

Débora de Almeida
Pereira¹

Nelson Carvas Junior²

Jânio Luiz Correia
Júnior³

Ricardo de Freitas
Dias⁴

Adaptação transcultural: tradução e validação de conteúdo da versão brasileira do instrumento *the international fitness scale*

Transcultural adaptation: translation and validation of content of the brazilian version of the the international fitness scale instrument

RESUMO

Objetivo: Realizar a adaptação transcultural por meio da tradução, validação de conteúdo, clareza e compreensão do questionário *The International Fitness Scale* (IFIS). **Métodos:** Foi realizada a adaptação transcultural do IFIS por meio das seguintes etapas: tradução, síntese da tradução, retrotradução, síntese da retrotradução e revisão por comitê de especialistas (n=5), seguido da avaliação da compreensão e clareza por 25 profissionais da área de saúde e da aplicação do instrumento em adolescentes (n=40). Para avaliar o construto que o instrumento propõe medir, bem como a qualidade da tradução, foram realizadas análises descritivas e o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC). Para verificar o grau de consistência interna das questões, foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach. **Resultados:** Após a avaliação dos especialistas, apenas o item (título) apresentou valor inferior a 80% da escala Likert de cinco pontos, relativo à equivalência idiomática (3,40) e conceitual (3,80). Após os ajustes solicitados, a versão final do questionário apresentou um CVC total de 0,94. O grau de clareza e compreensão avaliado pelos profissionais de saúde variou de 4,5 a 5,0, e um CVC de 0,95. O alfa de Cronbach total foi de 0,88, o que equivale a uma consistência interna alta. **Conclusão:** A adaptação transcultural mostrou ser válida, apresentando tanto qualidade de conteúdo quanto clareza e compreensão, além de estar em condições de passar para as próximas análises psicométricas, o que possibilitará recomendações futuras da sua aplicação e avaliação da aptidão física de adolescentes no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE

Aptidão Física; Tradução; Comparação Transcultural.

ABSTRACT

Objective: Achieve cross-cultural adaptation through translation, content validation, clarity and understanding of the questionnaire *The International Fitness Scale* (IFIS). **Methods:** Cross-cultural adaptation of the IFIS was performed through the following stages: translation, translation synthesis, back-translation, back-translation synthesis and review by an expert committee (n= 5), followed by the evaluation of understanding and clarity by 25 professionals in the area and application of the instrument in adolescents (n= 40). To evaluate the construct that the instrument propose to measure, as well as the quality of the translation, were carried out descriptive analyzes and the CVC. The Cronbachs alpha coefficient was used to verify the degree of internal consistency of the questions. **Results:** After the evaluation of the specialists, only the item (title)

¹Mestranda em Hebiatria –Determinantes de Saúde na Adolescência – pela Universidade de Pernambuco (UPE). Camaragibe, PE, Brasil.

²Mestre em Ciências da Saúde pelo Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE). Docente pela Universidade Ibirapuera (UNIB). São Paulo, SP, Brasil.

³Graduando em Fisioterapia pela Universidade de Pernambuco (UPE). Petrolina, PE, Brasil.

⁴Doutor em Biologia Funcional e Molecular pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mestre em Ciência da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco (UCB/RJ). Docente da Universidade de Pernambuco - UPE/Petrolina e Docente do Programa de Pós-graduação em Hebiatria - UPE/Recife, Brasil.

Débora de Almeida Pereira (debora.almeidapereira@hotmail.com) – Universidade de Pernambuco (UPE), Programa de Pós-Graduação em Hebiatria. Avenida General Newton Cavalcanti, 1650, Tabatinga, Camaragibe, PE, Brasil. CEP: 54753-220.

Submetido em 29/12/2018 - Aprovado em 18/03/2019

presented value less than 80% of the Likert scale of five points, related to the idiomatic equivalence (3.40) and conceptual (3.80). After the requested adjustments, the final version of the questionnaire presented a total CVC of 0.94. The degree of clarity and comprehension assessed by health professionals ranged from 4.5 to 5.0 and a CVC of 0.95. The total Cronbachs alpha was 0.88, which is equivalent to a high internal consistency. **Conclusion:** Transcultural adaptation proved to be valid, presenting both content quality and clarity and comprehension, as well as being able to move on to the next psychometric analyzes, which will allow future recommendations for its application and evaluation of the physical aptitude of adolescents in Brazil.

➤ KEY WORDS

Physical Fitness; Translating; Cross-Cultural Comparison.

➤ INTRODUÇÃO

A baixa aptidão física é considerada um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, superando fatores clássicos como dislipidemia, hipertensão arterial e obesidade¹. Consequentemente, sua avaliação é de interesse da saúde pública mundialmente².

