

VALIDADE E CONFIABILIDADE DA VERSÃO BRASILEIRA DO INSTRUMENTO *THE STRATEGIES IN FAMILIES-EFFECTIVENESS ASF-E/BRASIL*

Fernanda Lise¹ 
Eda Schwartz¹ 
Marie-Luise Friedemann²
Jeanne-Marie Stacciarini³

¹Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Pelotas, RS, Brasil.

²Florida International University, Nursing Faculty. Miami, FL, USA.

³University of Florida, Nursing Faculty. Gainesville, FL, USA.

RESUMO

Objetivo: testar a validade psicométrica do instrumento de avaliação das estratégias de efetividade familiar e a confiabilidade para uso com famílias brasileiras.

Método: estudo metodológico, de validação de conteúdo, construto, critério, pela Análise Fatorial Exploratória e confirmatória e confiabilidade. A amostra foi composta por 100 famílias. Os dados foram coletados no período de outubro de 2017 a março de 2018.

Resultados: o percentual de concordância entre os especialistas em Saúde da Família foi de 100%, com Índice de Validade de Conteúdo e confiabilidade perfeitos (1,00). Para a população-alvo (pré-teste), obtiveram-se 89,3% de concordância e Índice de Validade de Conteúdo de 0,89. A validade de construto apresentou variância total explicada de 73,8%. A validade do critério concorrente apresentou coeficiente de correlação (ρ) de 0,75 ($p=0,004$). A confiabilidade apresentou coeficiente α de Cronbach de 0,82 para a escala total e variação de 0,62 a 0,82 nas metas do instrumento.

Conclusão: o instrumento mostrou-se válido e confiável para avaliar a efetividade do funcionamento das famílias brasileiras.

DESCRITORES: Enfermagem familiar. Família. Autoeficácia. Enfermagem transcultural. Reprodutibilidade dos testes. Psicometria.

COMO CITAR: Lise F, Schwartz E, Friedemann ML, Stacciarini JM. Validade e confiabilidade da versão brasileira do instrumento The Strategies in Families-Effectiveness ASF-E/Brasil. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2022 [acesso MÊS ANO DIA]; 31: e20200555. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0555>.

VALIDITY AND RELIABILITY OF THE BRAZILIAN VERSION OF THE INSTRUMENT THE ASSESSMENT STRATEGIES IN FAMILIES-EFFECTIVENESS (ASF-E)

ABSTRACT

Objective: to test the psychometric validity of an instrument to assess family effectiveness strategies and its reliability for use with Brazilian families.

Method: this is a methodological study, content validation, construct, criterion, which used exploratory and Confirmatory Factor Analysis and reliability. The sample consisted of 100 families. Data were collected from October 2017 to March 2018.

Results: the percentage of agreement among family health experts was 100%, with a perfect Content Validity Index and reliability (1.00). For the target audience (pre-test), 89.3% of agreement and Content Validity Index of 0.89 were obtained. Construct validity had a total explained variance of 73.8%. The concurrent criterion validity presented a correlation coefficient (ρ) of 0.75 ($p = 0.004$). Reliability had a Cronbach's α coefficient of 0.82 for the full scale and a range of 0.62 to 0.82 in the instrument's goals.

Conclusion: the instrument proved to be valid and reliable to assess the effectiveness of the functioning of Brazilian families.

DESCRIPTORS: Family nursing. Family. Self efficacy. Transcultural nursing. Reproducibility of tests. Psychometry.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA VERSIÓN BRASILEÑA DEL INSTRUMENTO THE STRATEGIES IN FAMILIES-EFFECTIVENESS ASF-E/BRASIL

RESUMEN

Objetivo: probar la validez psicométrica del instrumento para evaluar las estrategias de efectividad familiar y su confiabilidad para su uso con familias brasileñas.

Método: estudio metodológico, validación de contenido, constructo, criterio, mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio y confiabilidad. La muestra estuvo formada por 100 familias. Los datos se recopilaban desde octubre de 2017 hasta marzo de 2018.

Resultados: el porcentaje de concordancia entre los especialistas en Salud de la Familia fue del 100%, con un perfecto Índice de Validez de Contenido y confiabilidad (1,00). Para la población objetivo (pre-test), se obtuvo 89,3% de acuerdo y un Índice de Validez de Contenido de 0,89. La validez de constructo tuvo una varianza explicada total del 73,8%. La validez del criterio concurrente presentó un coeficiente de correlación (ρ) de 0,75 ($p = 0,004$). La confiabilidad tuvo un coeficiente α de Cronbach de 0.82 para la escala completa y un rango de 0.62 a 0.82 en las metas del instrumento.

Conclusión: el instrumento demostró ser válido y confiable para evaluar la efectividad del funcionamiento de las familias brasileñas.

DESCRIPTORES: Enfermería de la familia. Familia. Autoeficacia. Enfermería transcultural. Reproducibilidad de los resultados. Psicometría.

INTRODUÇÃO

A família é uma unidade, com estrutura e organização, que interage com o meio. Trata-se de um sistema composto de subsistemas, conformados pelo sentimento de pertencimento e pela comunhão de responsabilidades, os quais têm relacionamentos distintos com os membros da família¹. Neste contexto, o (a) enfermeiro (a) de família tem, como desafio, o desenvolvimento de habilidades para realizar cuidados culturalmente sensíveis, levando em consideração as relações dos membros no ambiente cultural e contextual das famílias na comunidade, além de usar o pensamento sistêmico e as hipóteses para permitir a compreensão múltipla da família, ampliando o foco das avaliações e as intervenções de Enfermagem².

Recomendações internacionais, de entidade composta de especialistas em Saúde da Família, apontaram para a necessidade de o (a) enfermeiro (a) dispor de instrumentos para avaliar a funcionalidade familiar ou o nível de saúde da família com base na abordagem sistêmica²⁻³. Para conhecer os instrumentos utilizados pelos (as) enfermeiros (as) para avaliar a saúde das famílias brasileiras, explorou-se a literatura e identificou-se a carência de instrumentos desenvolvidos pela Enfermagem, validados e apoiados em um modelo teórico consistente⁴. Evidenciou-se, ainda, que, no Brasil, um dos instrumentos disponíveis para avaliar a funcionalidade familiar de abordagem sistêmica é a *Family Environment Scale*⁵ e há ausência de registro do uso do instrumento *The Strategies in Families-Effectiveness* ASF-E, o qual se baseia em modelo teórico consistente, foi desenvolvido por uma enfermeira no idioma inglês, testado e validado nos Estados Unidos⁶. Outros testes e validações do ASF-E foram desenvolvidos com famílias no México⁷, na Colômbia⁸, a Alemanha e Suíça⁹ e na Finlândia¹⁰.

O ASF-E foi desenvolvido para avaliar a efetividade do funcionamento familiar ou o seu nível de saúde, é apoiado no referencial teórico da organização sistêmica¹ e de acesso livre. Mediante os seus itens, pode oferecer, à família, a oportunidade de reflexão, permitindo que os membros explorem sua capacidade organizacional. Para mensurar como a família se organiza para funcionar efetivamente como um sistema e para responder às demandas de cada membro e do ambiente, é preciso levar em conta os fatores que podem interferir nessa engrenagem. O modelo teórico da organização sistêmica define que, para o alcance do equilíbrio do sistema familiar, se denominam quatro dimensões que o compõem: estabilidade, crescimento, controle e espiritualidade. E, para responder às exigências do sistema, o funcionamento é mantido pelos valores e crenças desenvolvidos nos processos familiares às estratégias de coerência, manutenção do sistema, individualização e mudança no sistema¹.

