de Mann-Whitney.

Para a validade de constructo convergente foram comparados os diagnósticos obtidos na EFS com a MIF e o MEEM.

Os resultados relacionados à distribuição de idosos, segundo dependência funcional (MIF) e

diagnóstico de fragilidade (EFS), estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados dos testes de associação entre diagnóstico de dependência funcional e diagnóstico de fragilidade. Ribeirão Preto, 2007-2008

Dependência funcional	Diagnóstico de fragilidade											
	Sem fragilidade		Aparentemente vulnerável		Fragilidade leve		Fragilidade moderada		Fragilidade severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Dependência total	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	1	100
Dependência moderada	0	0	1	25	0	0	3	75	0	0	4	100
Dependência mínima	0	0	1	7,1	4	28,6	5	35,7	4	28,6	14	100
Independência	66	55,9	26	22	18	15,3	6	5,1	2	1,7	118	100
Total	66	48,2	28	20,4	22	16,1	14	10,2	7	5,1	137	100

A quantificação da convergência dos dois constructos foi medida empregando-se o coeficiente de correlação de postos de Spearman, ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Coeficiente de correlação de Spearman da MIF com o diagnóstico de fragilidade da EFS. Ribeirão Preto, 2007-2008

Coeficiente de correlação de Spearman	MIF global	MIF motora	MIF cognitiva	Diagnóstico de fragilidade
MIF global	1,000	0,932**	0,851**	- 0,703**
MIF motora	0,932**	1,000	0,646**	- 0,714**
MIF cognitiva	0,851**	0,646**	1,000	- 0,575**
Diagnóstico de fragilidade	- 0,703**	- 0,714**	- 0,575**	1,000

n=137 p<0,01

Constatou-se correlação negativa entre as medidas obtidas pelas escalas EFS e da MIF, uma vez que ambas são inversamente ordenadas. Segundo classificação preconizada pela literatura⁽¹¹⁾, a correlação existente entre o diagnóstico de fragilidade e as medidas da MIF global e motora mostra-se moderada e negativa, porém fraca e negativa com a MIF cognitiva, sendo todas elas estatisticamente significativas (p<0,01).

Ao se analisar a correlação entre escores brutos de dependência funcional e de fragilidade, empregando-se o coeficiente de correlação de Spearman, a correlação negativa se manteve, e foi moderada⁽¹¹⁾, sendo estatisticamente significativa (- 0,53, p<0,01).

Tabela 4 - Resultados dos testes de associação entre MIF e item independência funcional da EFS. Ribeirão Preto, 2007-2008

Dependência funcional	Em quantas atividades precisa de ajuda							
	0 a 1		2 a 4		5 a 8		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Dependência total	0	0	0	0	1	100	1	100
Dependência moderada	1	25	0	0	3	75	4	100
Dependência mínima	0	0	1	7,1	13	92,9	14	100
Independência	88	74,6	17	14,4	13	11	118	100
Total	89	65	18	13,1	30	21,9	137	100

n=137
p<0,001

Por meio da aplicação do coeficiente de correlação de Spearman, constatou-se correlação negativa entre as medidas obtidas entre o item independência funcional da EFS e MIF (-0,57 p<0,01). Os resultados encontrados durante a correlação da EFS com o escore bruto do MEEM indicaram correlação negativa e fraca entre as escalas (-0,607). Nesse caso, mais uma vez, o que predominou é que a validade convergente negativa é adequada com todas as correlações estatisticamente significativas (p<0,01).

Neste estudo, calculou-se, também, como medida de validade de critério para um item específico, a sensibilidade e especificidade do teste do relógio (dimensão cognitiva) da EFS. A sensibilidade foi de 82,6% e especificidade de 36,9%.

DISCUSSÃO

Na análise da correlação entre a existência ou não de déficit cognitivo com o diagnóstico de fragilidade, foi verificado que os idosos sem déficit cognitivo são, em sua maioria, considerados sem fragilidade. Assim, pode-se considerar que os idosos com fragilidade severa são aqueles que possuem déficit cognitivo. Doenças crônicas, que causam incapacidade cognitiva e mental, estão mais associadas à fragilidade em idosos, considerada síndrome que, dentre outras, pode ser provocada por deficiência de sistemas orgânicos, dentre esses o cognitivo⁽¹²⁾.

Com relação ao sexo, as mulheres foram consideradas mais frágeis do que os homens. Esse fato precisa ser mais estudado, uma vez que a amostra é composta por mulheres mais velhas do que os homens (teste Mann-Whitney, já discutido, $p=0,044$). Porém, seria possível que a fragilidade fosse característica de idosos do sexo feminino. Em uma pesquisa do *Cardiovascular Health Study*, foi verificada prevalência de 6,9% de fragilidade na população idosa, e associação da mesma entre algumas variáveis, dentre elas o sexo feminino⁽¹³⁾. Muitos estudos relativos à queda da própria altura entre idosos indicam maior ocorrência de queda entre as mulheres. Para alguns autores, a causa para essa maior ocorrência diz respeito ao fato de as mulheres terem idade mais avançada e apresentarem mais fragilidade que os homens⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Observando a Tabela 1, verifica-se que a maioria dos idosos com o diagnóstico "sem fragilidade", está entre a faixa etária de 65-79 anos. Para alguns autores, a fragilidade pode ser característica de pessoas com idade igual ou superior a 80 anos⁽¹⁶⁾.

Durante a validação da escala original, os autores⁽³⁾ utilizaram o coeficiente de Pearson para análise, obtendo correlação significativa entre a EFE com idade ($r=0,27$ e $p=0,015$) e número de medicamentos ($r=0,34$ e $p<0,001$), mas não em relação ao sexo ($r=0,05$ e $p=0,647$).