Porém, a avaliação dos componentes da aptidão física depende de laboratórios, presença de especialistas, alto financiamento e tempo hábil para realização de exames, o que torna impraticável sua mensuração em larga escala e utilização em estudos populacionais^{2,3}. Nesse sentido, surge a necessidade de buscar métodos alternativos, como os questionários, que são amplamente empregados em pesquisas epidemiológicas devido à simplicidade de utilização e seu baixo custo⁴.

Contudo, é necessário que esses instrumentos apresentem qualidades psicométricas que garantam a confiabilidade dos indicadores avaliados, sendo a validade uma das mais importantes, pois, analisa se o instrumento é capaz de avaliar o que se propõe⁴. A validade de conteúdo verifica se a abordagem representa o comportamento da amostra a ser avaliado, determinando se a escolha dos itens que compõem o instrumento é adequada⁴.

Dessa forma, o questionário *The International Fitness Scale* (IFIS) foi elaborado e testado em adolescentes europeus, cujo objetivo é a avaliação autorrelatada da aptidão física geral e dos seus componentes (capacidade cardiorrespiratória,

força muscular, velocidade/agilidade e flexibilidade)². Posteriormente, foi validado em diferentes populações (crianças, jovens e adultos de ambos os sexos; e mulheres portadoras de fibromialgia)^{5,6,1,3}, mostrando ser válido e confiável, além de ter apresentado associação com parâmetros de saúde^{6,5,1}.

Logo, frente à dificuldade de avaliar a aptidão física de adolescentes no Brasil, como também a escassez de métodos alternativos no país, a validação transcultural para o idioma português brasileiro, e a investigação da validade e confiabilidade do questionário IFIS são essenciais. Assim, o objetivo do presente estudo foi realizar a adaptação transcultural por meio da tradução, validação de conteúdo, clareza e compreensão do questionário IFIS.

MÉTODOS

Inicialmente, foi solicitada a autorização do autor para a validação transcultural do questionário IFIS. Após obtenção, por meio digital, do termo de consentimento de Francisco B Ortega Ph.D, da *University of Granada*, Espanha, foi realizada a adaptação transcultural do questionário *The International Fitness Scale* a partir das etapas descritas por Beaton et al. (2000)⁷.

a) Tradução: dois tradutores juramentados brasileiros, oficialmente proficientes em inglês, registrados na Junta Comercial do Estado de

Pernambuco (JUCEPE), realizaram a tradução de forma independente do idioma inglês para o português brasileiro;

b) Síntese da tradução: após a tradução, foi realizada uma reunião entre os pesquisadores e os tradutores, para comparar a versão original e as versões de cada tradutor. A equipe identificou discrepâncias, analisou a redação, o uso da linguagem e a equivalência do sentido das perguntas e respostas, buscando o consenso e a obtenção de uma única versão, preservando o significado do instrumento original;

c) Back translation (retrotradução): a partir da versão construída na síntese da tradução, dois tradutores norte-americano nativos, proficientes em português e que não conheciam a versão original do instrumento, realizaram a retrotradução (nova tradução) para o idioma original do instrumento, de forma independente. Esta etapa teve como objetivo checar a validade, buscando a certeza de que a versão traduzida reflete o conteúdo da versão original, identificando possíveis interpretações incorretas e falhas de adaptação dos diferentes contextos culturais;

d) Síntese da retrotradução: seguido da retrotradução, foi realizada uma reunião entre os pesquisadores e os tradutores, com o objetivo de selecionar as frases mais adequadas e de melhor expressão. Após o consenso, foi obtida a versão final da retrotradução;

e) Revisão por comitê de especialistas: uma comissão formada por cinco especialistas proficientes em inglês e português brasileiro, graduados em Educação Física, doutores em Psicologia, Nutrição, Ciências do Movimento Humano e Saúde Pública, com experiência média de oito anos nesse tipo de estudo e com o tema pesquisado. Com o objetivo de alcançar a equivalência transcultural, os especialistas, de posse de todas as versões (original, síntese da tradução e síntese da retrotradução), avaliaram as equivalências: semântica (identifica se a palavra apresenta o mesmo significado da versão original), idiomática (avalia as linguagens coloquiais que são de difícil tradução), cultural (avalia o contexto cultural da população alvo) e conceitual (avalia o significado

conceitual de palavras quando semelhantes e compara os contrastes culturais).