Ao considerar a importância de os enfermeiros avaliarem a funcionalidade da família e a falta de instrumentos desenvolvidos pela Enfermagem para tal, a divulgação deste estudo pode contribuir para a prática de enfermeiros (as) como uma estratégia de promoção da saúde da família. Desta forma, entendeu-se que o ASF-E/Brasil pode favorecer a avaliação e o desenvolvimento de estratégias de intervenção na promoção da saúde das famílias. Assim, tiveram início o processo de adaptação transcultural e o teste de validade, seguindo o rigoroso processo metodológico, apoiado em referenciais utilizados pela Enfermagem e reconhecidos internacionalmente¹¹. O objetivo deste estudo foi testar a validade psicométrica do instrumento de avaliação das estratégias de efetividade Familiar ASF-E/Brasil ao avaliar a validade de conteúdo, o constructo e o critério, além da confiabilidade para uso com famílias brasileiras.

MÉTODO

Trata-se de um estudo psicométrico para testar a validade de conteúdo, o constructo, o critério e a confiabilidade do instrumento “Avaliação das Estratégias de Efetividade Familiar” ASF-E/Brasil para uso com famílias brasileiras. O estudo foi autorizado pela autora do instrumento e desenvolvido com famílias atendidas em quatro unidades de saúde, com Estratégia Saúde da Família, do Sistema

Único de Saúde (SUS), localizadas no Sul do Brasil. Para tanto, seguiram-se as etapas metodológicas das diretrizes do *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures*¹²⁻¹⁴.

A validade de conteúdo pode ser considerada a adaptação transcultural e incluiu: 1) tradução; 2) síntese de traduções; 3) retrotradução; 4) síntese de retrotraduções; 5) avaliação da síntese de retrotradução; 6) avaliação de um comitê de especialistas e 7) pré-teste com o público-alvo. A tradução para o português do Brasil foi realizada por quatro tradutores oficiais e dois tradutores realizaram a retrotradução em duas versões independentes no idioma inglês, mas não tiveram contato com a versão original do instrumento e não participaram das traduções iniciais para o idioma português. O comitê de especialistas em Saúde da Família foi composto de cinco enfermeiras de diferentes regiões do Brasil. Este comitê fez o julgamento sobre a relevância e a abrangência de todos os itens do instrumento e avaliaram a equivalência em quatro áreas distintas: discrepâncias semânticas, idiomáticas, conceituais e experimentais. Ao final desta etapa, foi possível obter a versão consenso a ser testada com as famílias entre os especialistas. Para tanto, utilizaram-se o cálculo de porcentagem de concordância e o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo, que consiste na proporção de juízes que estão em concordância com determinados itens. O coeficiente de Kappa avaliou a razão da proporção de vezes em que os especialistas concordaram com o item com a proporção máxima que poderiam concordar para determinar a fidedignidade do instrumento como satisfatória. Este comitê também participou da validade aparente com uma bibliotecária documentalista e um bacharel em Letras, que avaliaram três diferentes versões do instrumento (tamanho de fonte, tipo de letra, com os itens apresentados em um quadro com e sem molduras). Ao final, foi realizado um pré-teste com uma amostra não probabilística com 15 indivíduos para avaliar a percepção do público-alvo sobre as facilidades e dificuldades de compreensão dos itens do instrumento. Os indivíduos foram abordados até que não houvesse respostas relatando incompreensão, testando-se a confiabilidade inicial com 30 indivíduos. Com relação ao número de participantes no pré-teste, seguiu-se a orientação de que, para a realização de estudos-piloto, não é necessário que a quantidade de participantes seja superior a 10% da amostra almejada¹⁵. Esse percentual é considerado satisfatório para essa avaliação.

Este estudo respeitou as normas nacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde, e recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Os participantes foram recrutados com base na indicação de agentes comunitários de saúde, na área de abrangência das unidades de saúde, em Pelotas, Sul do Brasil. O tamanho da amostra, para testar a validade e a confiabilidade, foi definido seguindo a recomendação de, pelo menos, dez participantes por item do instrumento (n=200). Ao todo, 100 domicílios foram selecionados por amostragem por conveniência, com dois indivíduos cada, o que permitiu a aplicação da Análise Fatorial Exploratória¹⁵⁻¹⁶. Os critérios para a inclusão no estudo foram: a) ser maior de 18 anos; b) ler em português; c) ter dois familiares para responder ao instrumento e d) pertencer à área de abrangência das unidades de saúde. Os critérios de exclusão foram: a) não apresentar condições para comunicar-se verbalmente para responder às questões e b) ter respondido aos instrumentos no pré-teste. Dentre as famílias abordadas, em torno de 10,0% não cumpriram o critério de inclusão “possibilidade de participação de dois membros da família”.

As famílias foram visitadas pela pesquisadora, acompanhada por agentes comunitários de saúde, enfermeira, médica e/ou estudante de Enfermagem. Nesta oportunidade, foram apresentados os objetivos do estudo, os instrumentos de coleta dos dados e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Depois de o participante ter concordado em participar do estudo, o TCLE foi lido e assinado em duas vias, sendo uma para o pesquisador e uma para cada participante. A duração média da visita foi de uma hora, posto que algumas foram visitas rotineiras da equipe, e o tempo para a conclusão do preenchimento do ASF-E/Brasil, autoaplicável, pelas famílias, foi de 20 minutos. Os membros preencheram o ASF-E individualmente no mesmo ambiente. Os itens do

instrumento ASF-E foram lidos apenas aos que solicitaram à pesquisadora e, nessa ocasião, os participantes acompanharam a leitura e assinalaram a opção que melhor representava a sua família, individualmente. A coleta de dados ocorreu entre 2017 e 2018.

Para a coleta dos dados, foram utilizados dois instrumentos, além do questionário sociodemográfico, desenvolvido e aplicado pela pesquisadora, para caracterizar o perfil da família (com informações sobre sexo, idade, estado civil, número de filhos, anos de estudo e origem da principal fonte de renda familiar).

O primeiro foi o instrumento de Avaliação das Estratégias de Efetividade Familiar ASF-E/Brasil, que se trata de uma escala nominal, autoaplicável, e possui 20 itens que medem a efetividade do funcionamento familiar. Cada item possui três alternativas de resposta (um, dois ou três pontos), sendo considerado com alta efetividade do funcionamento familiar a alternativa três; média, a alternativa dois e baixa, a alternativa um. O valor total do instrumento é 60 pontos; a baixa efetividade do funcionamento familiar corresponde à pontuação entre 20 e 33 pontos; para o nível intermediário, 34-47 pontos e para alto nível, o resultado entre 48 e 60 pontos.

O modelo teórico da organização sistêmica é baseado na operacionalização dos 20 itens correspondentes às dimensões do sistema em que se encontram os processos (coerência, individuação, manutenção do sistema e mudança no sistema). As metas do sistema são classificadas como Estabilidade = Coerência e Manutenção do Sistema; Crescimento = Individuação e Mudança no Sistema; Controle = Manutenção do Sistema e Mudança no Sistema; Espiritualidade = Coerência e Individuação. As dimensões do ASF-E/Brasil e os itens correspondentes são: Coerência - 1, 10, 15, 18; Individuação - 3, cinco, 7, 12; Mudança no sistema - 4, 8, 13, 17, 19; Manutenção do sistema - 2, 6, 9, 11, 14, 16, 20.