Os resultados obtidos com a correlação das medidas da EFS e da MIF demonstraram correlação negativa, uma vez que são inversamente ordenadas, ou seja, maiores valores na MIF indicam menores valores na EFS, inversamente correlacionados.

Ao se analisar a correlação entre diagnóstico de fragilidade com o diagnóstico da MIF e o escore bruto do MEEM, em ambos houve correlação

convergente negativa e moderada⁽¹¹⁾. A proposta inicial dos pesquisadores era verificar a possibilidade de validação de constructo convergente entre o diagnóstico de fragilidade e o escore bruto do MEEM (variando entre zero e 30). Embora esse resultado seja aqui apresentado, para simples verificação e corroboração, a análise de validação mais apropriada nesse caso é a de grupos conhecidos, como foi apresentada anteriormente, pois a avaliação do diagnóstico do MEEM é dependente da escolaridade dos idosos.

Para uma validade de construto da escala original, os autores⁽³⁾ utilizaram o coeficiente de correlação de Pearson durante a comparação da EFS com MEEM e o índice de Barthel. A correlação com o índice de Barthel foi estatisticamente significativa ($r=-0,58$, $p=0,006$, $n=21$), mas a correlação com o MEEM não ($r=-0,05$, $p=0,801$, $n=30$). No presente estudo, não foi utilizado o índice de Barthel por se tratar de instrumento ainda não validado no Brasil. Optou-se pela MIF, uma vez que a mesma já foi validada e, assim como o índice de Barthel, pode verificar a independência funcional do idoso em suas atividades.

De acordo com os resultados apresentados durante a validade de critério, o teste apresentou sensibilidade alta, porém especificidade baixa e conseguiu identificar os idosos que possuem déficit cognitivo de acordo com MEEM. Entretanto, sugere-se que estudos mais específicos sejam realizados sobre o teste do relógio, não no sentido de sua sensibilidade, mas sim com relação à sua utilização para a cultura brasileira. Esse teste exige um mínimo de conhecimento de números. O baixo índice de escolaridade entre os idosos, o que é frequente no Brasil⁽¹⁷⁾, e o fato de que muitos deles não conheciam os números foram fatores que dificultaram o desenho do relógio para muitos dos idosos participantes do estudo. Portanto, no caso da população de idosos brasileiros, baixo desempenho no teste do relógio pode estar relacionado a dificuldades independentes do déficit cognitivo.

CONCLUSÕES

Após a conclusão do processo de adaptação cultural da *Edmonton Frail Scale* (EFS), a escala em português foi aplicada em 137 idosos que viviam em comunidade, em uma cidade do interior do Estado de

São Paulo. Os resultados obtidos confirmam a validade de conteúdo, de constructo e de critério do instrumento adaptado.

A disponibilidade de um instrumento válido e confiável para avaliar a fragilidade entre idosos no

Brasil é de grande utilidade para os profissionais da saúde seja no âmbito da pesquisa como também na prática clínica. Entretanto, sugere-se que a versão adaptada da EFS seja testada também em outros grupos de idosos em outras regiões do Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, Frailty and comorbidity: implications for improved targeting and a care. *J Gerontol Med Sci* 2004 March; 59(3):255-63.
2. Rockwood K, Hogan D, Macknigh C. Conceptualisation and measurement of frailty in elderly people. *Drug Aging* 2000; 17: 295-302.
3. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing* 2006 June; 35:526-9.
4. Hardy SE, Dubin JA, Holford TR, Gill TM. Transitions between states of disability and independence among older persons. *Am J Epidemiol* 2005 March; 161(6):575-84.
5. Bergman H, Béland F, Karunanathan S, Hummel S, Hogan D, Wolfson C. Développement d'un cadre de travail pour comprendre et étudier la fragilité. *Geront Soc* 2004 June; 109:15-29.
6. Guillemin F, Bombardier C, Beaton DE. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993 December; 46(12):1417-32.
7. Ferrer M, Alonso J, Prieto L, Plaza V, Monso E, Marrades R, et al. Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. *Eur Respir J* 1996; 9(6):1160-6.
8. Echevarria-Guanilo ME, Rossi LA, Dantas RAS, Santos CB dos. Cross-cultural adaptation of the Burns Specific Pain Anxiety Scale - BSPAS to be used with Brazilian burned patients. *Rev Latino-am Enfermagem* 2006 Julho-Agosto; 14(4):526-33.
9. Dantas RAS. Adaptação cultural e validação do Questionário de Senso de coerência de Antonovsky em uma amostra de pacientes cardíacos brasileiros [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2007.
10. Ferreira E, Dantas RAS, Rossi LA, Ciol MA. The cultural adaptation and validation of the "Burn Specific Health Scale - Revised" (BSHS-R): version for Brazilian burn victims. *Burns* 2008; 34:994-1001.
11. Munro BH. Statistical methods for health care research. 5.ed. Philadelphia: Lippincott; 2001.
12. Strawbridge WJ, Shema SJ, Balfour JL, Higby HR, Kaplan GA. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *J Gerontol B Psychol Sci* 1998 January; 53(1):S9-16.
13. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Mcbrunie MA, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Med Sci* 2001 Mar; 56(3):M146-M156.
14. Berg WP, Alessio HM, Mills EM, Tong C. Circumstances and consequences of falls in independent community - dwelling older adults. *Age Ageing* 1997; 26(6):261-8.
15. Dyer CAE, Watkins CL, Gould C, Rowe J. Risk-factor assessment for falls: from a written checklist to the penless clinic. *Age and Aging* 1998; 27:569-72.
16. Speechley M, Tinetti M. Falls and injuries in frail and vigorous community elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991 January; 39(1):46-52.
17. Camarano AA. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 58-71.