A equivalência transcultural das quatro áreas avaliadas pelos especialistas procedeu-se por uma escala *Likert*: 1 - Discordo totalmente; 2 - Discordo parcialmente; 3 - Indiferente; 4 - Concordo parcialmente e; 5 - Concordo totalmente. Caso o especialista não compreendesse a questão ou a linguagem não parecesse adequada, foi solicitado que sugerisse alterações, justificando os motivos.

Considerando a revisão e as sugestões dos especialistas, foi confeccionada a versão final do instrumento a ser testado no idioma português brasileiro.

f) Avaliação da clareza e grau de compreensão: com o objetivo de avaliar a clareza e o grau de compreensão de cada questão e da instrução da escala, o questionário foi avaliado por 25 profissionais de saúde (educação física, enfermagem, fisioterapia, nutrição e psicologia).

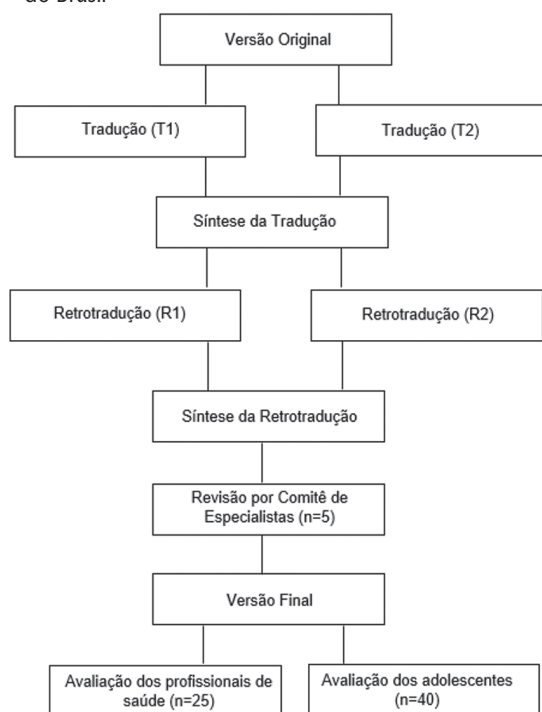
Cada profissional respondeu à seguinte questão: "Você entendeu o que foi perguntado?". As respostas eram do tipo escala *Likert*: 1 - não entendi nada; 2 - entendi só um pouco; 3 - entendi mais ou menos; 4 - entendi quase tudo, mas tenho algumas dúvidas; 5 - entendi perfeitamente e não tenho dúvidas. Caso o profissional não compreendesse a questão ou a linguagem não parecesse adequada, foi solicitado que sugerisse alterações, justificando os motivos. Por fim, foi elaborada a versão final do instrumento. Todos os procedimentos foram seguidos e aplicados conforme descrito por Reichenheim e Moraes (2007)⁸ e Conti et al. (2009)⁹.

g) Pré-teste: para avaliar se o instrumento adaptado retém a equivalência no contexto em que está sendo aplicado quanto à adequação cultural, compreensão, clareza das perguntas e respostas, erros e dificuldades encontradas, a versão final do questionário IFIS foi aplicada em 40 adolescentes estudantes do ensino médio, de ambos os sexos, com idade de 15 a 17 anos (Figura 1). O tamanho da amostra recomendado para esta etapa é de cinco a oito voluntários por número de itens ou variáveis manifestas⁷. Todos os adolescentes concordaram em participar vo-

luntariamente e foram selecionados de forma aleatória simples.

Todos os procedimentos adotados neste estudo obedeceram aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco - Brasil, obtendo parecer sob o número = 3.015.407 e CAAE= 93550718.0.0000.5207.

Figura 1. Etapas da validação transcultural do The International Fitness Scale para o idioma português do Brasil



ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram processados e analisados nos softwares *Microsoft Office Excel* para *Windows*, sendo inseridos por meio de digitação dupla e checagem *a posteriori*. Desenvolveram-se análises descritivas (média, desvio padrão e mediana). Para avaliar o construto que o instrumento propõe medir e a qualidade da tradução, utilizou-se:

1) a média, sendo considerada adequada um valor acima de 80% da escala *Likert* (valor ideal $\geq 4,0$); e 2) o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), que visa quantificar, examinar e interpretar a clareza e a coerência de cada item do instrumento que foi proposto pela versão final da comissão de especialistas¹⁰. Foi calculado o CVC para cada um dos aspectos julgados na adaptação (semântica, idiomática, cultural e conceitual) e o CVC para cada item da escala. Para considerar a qualidade do aspecto ou do item julgado, foi aceito como critério um valor de CVC $\geq 0,80$ ¹⁰.