O instrumento ASF-E, desenvolvido nos Estados Unidos, teve a confiabilidade obtida pela consistência interna, na qual o α de Cronbach variou de 0,60 a 0,80. A análise fatorial, com quatro fatores, carregou autovalores (*eigenvalues*), variando de 1,01 a 1,48⁶. Nos testes de confiabilidade do ASF-E desenvolvidos com famílias no México, a consistência interna variou de 0,57 a 0,80⁷; na Colômbia, foi de 0,60 a 0,80⁸; na Alemanha e Suíça, a confiabilidade foi de 0,80 e 0,82, respectivamente⁹, e, na Finlândia, obteve-se confiabilidade de 0,85¹⁰.

O segundo instrumento, o *Family Environment Scale* (FES)⁵, adaptado e validado no Brasil¹⁷, foi utilizado para a análise de validade de critério concorrente por avaliar, teoricamente, um constructo semelhante.

As características sociodemográficas foram analisadas de forma descritiva, para cada questão, e foram expressos os valores observados na amostra (n) e os percentuais (%).

A validade do instrumento ASF-E/Brasil foi verificada por meio dos testes de validade de conteúdo, constructo e critério. A validade de conteúdo do ASF-E/Brasil foi avaliada por meio do grau de concordância dos especialistas em Saúde da Família e dos indivíduos no pré-teste. Para isto, foram utilizadas as medidas de percentual de concordância (concordância (%) = número de participantes que concordaram/número total de participantes x 100), do Índice de Validade de Conteúdo (IVC)¹⁸ e do coeficiente de Kappa. Para o IVC, foi utilizada uma escala do tipo Likert, com pontuação de um a cinco, em que: um = nada claro; dois = pouco claro; três = claro; quatro = muito claro e cinco = totalmente claro. A equação utilizada para calcular foi IVC = número de respostas válidas ("3", "4", "5")/número total de respostas^{13,19-20}, considerando-se, para este estudo, como taxa aceitável de concordância, valores acima de 80%. Foi realizada, ainda, a análise de confiabilidade dos avaliadores (especialistas em Saúde da Família e indivíduos do pré-teste) do instrumento, baseando-se no coeficiente de correlação intraclasse (*Intraclass correlation coefficient* - ICC). Este coeficiente foi obtido pelas médias, com base na consistência, utilizando-se o intervalo de confiança de 95%.

A validade do constructo determina em que medida o instrumento mede os conceitos teóricos ou as características que se supõe medir, ligando o instrumento com o seu referencial teórico e

extraindo conceitos operacionalizados por meio de métodos lógicos e estatísticos²¹. Para tanto, foi realizada a Análise Fatorial Exploratória (AFE), usando-se o método de extração dos componentes principais, com rotação ortogonal Varimax¹⁶. O número de componentes foi determinado pelo critério de autovalor (*eigenvalue*), sendo que apenas os fatores com autovalores > 1,0 foram considerados com, no mínimo, 70% de variância explicada²². A verificação da adequação da amostra à análise fatorial foi avaliada pelo teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), adotando-se o valor maior que 0,80 como critério de adequação de ajuste do modelo da análise fatorial²³. O critério de extração adotado para a seleção dos itens em cada fator na matriz fatorial rotada consistiu em que a carga do item fosse > 0,30²⁴, garantindo, assim, que o carregamento do item fosse selecionado com base no modelo adequado conceitualmente²⁵.

Para avaliar a validade de critério concorrente do instrumento ASF-E/Brasil, examinou-se o coeficiente de correlação de Spearman (ρ) ($p < 0,05$) entre os escores totais dos dois instrumentos, ASF-E/Brasil e FES. A escolha pela correlação de Spearman (ρ) deu-se a partir da indicação no teste de normalidade (Kolmogorov-Smirnov) de que os dados eram não paramétricos.

De modo a testar a aplicabilidade do modelo de quatro fatores proposto pela autora do instrumento ASF-E na sua versão original⁶, recorreu-se à Análise Fatorial Confirmatória (AFC) com os softwares *Analysis of Moment Structures* (AMOS) e *Statistical Package for the Social Sciences* (v.21, SPSS Inc, Chicago, IL), utilizando-se o método da Máxima Verossimilhança (ML). Foram utilizados o *Comparative Fit Index* (CFI), o *Tucker-Lewis Index* (TLI) e o índice *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), o qual se refere à raiz da média dos quadrados dos erros de aproximação. Adotaram-se, como critérios de ajuste satisfatório de modelo aos dados, os seguintes valores dos índices: CFI superior a 0,90 e *Root Mean Squared Error of Approximation* (RMSEA) para avaliar o limite superior (*upper bound*) ideal cujos valores são <0,05 e <0,08. Utilizou-se o teste do qui-quadrado (χ^2), que indica a magnitude da discrepância entre a matriz de covariância observada e modelada²⁵.

A confiabilidade foi avaliada pela medida da consistência interna e pelo coeficiente Alpha (α) de Cronbach. Este último reflete o grau de covariância entre os itens do instrumento e valores abaixo de 0,7 e próximos a 0,6, os quais são considerados satisfatórios²⁶. Além do α de Cronbach, foram utilizados o coeficiente de correlação intraclasse (*Intraclass correlation coefficient* - ICC), calculado conforme citado anteriormente, e a correlação de Spearman (ρ) ($p < 0,05$) como complementos da averiguação da confiabilidade do instrumento (ASF-E/Brasil). O α de Cronbach e o ICC foram calculados para o instrumento total, separadamente, para cada fator da AFE e, também, para cada dimensão e meta do instrumento (ASF-E/Brasil), após a realização da AFE e a formação do novo agrupamento dos itens²⁷. O coeficiente de Spearman (ρ) ($p < 0,05$) foi calculado, correlacionando-se o total da escala com os valores das dimensões formadas a partir da AFE.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 60% de indivíduos do sexo feminino, 70,5% na faixa etária entre 18 e 60 anos e casados ou em união estável. Houve o predomínio de famílias com filhos e mais da metade da amostra teve mais de 11 anos de estudo (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra. Pelotas, RS, Brasil, 2018. (n=200)

Variável	Categoria	(n)*	(%)
Sexo	Feminino	130	65,0
	Masculino	70	35,0
Idade	18 a 60	141	70,5
	> 61	59	29,5
Estado civil	Casado(a) ou união estável	122	61,0
	Solteiro(a)	45	22,5
	Divorciado(a) ou separado(a) judicialmente	19	9,5
	Viúvo(a)	14	7,0
Filhos	Não	39	19,5
	Sim	161	80,5
Anos de estudo	Não estudou	04	2,0
	5 a 9 (Nível fundamental)	86	48,0
	10 a 12 (Nível Médio)	52	26,0
	15 a 16 (Nível superior)	48	24,0
Renda familiar†	1 a 3 salários	129	64,5
	> 3 salários	71	35,5

*(n= 200) = total de participantes †Salário mínimo nacional no valor de R\$ 937,00.

Validade de conteúdo

A avaliação do percentual de concordância entre os especialistas em saúde da família foi de 100% e, para as demais medidas, ou seja, IVC, coeficiente de *Kappa* e ICC, foram obtidos a concordância e a confiabilidade perfeitas e o valor 1,00. Dos 20 itens que compõem o instrumento, com três alternativas cada, totalizando 60 alternativas avaliadas, nove tiveram algum termo alterado, em concordância, pelos especialistas em Saúde da Família, para garantir a equivalência semântica, idiomática, conceitual, cultural e experiencial. Os termos alterados foram aprovados pela autora do instrumento por não modificarem o sentido. Por exemplo, no item número um, o consenso das traduções foi “Nossa família é feliz de maneira geral” e este foi alterado pelos especialistas para “Nossa família é feliz de um modo geral”.

No pré-teste do instrumento, com 15 indivíduos da população-alvo, na avaliação da equivalência conceitual e semântica e na compreensão dos itens do instrumento ASF-E para validade de face e de conteúdo, foram obtidos 89,3% de concordância, IVC de 0,89, coeficiente de *Kappa* de 0,80 e ICC (IC 95%) de 0,99 (0,997 - 0,999).

Validade de constructo

A AFE dos 20 itens do instrumento ASF-E/Brasil, inicialmente, resultou em sete fatores, três dos quais consistiam em número muito pequeno de itens sem significado conceitual. A decisão seguinte consistiu em forçar os itens, visando a obter número menor de fatores, de acordo com a rotação ortogonal *Varimax*, pela qual as soluções de três a seis fatores foram exploradas para ajuste conceitual. A solução de quatro fatores foi adequada, uma vez que os fatores resultantes corresponderam às dimensões do processo estrutural estabelecido. Com base na análise, não foi necessária a exclusão de itens, pois todas as cargas fatoriais dos itens foram superiores a 0,40 e, da mesma forma, não ocorreu o registro de itens cruzados em vários fatores. A presença de correlação significativa e coeficiente de correlação superior a 0,30 entre os itens do mesmo fator também permitiu a permanência dos itens no instrumento.

A estrutura fatorial final ficou organizada em quatro fatores com autovalores (*eigenvalues*), variando de 7,7 a 1,5, que explicaram 73,8% da variância total dos dados. O α de Cronbach apresentou variação de 0,80 a 0,54 e o ICC (IC 95%), de 0,81 (0,77 - 0,84) a 0,53 (0,37 – 0,64) (Tabela 2).

Tabela 2 – Estrutura dos fatores da análise fatorial exploratória. Pelotas, RS, Brasil, 2018. (n=200)

Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
	SM* / C†	SC‡ / I§	SC‡	I§
Item 11 (SM)*	0,67			
Item 15 (C)†	0,66			
Item 1 (C)†	0,64			
Item 9 (SM)*	0,59			
Item 20 (SC)‡ → (SM)*	0,58			
Item 18 (C)†	0,54			
Item 10 (C)†	0,52			
Item 14 (SM)*	0,52			
Item 6 (SM)*	0,50			
Item 16 (SM)*	0,47			
Item 2 (SM)*	0,46			
Item 3 (I)§		0,77		
Item 8 (SC)‡		0,59		
Item 12 (I)§		0,56		
Item 19 (SM)* → (SC)‡		0,53		
Item 17 (SC)‡			0,65	
Item 4 (SC)‡			0,63	
Item 13 (SC)‡			0,50	
Item 7 (I)§				0,73
Item 5 (C)† → (I)§				0,66
<i>Eigenvalues</i>	7,8	3,6	1,85	1,6
(%)¶ variância explicada	38,8	17,9	9,2	7,9

*SM = Sistema de Manutenção; ‡SC = Sistema de Mudança; †C = Coerência; §I = Individuação; ¶ (%) = Porcentagem.

O fator um, com autovalor de 7,8, respondeu por 38,8% da variância dos dados e expressou a meta de estabilidade do sistema ou a combinação de manutenção do sistema e coerência. A dimensão manutenção do sistema foi composta de sete itens em que seis foram originalmente codificados como manutenção de sistema. O item codificado como mudança no sistema (item 20) passou a compor o fator manutenção do sistema. A dimensão coerência foi integrada por quatro itens, todos originalmente codificados nessa categoria.

O fator dois, com autovalor de 3,6, explicou 17,9% da variância dos dados e foi designado como a meta de crescimento ou a combinação de mudança no sistema e individuação. Nesse fator, foram incluídos três itens codificados originalmente, como individuação (3 e 12) e mudança no sistema (oito). O item 19, codificado inicialmente como manutenção do sistema, passou a compor o fator, sendo recodificado para mudança no sistema.

O fator três, com autovalor de 1,85, representando 9,2% da variância dos dados, foi definido como mudança no sistema, e os itens quatro, 13 e 17 constantes nessa dimensão agruparam-se conforme o esperado. O fator quatro, com autovalor de 1,6 e explicando 7,9% da variância dos dados,

foi caracterizado como individualização. O item sete foi, originalmente, ponderado para essa dimensão, enquanto o item cinco, determinado para coerência, foi reestruturado para a individualização.

Validade de critério concorrente

A validade de critério concorrente apresentou coeficiente de correlação de Spearman (ρ) de 0,75 ($p=0,004$) entre os escores totais da FES e do ASF-E/Brasil.

Análise Fatorial Confirmatória

AAFC mostrou que o modelo de quatro fatores com 20 itens apresenta indicadores de ajuste com medidas de comparação de ajuste da análise de fator confirmatório, e CFI e TLI apresentaram boa modelagem, com resultado de 0,982 e 0,975, respectivamente. O resíduo SRMR foi pequeno, isto é, 0,005. Levantamentos populacionais verificados como RMSEA ficaram um pouco acima, mas dentro da área de tolerância, 0,073 e 0,092, respectivamente. O valor do teste qui-quadrado foi estatisticamente significativo a 5%, possivelmente, devido à alta sensibilidade do índice ao tamanho da amostra. Este resultado não se caracteriza como uma limitação para a validação de dois modelos, mas também para os indicadores de ajuste do modelo de dados empíricos. Todas as saturações estão no intervalo 0-1 (Figura 1).

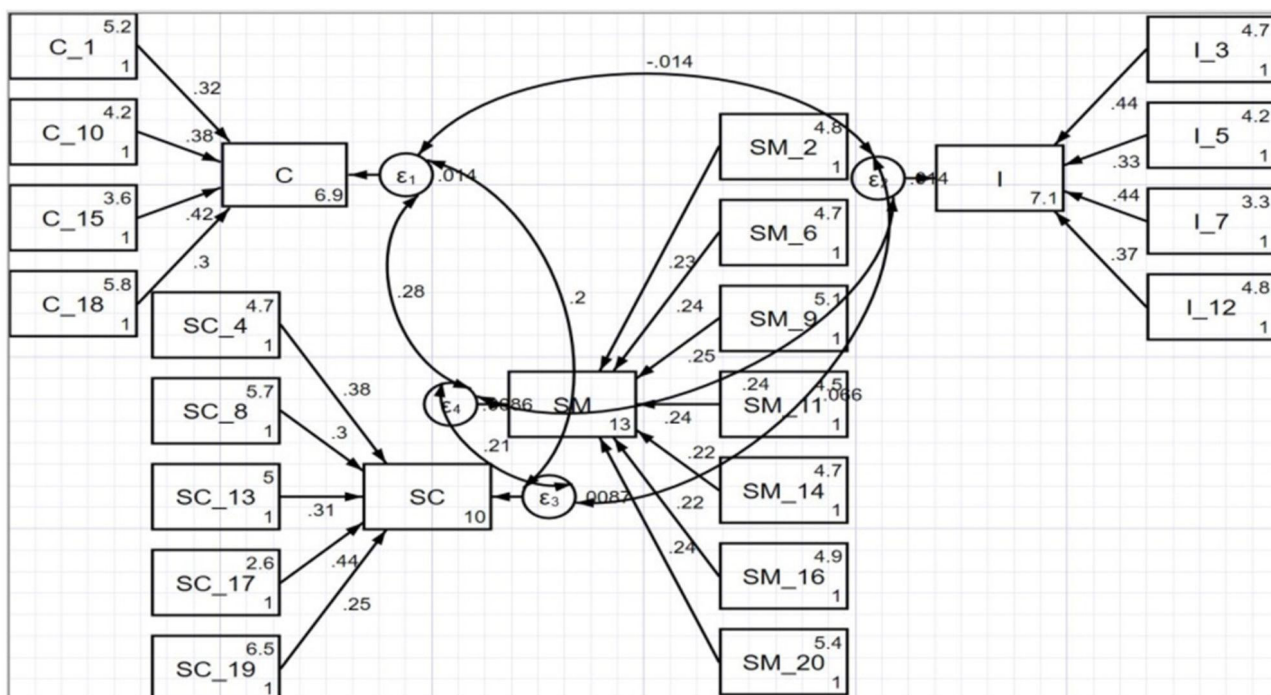


Figura 1 – Modelo de equação estrutural da análise fatorial confirmatória do instrumento ASF-E/Brasil, Pelotas, RS, Brasil, 2018.