A verificação do grau de consistência interna das questões foi realizada pelo coeficiente alfa de Cronbach, considerando muito baixa ($\alpha \leq 0,30$), baixa ($\alpha 0,30 \leq 0,60$), moderada ($\alpha 0,60 \leq 0,75$), alta ($\alpha 0,75 \leq 0,90$) e muito alta ($\alpha > 0,90$)¹¹. Para avaliar a capacidade discriminante do IFIS entre a aptidão física de meninos e meninas, utilizamos o Teste U de Mann-Whitney e o tamanho do efeito, representado pelo Coeficiente de correlação *r* de Pearson, considerando como: efeito pequeno ($r = 0,10$), efeito médio ($r = 0,30$) e efeito elevado ($r = 0,50$)¹².

RESULTADOS

Tradução e adaptação cultural

A síntese da tradução foi elaborada conforme o contexto cultural e o consenso dos tradutores com os pesquisadores, sendo sugeridas as seguintes adaptações: no título - "Preparo físico autorrelatado"; no enunciado - tradução da palavra "fitness" como "preparo" e não como "condicionamento"; na graduação das respostas - "very poor, poor e average" foram traduzidas, respectivamente, como "muito ruim, ruim e médio"; pergunta 02 - o termo "cardiorespiratory fitness" foi traduzido como "preparo físico cardiorrespiratório", porém a tradução para "capacidade cardiorrespiratória" foi considerada mais adequada na área do estudo.

A síntese da retrotradução seguiu os mesmos padrões da etapa anterior, sugerindo as seguintes alterações: enunciado - a expressão "muito importante" foi traduzida como "very important"; a

palavra "questionário" foi traduzida como "questionnaire"; a expressão "by yourself" foi substituída por "on your own"; a palavra "marque" foi traduzida como "check"; e a expressão "try to" foi retirada da retrotradução. No enunciado e na primeira questão, a palavra "preparo" foi traduzida como "fitness"; na pergunta 02, a palavra "capacidade" aparece duas vezes e foi traduzida como "capacity" e "ability", respectivamente; na pergunta 03, a palavra "muscular" ficou como "muscular"; na pergunta 04, a palavra "é" foi traduzida como "is"; na graduação das respostas, as opções "muito ruim", "ruim" e "regular" ficaram, respectivamente, como "very poor", "poor" e "average". A versão original e as versões das sínteses da tradução e retrotradução estão apresentadas no Quadro 1.

Em posse das versões original, sínteses da tradução e retrotradução, houve a avaliação da equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual pelo comitê de especialistas, no qual, apenas as equivalências idiomática e conceitual relativas ao título apresentaram resultados inferiores a 80% da escala *Likert* (Tabela 1). Para a versão final, foi aceita a alteração da expressão "physical fitness" que fora traduzida como "preparo físico", sendo sugerida a expressão "aptidão física" por representar o sentido literal da proposta, e por entender-se "preparo físico" como um processo e não como um produto.

Validação de conteúdo

O Coeficiente de Validade de Conteúdo total, considerando a média do CVC para cada um dos quatro aspectos julgados (semântica, idiomática, cultural e conceitual) foi de 0,94, acima do ponto de corte estabelecido. Após a revisão do comitê de especialistas, adaptações de algumas expressões e o valor do CVC_i para cada aspecto avaliado, foi elaborada a versão final do instrumento (Tabela 2).

Clareza e grau de compreensão

Relativo ao grau de clareza e compreensão verbal da versão final do questionário avaliada pelos profissionais de saúde, o valor médio obtido foi de 4,74, superior a 80% da escala *Likert*.

Considerando o CVC total do instrumento (CVC_t = 0,95) e para cada item avaliado (CVC_i), todos os scores ficaram acima do ponto de corte estabelecido (Tabela 3).

Com relação às áreas profissionais (educação física, enfermagem, fisioterapia, nutrição e psicologia), verifica-se que a avaliação de todas obtiveram CVC_t e o CVC_i maior ou igual ao ponto de corte estabelecido, variando o CVC_i entre 0,80 a 1,00 (Figura 2).

Para a realização do pré-teste, a versão final do questionário IFIS traduzida para o idioma português do Brasil foi aplicada em 40 adolescentes, sendo 21 do sexo feminino (52,5%) e 19 do sexo masculino (47,5%), cuja média da idade foi de 16,33 ± 0,69 anos.

A consistência interna do IFIS avaliada pelo coeficiente alfa de Cronbach total foi de 0,88, o que equivale a uma consistência interna alta. Caso algum item fosse excluído, o alfa de Cronbach variaria de 0,84 a 0,88. Mas, mesmo que isso ocorresse, independente do item, a consistência interna permaneceria alta (Tabela 4).