†C - Coerência; ‡SC - Mudanças no sistema; †SM - Manutenção do sistema; §I - Individualização.

Na AFC, as quatro dimensões, manutenção do sistema, mudança no sistema, individualização e coerência, que configuram as estratégias de efetividade do funcionamento familiar, são as variáveis latentes, compostas de 20 itens, que são as variáveis observadas. Ao analisar a Figura 1, pode-se verificar que os pesos fatoriais entre as variáveis observadas e latentes foram fracos e variaram de 0,22 a 0,44.

Em relação à magnitude das variáveis observadas e às variáveis exógenas, na dimensão mudança no sistema, o item 17 teve maior influência (0,44); na dimensão de individualização, os itens três e sete apresentaram o mesmo resultado, com magnitude de 0,44. Na dimensão de coerência, o item com a maior magnitude foi o item 15, com influência de 0,42 e, também, na dimensão manutenção do sistema, o item nove teve a maior influência (0,25). Portanto, os itens três, sete e 17 foram os que mais influenciaram o funcionamento familiar como um todo.

Os erros de predição de cada dimensão, ou seja, a correlação entre as dimensões mostrou que todas as variáveis latentes são intercorrelacionadas (consistentes com a teoria) significativamente, exceto a dimensão individualidade, apresentando correlação negativa com a dimensão coerência (-0,14). Entre as variáveis correlacionadas, a maior correlação foi entre a coerência e manutenção do sistema e dimensões de individualização (0,68) (Figura 1).

Confiabilidade do instrumento ASF-E/Brasil

A confiabilidade do instrumento ASF-E/Brasil foi avaliada com a utilização da análise da consistência interna, tomando-se por base o α de *Cronbach*, obtendo-se 0,82 para a escala como um todo e variação de 0,59 a 0,70 para as dimensões do instrumento, separadamente, após a AFE, com o rearranjo e somatório dos itens em cada dimensão. Os resultados foram consistentes e grande parte das metas alcançou coeficientes elevados, variando de 0,62 a 0,82 (Tabelas 3 e 4). O comportamento da ICC (IC 95%) foi semelhante ao ocorrido com o α de *Cronbach*, com 0,81 (0,77 - 0,85) para o total da escala e variação de 0,58 (0,45 - 0,69) a 0,71 (0,65 - 0,77) para as dimensões. Para as metas, a confiabilidade foi elevada, com o maior coeficiente de 0,81 (0,77 - 0,84) para estabilidade e o menor de 0,59 (0,50 - 0,67) para crescimento.

Ao correlacionar o total da escala com cada dimensão, foram observadas correlações positivas e o maior coeficiente ocorreu para a manutenção do sistema ($\rho = 0,84$), confirmando que o aumento no nível de efetividade do funcionamento familiar decorreu, principalmente, de acréscimos obtidos na dimensão manutenção do sistema.

Tabela 3 – Confiabilidade das dimensões do ASF-E/Brasil, considerando o rearranjo e somatório dos itens em cada dimensão após a Análise Fatorial Exploratória. Pelotas, RS, Brasil, 2018. (n=200)

Dimensão e itens	α^*	ICC (95%) [†]	<i>Spearman</i> (ρ) [‡]
Coerência (1,10,15, 18)	0,70	0,67 (0,54 - 0,71)	0,77
Individualização (3,5,7, 12)	0,59	0,58 (0,45 - 0,69)	0,66
Manutenção do sistema (2,6,9,11,14,16, 20)	0,74	0,71 (0,65 - 0,77)	0,84
Mudança no sistema (4,8,13,17, 19)	0,62	0,60 (0,49 - 0,71)	0,63

* α =Alpha de Cronbach; [†]ICC=Coeficiente de Correlação Intraclasse e [‡]Coeficiente de correlação de Spearman (ρ) $p < 0,0001$.

Da mesma forma, também ocorreu correlação positiva entre o total da escala com todas as metas, com maior coeficiente para o controle ($\rho=0,93$) (Tabela 4).

Tabela 4 – Confiabilidade das metas do instrumento de Avaliação das Estratégias de Efetividade Familiar ASF-E/Brasil. Pelotas, RS, Brasil, 2018. (n=200)

Metas	Dimensões e itens	α^*	ICC (95%) [†]	Spearman (ρ) [‡]
Estabilidade	SM [§] (2,6,9,11,14,16, 20) C (1,10,15, 18)	0,82	0,81 (0,77 – 0,84)	0,89
Crescimento	SC [¶] (4,8,13,17, 19) I ^{**} (3,5,7, 12)	0,62	0,59 (0,50 – 0,67)	0,81
Controle	SC [¶] (4,8,13,17, 19) SM [§] (2,6,9,11,14,16, 20)	0,72	0,70 (0,64 – 0,76)	0,93
Espiritualidade	C (1,10,15, 18) I ^{**} (3,5,7, 12)	0,65	0,64 (0,56 – 0,71)	0,87
α^* total	0,82			
ICC (95%) [†] total	0,81 (0,77 - 0,85)			

* α =Alpha de Cronbach; [†]ICC=Coeficiente de Correlação Intraclasse; e, [‡]Coeficiente de correlação de Spearman (ρ), $p < 0,0001$; [§]SM = Manutenção do sistema; [¶]SC = Mudança no sistema; ^{||}C = Coerência; ^{**}I = Individualização.

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo de análise psicométrica a testar a confiabilidade e a validade do instrumento ASF-E/Brasil para uso com famílias brasileiras e os resultados obtidos confirmaram a validade e a confiabilidade. A validade de conteúdo, realizada pelo comitê de especialistas, contribuiu para a avaliação semântica, idiomática, conceitual e experiencial. A adequação da versão em português ao construto é evidenciada pela concordância dos especialistas, tendo em vista que a concordância mínima de 80% entre os juízes pode servir de critério de decisão sobre a pertinência do item ao fator que teoricamente se remete²⁸. Desse modo, pode-se afirmar que a alteração de itens, realizada por esse comitê, teve como objetivo torná-los mais compreensíveis do ponto de vista experiencial, conceitual e cultural. Isto deve-se ao fato de todos possuírem experiência com famílias e conhecimento do pensamento sistêmico na abordagem das famílias, o que faz parte dos fundamentos teóricos que sustentam a construção do instrumento ASF-E/Brasil e do seu construto. Por isso, diante da diversidade cultural das famílias brasileiras, foram adaptados os termos e as expressões que se aproximam da realidade e dos comportamentos socioculturais brasileiros.

A validade explorada com a AFE permitiu a permanência de todos os itens no instrumento ASF-E/Brasil. Na análise fatorial, a dimensão com menor número de itens foi a individualização, fato semelhante ao ocorrido no estudo finlandês⁹.