Relativo às respostas do IFIS dos adolescentes de acordo com o sexo, verificamos que houve diferença significativa entre elas e em todas as variáveis ($p < 0,05$), o que demonstra que o instrumento apresenta capacidade de discriminar os diferentes sexos (Tabela 5 e Figura 3).

Além da significância estatística, os resultados obtidos a partir das respostas do IFIS dos adolescentes obtiveram o tamanho do efeito (r) médio para todos os itens, sendo: aptidão física geral = 0,35; capacidade cardiorrespiratória = 0,42; força muscular = 0,42; velocidade/agilidade = 0,40 e; flexibilidade = 0,36.

Quadro 1. Versões original, tradução e retrotradução do instrumento *The International Fitness Scale*.

ORIGINAL	TRADUÇÃO	RETROTRADUÇÃO
Self-reported physical fitness	Preparo físico autorrelatado	Self-reported physical fitness
It is very important that you do this test by yourself without taking into account the answers given by your classmates. Your answer is only useful for the progress of science and medicine. Please answer all the questions and do not leave any blank. Mark only one answer per question, and more important: be sincere. Thank you for your cooperation. Please try to think about your level of physical fitness (compared to your friends) and choose the right option	É muito importante que você responda a este questionário sozinho(a), sem levar em conta as respostas dadas pelos seus colegas de classe. Sua resposta somente tem utilidade para o progresso da ciência e da medicina. Por favor, responda todas as perguntas e não deixe nenhuma em branco. Marque apenas uma resposta por pergunta e, o mais importante: seja sincero(a). Obrigado pela sua cooperação. Por favor, tente pensar sobre seu nível de preparo físico (comparado com os de seus amigos) e escolha a opção correta.	It is important that you answer this questionnaire on your own, without taking into account the answers provided by your classmates. Your answers will be used exclusively towards the advancement of science and medicine. Please answer all of the questions, do not leave any blank. Check only one answer per question and, most importantly, be honest. Please, think about your level of physical fitness (compared to that of your friends) and choose the correct option.
1 - Your general physical fitness is:	1 - Seu preparo físico em geral é:	1 - Your physical fitness in general is:
2 - Your cardiorespiratory fitness (capacity to do exercise, for instance running, for a long time) is:	2 - Sua capacidade cardiorrespiratória (capacidade de fazer exercícios, por exemplo, correr por muito tempo) é:	2 - Your cardiorespiratory capacity (your ability to do exercise or run for long periods of time) is:
3 - Your muscular strength is:	3 - Sua força muscular é:	3 - Your muscular strength is:
4 - Your speed/agility is:	4 - Sua velocidade/agilidade é:	4 - Your speed/agility is:
5 - Your flexibility is:	5 - Sua flexibilidade é:	5 - Your flexibility is:
Very poor. Poor. Average. Good. Very good.	Muito ruim. Ruim. Médio(a). Bom / Boa. Muito bom / Muito boa.	Very poor. Poor. Average. Good. Very good.
Thank you for your time and participation	Obrigado pelo seu tempo e participação.	Thank you for your time and your participation.

Tabela 1. Análise descritiva (média, desvio padrão e mediana) dos cinco especialistas.

Item	Semântica	Idiomática	Cultural	Conceitual
T	4,40 ± 1,34	3,40 ± 1,51 *	4,20 ± 1,30	3,80 ± 1,30 *
	5,00	3,00	5,00	4,00
E	4,00 ± 1,22	4,40 ± 0,89	4,80 ± 0,44	4,00 ± 1,00
	4,00	5,00	5,00	4,00
P01	4,80 ± 0,44	4,40 ± 0,89	4,80 ± 0,44	4,40 ± 0,89
	5,00	5,00	5,00	5,00

continua

continuação do tabela 1

Item	Semântica	Idiomática	Cultural	Conceitual
P02	4,60 ± 0,54	4,80 ± 0,44	4,60 ± 0,54	4,80 ± 0,44
	5,00	5,00	5,00	5,00
P03	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00
	5,00	5,00	5,00	5,00
P04	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00
	5,00	5,00	5,00	5,00
P05	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00
	5,00	5,00	5,00	5,00
R	5,0 ± 0,00	4,60 ± 0,89	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00
	5,00	5,00	5,00	5,00
F	5,0 ± 0,00	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00
	5,00	5,00	5,00	5,00

Legenda: T – Título; E – Enunciado; P – Pergunta; R – Respostas e F - Final.

Símbolo: *Valor inferior a 80% da escala *Likert*.