A análise fatorial apresentou a realocação de alguns itens para outras escalas (dimensões) do ASF-E/Brasil. No fator um, o item 20 do instrumento (*somos livres para ser nós mesmos* - três; *alguns de nós gostariam de mais liberdade* - dois; *temos de fazer o que nos é dito* - um) fazia parte da mudança no sistema e passou a fazer parte da dimensão manutenção do sistema, pois, nesta dimensão, são abordados as estratégias para a tomada de decisões, o estabelecimento de rituais e as tradições e a definição de papéis e normas com a finalidade de manter a harmonia familiar, proporcionando a sensação de segurança e autonomia¹. Isto demonstrou que os indivíduos, na cultura brasileira, possuem liberdade e autonomia na família e mantém o sistema funcionando saudavelmente.

No fator dois, o item 19 do instrumento (*Nossa família tem uma maneira tradicional de comemorar eventos* - três; *não prestamos muita atenção a eventos especiais* - dois; *nossa família não tem nada para comemorar* - um) integrava a dimensão manutenção do sistema e passou a fazer parte da dimensão mudança no sistema, que diz respeito à incorporação de novos eventos⁶. Os fatores culturais podem ter ocasionado a mudança deste fator, pois as famílias brasileiras têm

a necessidade de compor e pertencer a uma rede social que sirva de apoio e de estímulo para o crescimento/aumento da saúde da família.

No fator quatro, o item cinco do instrumento (*Nossa família é mais apoiadora do que a maioria. Temos orgulho de fazer parte dela - três; Nossa família é como a maioria das outras. Nós temos nossos altos e baixos - dois; Nossa familiar não é muito boa. A maioria das famílias parece se harmonizar melhor do que a nossa - um*) compunha a dimensão coerência e passou a fazer parte da individualização. A coerência considera que as relações harmoniosas entre os membros da família podem fornecer um sentido de unidade e de pertencimento familiar por meio da internalização de respeito, amor, preocupação pelo outro e compartilhamento de valores e crenças que permitem criar conexões emocionais necessárias para a sobrevivência do sistema. Com relação à individualização, a mesma está relacionada à identidade pessoal, que inclui funções e responsabilidades em que os talentos são reforçados e as iniciativas e os conhecimentos permitem a incorporação de conhecimentos para assumir comportamentos contra as pressões de ordem pessoal/familiar e do ambiente. Ela é representada por atitudes assumidas pelos membros da família para alcançar interesses particulares e dar sentido à vida¹. Nos resultados relacionados às famílias brasileiras, seus aspectos culturais podem ser explicados pelo respeito à individualização, pois é possível manter uma relação harmoniosa com os membros da família com respeito à identidade pessoal.

A partir da AFC, pode-se afirmar que os itens mais significativos, em cada dimensão, estão relacionados com o modelo teórico. Na dimensão coerência, o item mais significativo foi o 15, referente à opinião, demonstrando que, de modo geral, devido ao vínculo dos participantes, oriundos de famílias nucleares (52%), famílias extensas (37%) e famílias monoparentais (11%), as famílias brasileiras parecem aceitar as diferentes formas de pensar de seus membros, o que permite relações saudáveis. Na mudança no sistema, o item 17, relacionado à tomada de decisões, indica que as famílias brasileiras têm, de modo geral, liberdade para atitudes independentes. Na dimensão manutenção do sistema, o mais significativo foi o item nove, relacionado com a solução para os problemas, o qual indica que as famílias brasileiras encontram apoio em seus membros nos momentos difíceis. Por fim, em relação à dimensão individualização, os mais significativos foram os itens três e sete, relacionados com a ajuda e participação, reafirmando as características culturais das famílias brasileiras que, em geral, apreciam colaborar e envolver-se nas atividades da comunidade.

A validade de critério concorrente apresentou coeficiente de correlação de *Spearman* (ρ) de 0,75 ($p = 0,004$) entre os escores totais da FES e do ASF-E/Brasil e tais valores indicam uma elevada relação entre os dois instrumentos em relação ao constructo medido²⁶⁻²⁸.

O teste de confiabilidade do ASF-E/Brasil apresentou consistência interna geral de 0,82, considerada boa, semelhante aos coeficientes obtidos nos estudos realizados nos Estados Unidos⁶, México⁷, Finlândia, Alemanha e Suíça⁹⁻¹⁰, com α de *Cronbach* entre 0,74 e 0,85 e superior ao estudo realizado na Colômbia⁸.

A confiabilidade foi satisfatória para ambas as dimensões isoladas (manutenção do sistema, sete itens = 0,74; coerência, quatro itens = 0,70) e os itens foram interpretáveis teoricamente, o que demonstra não haver problema metodológico. Ao contrário disso, a questão está relacionada com a proximidade familiar inerente à cultura brasileira e no fato de que as famílias encontraram união e um sentimento de pertencimento na gestão conjunta da operação familiar, ou seja, elas encontraram coerência enquanto mantêm o sistema.

Apesar da condição em que as dimensões mudança no sistema e individualização se encontravam, fundidas no fator dois (Mudança no sistema (SC)/Individualização (I)), foi possível separá-las no fator três = mudança no sistema, com α de *Cronbach* de 0,57, e fator quatro = individualização, com α de *Cronbach* de 0,54. Para a manutenção do sistema e coerência, como ocorreu a falta de distinção clara entre essas dimensões, ambas comportaram o fator um, com α de *Cronbach* de 0,80. Nesse sentido,

os valores obtidos para o ICC foram próximos ao α de *Cronbach*, confirmando o comportamento resultante da AFE.

A partir do agrupamento dos itens nos quatro fatores da AFE, os resultados obtidos para a análise da consistência interna foi de 0,54 para a individualização (fator quatro), 0,57 para mudança no sistema (fator três), 0,70 para coerência e 0,74 para manutenção do sistema (ambos comportaram o fator um). Os valores baixos do α de *Cronbach* dos fatores três e quatro podem estar relacionados ao reduzido número de itens que estes fatores carregaram na AFE, resultados esses semelhantes aos obtidos em estudo Finlandês¹⁰.

Na análise da consistência interna das subescalas (metas) do ASF-E/Brasil, os coeficientes variaram de 0,62 a 0,82. Baseado nos parâmetros internacionais e nos estudos que avaliaram a confiabilidade desse instrumento em diferentes contextos e culturas, considera-se que os níveis de confiabilidade encontrados reforçam a confiabilidade do instrumento ASF-E/Brasil para ser utilizado com famílias brasileiras.

Ao utilizar o coeficiente de correlação de *Spearman*, as correlações positivas dão apoio à compreensão da equivalência conceitual da escala e, portanto, aos aspectos de validade e confiabilidade. Os testes resultaram em um instrumento útil com subescalas que expressam as dimensões de estabilidade, controle, crescimento e espiritualidade, com resultados que têm confiabilidade aceitável e validade conceitual. Nesse contexto, o ASF-E/Brasil, adaptado transculturalmente para o idioma português do Brasil e sua cultura, deve ser considerado com qualidade suficiente a ser utilizado em pesquisas nas quais as quatro metas do funcionamento familiar são relevantes.