Tabela 2. Versão final e o CVCi para cada item calculado em função dos cinco especialistas.

Item	Versão Final traduzida e adaptada para o português do Brasil	CVC			
		Semântica	Idiomática	Cultural	Conceitual
T	Aptidão Física Autorrelatada	0,84	0,68	0,84	0,76
E	É muito importante que você responda a este questionário sozinho(a), sem levar em conta as respostas dadas pelos seus colegas de classe. Sua resposta será útil para o progresso da ciência e da medicina. Por favor, responda todas as perguntas e não deixe nenhuma em branco. Marque apenas uma resposta por pergunta e, o mais importante: seja sincero(a). Obrigado pela sua cooperação. Por favor, tente pensar sobre seu nível de aptidão física (comparado com os de seus amigos) e escolha a opção correta.	0,80	0,88	0,96	0,80
P01	Sua aptidão física em geral é	0,96	0,88	0,96	0,88
P02	Sua capacidade cardiorrespiratória (capacidade de fazer exercícios, por exemplo, correr por muito tempo) é	0,92	0,96	0,92	0,96
P03	Sua força muscular é	1,00	1,00	1,00	1,00
P04	Sua velocidade/agilidade é	1,00	1,00	1,00	1,00
P05	Sua flexibilidade é	1,00	1,00	1,00	1,00
R	Muito ruim; Ruim; Médio(a); Bom / Boa; Muito bom / Muito boa	1,00	0,92	1,00	1,00
F	Obrigado pelo seu tempo e participação	1,00	1,00	1,00	1,00

Legenda: T – Título; E – Enunciado; P – Pergunta; R – Respostas e F - Final.

Tabela 3. Avaliação do grau de clareza e compreensão dos profissionais de saúde do IFIS.

Item	Média	Desvio padrão	Mediana	CVC
T	4,52	± 0,82	5,00	0,90
E	4,76	± 0,43	5,00	0,95
P01	4,68	± 0,55	5,00	0,94
P02	4,96	± 0,20	5,00	0,99
P03	4,80	± 0,50	5,00	0,96
P04	4,60	± 0,57	5,00	0,92
P05	4,60	± 0,64	5,00	0,92
FINAL	5,00	± 0,00	5,00	1,00

Legenda: T – Título; E – Enunciado e P – Pergunta.

Tabela 4. Consistência interna do questionário IFIS.

Item	Média	Desvio padrão	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
P1 - Sua aptidão física em geral é:	3,25	1,00	0,75	0,85
P2 - Sua capacidade cardiorrespiratória (capacidade de fazer exercícios, por exemplo, correr por muito tempo) é:	2,72	0,99	0,70	0,86
P3 - Sua força muscular é:	2,90	0,93	0,68	0,86
P4 - Sua velocidade/agilidade é:	3,37	0,90	0,82	0,84
P5 - Sua flexibilidade é:	3,00	1,17	0,66	0,88

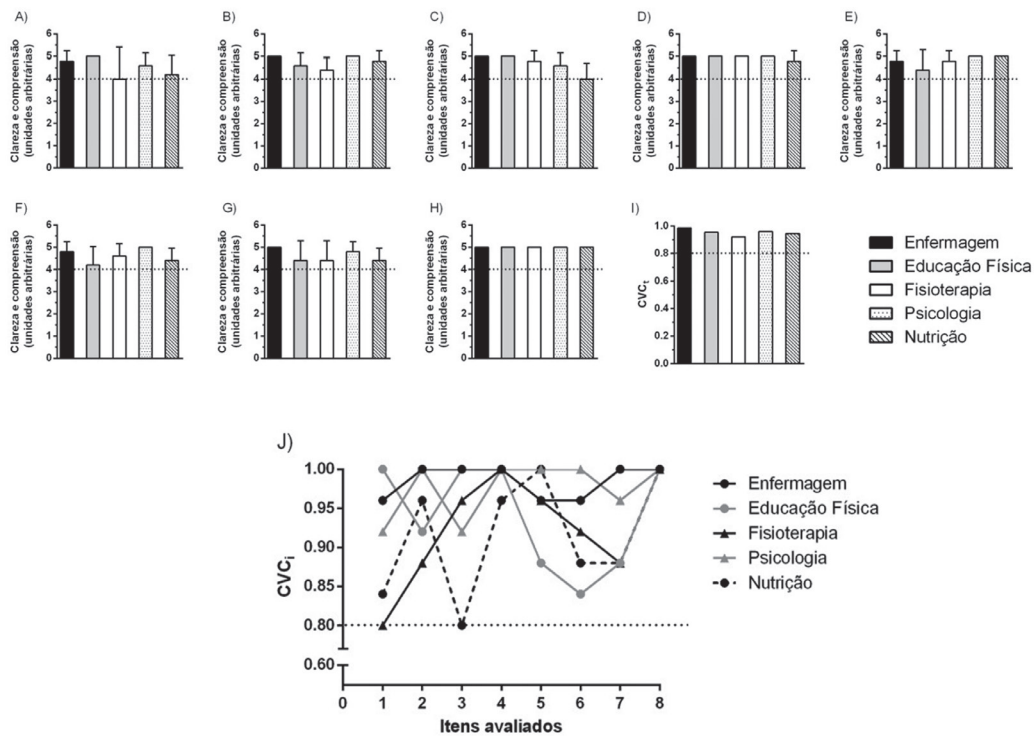
Legenda: P – Pergunta e n = 40 (21 meninas e 19 meninos).