A limitação deste estudo está relacionada à característica dos participantes do estudo de validação, pois todos eram adultos, residentes em área urbana do Sul do Brasil, por isso, os resultados não podem ser generalizados para todas as famílias brasileiras. As implicações para a prática da Enfermagem com famílias estão relacionadas à evidência da comprovação de validade e confiabilidade do instrumento ASF-E/Brasil para avaliar a efetividade do funcionamento familiar para manter, promover, restaurar e fortalecer a saúde das famílias brasileiras que vivem no Brasil ou no Exterior e, ainda, pela disponibilidade do instrumento desenvolvido pela Enfermagem, de livre acesso e apoiado no referencial teórico da organização sistêmica, para apoiar o alcance dos objetivos de saúde que as famílias desejam.

O instrumento ASF-E/Brasil encontra-se no Quadro 1 (material suplementar). Informações adicionais sobre o modelo teórico da Organização Sistêmica¹ podem ser acessadas na tese de doutorado e na página da *web* da autora do instrumento original*

Quadro 1 – Instrumento de Avaliação das Estratégias de Efetividade Familiar *ASF-E/Brasil*. Pelotas, RS, Brasil, 2018.

Por favor, responda a estas perguntas sobre sua família. “Família” aqui significa todas as pessoas que você considera como sendo sua família: todos os membros, parentes e até mesmo amigos que são como membros da família. Família são as pessoas que você sente emocionalmente próximas ou com as quais você fica chateado. Elas podem viver em sua casa ou viver em outro lugar, mas têm laços estreitos com você. Com a sua família em mente, por favor, siga estas instruções:				
De cada grupo de três afirmações, escolha a que é mais parecida com a sua família, marcando um X nessa alternativa. Se houver duas que se encaixam, escolha a melhor.				
#1	C	Nossa família é feliz de um modo geral.	Há raiva ou tristeza em nossa família.	As pessoas, em nossa família, não demonstram muito seus sentimentos.
		3	1	2

* <https://friedemm.info/index.php/es/escala-eeff/escala-eeff/asf-e-brasiliano>

Quadro 1 – Cont.

Por favor, responda a estas perguntas sobre sua família. “Família” aqui significa todas as pessoas que você considera como sendo sua família: todos os membros, parentes e até mesmo amigos que são como membros da família. Família são as pessoas que você sente emocionalmente próximas ou com as quais você fica chateado. Elas podem viver em sua casa ou viver em outro lugar, mas têm laços estreitos com você. Com a sua família em mente, por favor, siga estas instruções:

#2	SM	Nós nunca concordamos sobre quem, na família, deve ter o direito de fazer o quê.	Às vezes, um membro da nossa família é descuidado e/ou não tem consideração.	Geralmente, não pensamos apenas em nós mesmos, mas nos outros membros da família também.
		1	2	3
#3	I	Se há trabalho a ser feito na comunidade, às vezes, nós ajudamos, caso isso traga algum benefício para a nossa família.	Se há trabalho a ser feito na comunidade, normalmente, não participamos porque não nos sentimos parte dela.	Se há trabalho a ser feito na comunidade, gostamos de contribuir.
		2	1	3
#4	SC	Não estamos felizes porque estamos presos em um bairro onde não queremos estar.	Nós gostamos do nosso bairro porque as pessoas, ao nosso redor, são amigáveis.	Nosso bairro é um lugar ruim e temos de nos proteger das coisas que acontecem nele.
		2	3	1
#5	I	Nossa família é mais apoiadora do que a maioria. Temos orgulho de fazer parte dela.	Nossa família é como a maioria das outras. Nós temos nossos altos e baixos.	Nossa família não é muito boa. A maioria das famílias parece harmonizar-se melhor do que a nossa.
		3	2	1
#6	SM	As pessoas da nossa família sentem que ninguém as entende.	As pessoas da nossa família, às vezes, sentem-se mal compreendidas.	Sabemos quando há algo de errado com um de nós.
		1	2	3
#7	I	Participamos de atividades que a comunidade, a igreja ou a escola oferece porque gostamos de fazer parte do que está acontecendo.	Não temos tempo, nem energia, para nos envolver nas atividades realizadas pela comunidade, pela igreja ou pela escola.	Às vezes, participamos de atividades na comunidade, igreja ou escola, se alguém nos convidar.
		3	1	2
#8	SC	Seria fácil pedir ajuda a nossos amigos, pois eles se preocupam com a gente.	Pedir ajuda em uma organização comunitária ou uma igreja seria mais fácil do que pedir aos nossos amigos.	Se precisássemos de ajuda, não teríamos para onde ir.
		3	2	1
#9	SM	Um problema sério em nossa família causa desentendimento e dor.	Se temos um problema sério, todos nós pensamos sobre isso de forma muito diferente.	Se temos um problema sério, todos nós enfrentamos juntos.
		1	2	3
#10	C	Alguns membros de nossa família fazem todo o trabalho e outros não fazem nada.	Todos, na família, ajudam tanto quanto possível para que o trabalho seja concluído.	Alguns membros da família poderiam ajudar mais.
		1	3	2

Quadro 1 – Cont.

Por favor, responda a estas perguntas sobre sua família. “Família” aqui significa todas as pessoas que você considera como sendo sua família: todos os membros, parentes e até mesmo amigos que são como membros da família. Família são as pessoas que você sente emocionalmente próximas ou com as quais você fica chateado. Elas podem viver em sua casa ou viver em outro lugar, mas têm laços estreitos com você. Com a sua família em mente, por favor, siga estas instruções:

#11	SM	Com frequência, alguém discorda da forma como as decisões são tomadas.	Nossa família tem uma boa maneira de tomar decisões.	Não conseguimos tomar decisões sem ferir os sentimentos de alguém.
		2	3	1
#12	I	Não confiamos em organizações como as escolas ou o local de trabalho. Geralmente, ficamos quietos e fazemos nossas próprias coisas.	Se temos problemas com organizações, como as escolas ou o local de trabalho, lutamos por nossos direitos.	Se temos problemas com organizações, como as escolas ou o local de trabalho, geralmente, conversamos sobre isso com as pessoas envolvidas.
		1	2	3
#13	SC	A maioria dos nossos amigos não entende nossos problemas se contamos a eles.	Podemos compartilhar problemas com nossos amigos, pois eles são prestativos.	Não falamos sobre problemas familiares com amigos.
		1	3	2
#14	SM	Nossa família estaria melhor se não fosse por alguns problemas que tivemos.	Problemas causaram muita infelicidade em nossa família.	Nossa família aprendeu lições a partir de problemas que tivemos.
		2	1	3
#15	C	Nossa família é de opinião.	Mesmo as opiniões muito incomuns são respeitadas.	Não podemos dizer o que realmente pensamos.
		2	3	1
#16	SM	Na nossa família, não nos importamos, de verdade, uns com os outros.	Em nossa família, sentimo-nos mais próximos de alguns do que de outros.	Sentimo-nos muito próximos em nossa família.
		1	2	3
#17	SC	Nunca decidimos nada sozinhos.	Em nossa família, tomamos decisões independentes.	Pedimos a aprovação da família para tomar decisões pessoais.
		1	3	2
#18	C	Nós preferimos ficar longe da família.	Basicamente, nossa família nos faz sentir seguros e felizes.	Há alguns momentos em que estar com os membros da família faz com que nos sintamos bem e, em outros, preferimos não estar com eles.
		1	3	2
#19	SC	Não prestamos muita atenção a eventos especiais.	Nossa família não tem nada para comemorar.	Nossa família tem uma maneira tradicional de comemorar eventos.
		2	1	3
#20	SM	Somos livres para ser nós mesmos.	Alguns de nós gostariam de mais liberdade.	Temos de fazer o que nos é dito.
		3	2	1

C = *Coherence/Coerência*; I = *Individuation/Indivuação*; SC = *System Change/Mudança no sistema*; SM = *System Maintenance/Manutenção do Sistema*.

CONCLUSÃO

Os resultados dos testes psicométricos do instrumento ASF-E/Brasil, para avaliar a validade de conteúdo, constructo, critério e a confiabilidade para uso com famílias brasileiras, apresentaram informações relevantes que evidenciam a validade e a confiabilidade. O ASF-E/Brasil poderá contribuir para a prática de enfermeiros (as) com famílias e ou profissionais interessados em um instrumento que possa avaliar, com confiabilidade, a efetividade do funcionamento familiar em diferentes contextos.

REFERÊNCIAS

1. Friedemann M-L. The framework of systemic organization: a conceptual approach to families and nursing. Thousand Oaks, CA(US): SAGE Publications, Inc.; 1995.
2. International Family Nursing Association (IFNA). Position statement on advanced practice competencies for family nursing [Internet]. 2017 [acesso 2020 Nov 12]. Disponível em: <https://internationalfamilynursing.org/wordpress/wp-content/uploads/2017/05/APC-Print-friendly-PDF-document-in-color-no-photos-English-language.pdf>
3. International Family Nursing Association (IFNA). Position statement on generalist competencies for family nursing practice [Internet]. 2015 [acesso 2020 Nov 12]. Disponível em: <https://internationalfamilynursing.org/wordpress/wp-content/uploads/2015/07/GC-Complete-PDF-document-in-color-with-photos-English-language.pdf>
4. Lise F, Schwartz E, Spagnolo LM, Lange C, Dall'Agnol J. Assessment and intervention strategies for families of children and adolescents: Integrative literature review. Rev Pesq Cuid Fundam Online [Internet]. 2020 Jan-Dez [acesso 2020 Nov 12];12:984-91. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7145>
5. Vianna VPT, Silva EA, Souza-Formigoni MLO. Versão em português da Family Environment Scale: aplicação e validação. Rev Saúde Pública [Internet]. 2007 Jun [acesso 2020 Nov 12];41(3):419-26. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000300014>
6. Friedemann ML. An instrument to evaluate effectiveness in family functioning. West J Nurs Res [Internet]. 1991 Abr 1 [acesso 2020 Nov 12];13(2):220-36. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/019394599101300205>
7. Chávez M, Friedemann ML, Alcorta GA. Evaluación de la escala de efectividad en el funcionamiento familiar. Desarrollo Cientif Enferm. 2000; 8(1):12-18.
8. Bustamante EG, Ávila IC, Montes CED, Luis A, Cogollo Z. Validez y confiabilidad de la versión en español de la escala de evaluación de la funcionalidad familiar (ASF-E-20). Av Enferm [Internet]. 2013 Jul-Dez [acesso 2020 Nov 12];31(2):21-9. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v31n2/v31n2a03.pdf>
9. Köhlen C, Friedemann M-L. Überprüfung eines familien-the assessment-instruments auf der Grundlage der Theorie des systemischen Gleichgewichts. Pflege [Internet]. 2006 Feb [acesso 2020 Nov 12];19(1):23-32. Disponível em: <https://doi.org/10.1024/1012-5302.19.1.23>
10. Åstedt-Kurki P, Friedemann ML, Paavilainen E, Tammentie T, Paunonen-Ilmonen M. Assessment of strategies in families tested by Finnish families. Int J Nurs Studies [Internet]. 2001 Feb 1 [acesso 2020 Nov 12];38(1):17-24. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(00\)00056-0](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(00)00056-0)
11. Oliveira F de, Kuznier TP, Souza CC, Chianca TCM. Aspectos teóricos e metodológicos para adaptação cultural e validação de instrumentos na enfermagem. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2018 [acesso 2020 Nov 12];27(2):e4900016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180004900016>

12. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 2000 Dez 15 [acesso 2020 Nov 12];25(24):3186-91. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
13. Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health* [Internet]. 1997 Jun [acesso 2020 Nov 12];20(3):269-74. Disponível em: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-240X\(199706\)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199706)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)
14. Gjersing L, Caplehorn JRM, Clausen T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. *BMC Med Res Methodol* [Internet]. 2010 Fev 10 [acesso 2020 Nov 12];10:13. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2288-10-13>
15. Canhota C. Qual a importância do estudo piloto? In: Silva EE, org. *Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica*. Lisboa (PT): APMCG; 2008. p. 69-72.
16. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. *Análise multivariada de dados*. 6ª ed. Porto Alegre, RS(BR): Bookman, 2009.
17. Moos RH, Moos BS. *Family environment scale manual*. 3ª ed. Palo Alto, CA(US): Consulting Psychologists Press; 1994.
18. Tilden VP, Nelson CA, May BA. The IPR inventory: development and psychometric characteristics. *Nurs Res* [Internet]. 1990 Nov-Dez [acesso 2020 Nov 12];39(6):337-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00006199-199011000-00004>
19. Hyrkäs K, Appelqvist-Schmidlechner K, Oksa L. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2003 Ago [acesso 2020 Nov 12];40(6):619-25. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(03\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(03)00036-1)
20. Wynd CA, Schmidt B, Schaefer MA. Two quantitative approaches for estimating content validity. *West J Nurs Res* [Internet]. 2003 Ago 1 [acesso 2020 Nov 12];25(5):508-18. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0193945903252998>
21. Burns N, Grove SK. *The practice of nursing research appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 6ª ed. St. Louis, MO(US): Saunders; 2009.
22. Jolliffe IT. Graphical representation of data using principal components. In: Jolliffe IT. *Principal component analysis*. New York, NY(US): Springer; 2002. p 78-110.
23. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika* [Internet]. 1974 Mar [acesso 2020 Nov 12];39(1):31-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
24. Coleta MFD. A medida da satisfação conjugal: adaptação de uma escala. *Psico*. 1989;18(2):90-112.
25. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY(US): The Guilford Press; 2011.
26. Bonett DG, Wrigh TA. Cronbach's alpha reliability: interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. *J Organ Behav* [Internet]. 2015 Jan [acesso 2020 Nov 12];36(1):3-15. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/job.1960>
27. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. *Measurement in nursing and health research*. 4ª ed. Philadelphia, PA(US): Springer Publishing Company; 2010.
28. Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis, RJ(BR): Editora Vozes Limitada; 2017.

NOTAS

ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da tese - Adaptação transcultural e validação do instrumento *The Assessment of Strategies in Family-Effectiveness* ASF-E para uso com famílias brasileiras, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Pelotas, em 2020.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Lise F, Schwartz E, Friedemann MI.

Coleta de dados: Lise F.

Análise e interpretação dos dados: Lise F, Schwartz E, Friedemann MI, Stacciarini JM.

Discussão dos resultados: Lise F, Schwartz E, Friedemann MI, Stacciarini JM.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Lise F, Schwartz E, Friedemann MI, Stacciarini JM.

Revisão e aprovação final da versão final: Lise F, Schwartz E, Friedemann MI, Stacciarini JM.

AGRADECIMENTO

A CAPES pela bolsa de doutorado da primeira autora. Ao CNPQ pela bolsa de produtividade em pesquisa da segunda autora.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Processo: Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior -88881.189659/2018-01.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas, parecer n. 2.088.369/2017, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 68095317.3.0000.5316.

CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

EDITORES

Editores Associados: Gisele Cristina Manfrini, Natália Gonçalves, Monica Motta Lino.

Editor-chefe: Roberta Costa.

HISTÓRICO

Recebido: 23 de novembro de 2020.

Aprovado: 24 de agosto de 2021.

AUTOR CORRESPONDENTE

Fernanda Lise

fernandalise@gmail.com