Tabela 5. Comparação das respostas do IFIS entre os adolescentes de acordo com o sexo.

Variáveis	Feminino (n = 21)					Masculino (n = 19)					Valor de p
	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo	
Aptidão física geral	2,90	0,89	3,0	1,0	5,0	3,63	1,01	3,0	2,0	5,0	0,03
Capacidade cardiorrespiratória	2,33	0,66	2,0	1,0	4,0	3,16	1,12	3,0	1,0	5,0	0,01
Força muscular	2,57	0,81	2,0	2,0	5,0	3,26	0,93	3,0	1,0	5,0	0,01
Velocidade/agilidade	3,05	0,74	3,0	2,0	5,0	3,74	0,93	4,0	2,0	5,0	0,01
Flexibilidade	2,62	1,12	2,0	1,0	5,0	3,42	1,12	4,0	1,0	5,0	0,02

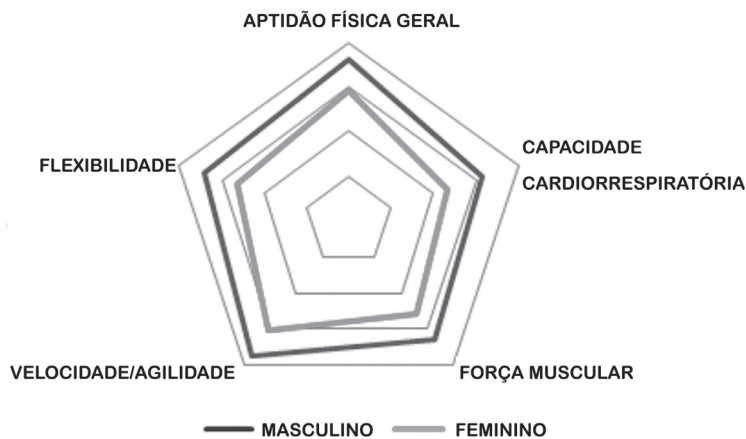
* p < 0,05 - Teste U de Mann-Whitney.

Figura 2. Avaliação do grau de clareza e compreensão verbal da versão final traduzida para o português do questionário IFIS, avaliada pelos profissionais de saúde.



Legenda: A - Título; B - Enunciado; C - pergunta 01; D - pergunta 02; E - pergunta 03; F - pergunta 04; G - pergunta 05; H - final; I - CVCi e J - CVCi (n = 5). A linha tracejada indica o ponto de corte da escala *Likert*, (80% de 5,0 pontos - totalizando um o valor ideal $\geq 4,0$) e do CVC (valor $\geq 0,80$). Os dados estão apresentados por média e desvio padrão.

Figura 3. Capacidade do IFIS de discriminar os sexos dos adolescentes.



➤ DISCUSSÃO

Este é o primeiro trabalho que traduziu para o idioma português brasileiro um instrumento capaz de avaliar a aptidão física geral e seus componentes, e que apresenta forte correlação com adiposidade e risco de doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes¹. Portanto, os resultados deste estudo possibilitam que pesquisadores e profissionais de saúde utilizem esta ferramenta associada ou não a testes físicos complementares, podendo propor escalas de referência nacional conforme idade, sexo e nível de treinabilidade, e estimular o desenvolvimento de programas governamentais que promovam a qualidade de vida desta população.

Estudos que abordam a avaliação da aptidão física de adolescentes são escassos no Brasil devido à necessidade de laboratórios especializados, alto financiamento e profissionais capacitados. Assim, é essencial buscar ferramentas de fácil manuseio e de baixo custo que possibilitem sua avaliação. Dessa forma, a utilização do questionário IFIS, originalmente validado no idioma inglês, seguido da tradução em nove idiomas (alemão, austríaco, alemão, grego, flamengo, francês, húngaro, italiano, espanhol e sueco)², é uma alternativa viável para a aplicação no Brasil.

A essência do presente estudo zela pela veracidade e qualidade do instrumento, garantindo que o processo de validação transcultural seguiu as diretrizes recomendadas por Beaton et al. (2000)⁷, buscando atender as propriedades psicométricas, respeitando o contexto cultural e as particularidades linguísticas do país de origem.

Nas etapas de tradução e retrotradução foram observadas discrepâncias nas versões dos tradutores, sendo necessário discutir alguns itens, adequando para o público alvo. Na síntese da tradução, no título e enunciado, palavra *"fitness"* foi traduzida como "preparo" e não como "condicionamento", por ser um termo de maior entendimento; na graduação das respostas - *"very poor, poor e average"* foram traduzidas como "muito ruim, ruim e médio", buscando uma linguagem mais acessível aos respondentes; na pergunta 02,

o termo *"cardiorespiratory fitness"* foi traduzido como "preparo físico cardiorrespiratório" e "aptidão cardiorrespiratória", porém, foi discutido que "capacidade cardiorrespiratória" é mais adequada na área do estudo.

Na síntese da retrotradução, no enunciado, a expressão "muito importante" foi traduzida como *"very important"* e *"crucial"*, mas foi discutido que *"crucial"* é um termo "extremo"; a palavra "questionário" foi traduzida como *"survey"* e *"questionnaire"*, sendo esta última selecionada por ser mais específica para um instrumento; a expressão *"by yourself"* foi substituída por *"on your own"*, porque ela retrata melhor a ideia do indivíduo realizar a tarefa individualmente; a palavra "marque" foi traduzida como *"check"* e *"mark"*, sendo a primeira a selecionada pelo sentido de "ticar" e marcar a alternativa; a expressão *"try to"* foi retirada da retrotradução, devido a possível ideia implícita de que o indivíduo não sabe pensar ou que há uma dúvida na sua capacidade de refletir.

No enunciado e na primeira questão, a palavra "preparo" foi traduzida como *"fitness"*; na pergunta 02, a palavra "capacidade" aparece duas vezes e foi traduzida como *"capacity"* e *"ability"*, devido ao sentido de habilidade delas; na pergunta 03, a palavra "muscular" foi traduzida como *"muscular"* por ser mais indicada para qualificar a palavra sucessiva *"strength"*; na pergunta 04, a palavra "é" foi traduzida como *"is"* pois, o termo que a antecede (*speed/agility*) se refere ao mesmo contexto. Por fim, na escala das respostas, "muito ruim, ruim e regular" foram traduzidas, respectivamente, por *"very poor, poor e average"*, porque o termo *"poor"* é mais pertinente quando se trata de condições de saúde, e *"average"* por ser mais apropriada para a proposta.

Após as sínteses, o instrumento foi avaliado pelo comitê de especialistas, seguido pela avaliação de profissionais de saúde. Os resultados referentes à equivalência semântica, idiomática, cultural, conceitual, clareza e compreensão avaliadas pelos especialistas ($CVC_t = 0,94$ - Tabela 1 e 2) e profissionais da saúde (média = 4,14; desvio padrão = 0,38 e $CVC_t = 0,95$ - Tabela 3), além das sugestões adotadas com o crivo e anuên-

cia de todos os avaliadores, demonstram que a versão final do IFIS para o idioma português do Brasil foram pertinentes e bem adaptadas para o processo de tradução e adaptação cultural, tendo em vista a análise qualitativa e quantitativa, uma vez que o critério de qualidade do instrumento foi considerado acima do valor ($CVC \geq 0,80$) e 80% do ponto de corte da escala *Likert*¹⁰. Além disso, esses resultados são corroborados pelas diferentes áreas da saúde (educação física, enfermagem, fisioterapia, nutrição e psicologia), visto que obtiveram CVC_i acima de 0,90 (Figura 2).

Na análise da consistência interna, o instrumento apresentou valor equivalente a consistência interna alta. Logo, o instrumento respondeu satisfatoriamente, preservando a coerência e a integração dos itens que o compõem. A capacidade de discriminar a aptidão física entre o sexo corrobora com a literatura, visto que alterações decorrentes dos hormônios da puberdade responsáveis pelo crescimento e diferenciação das características físicas de meninos e meninas fazem com que os meninos apresentem melhor desempenho físico comparado com as meninas¹³.

Apesar de diversos instrumentos mensurarem o nível de atividade física em adolescentes, como o *Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A)*¹⁴, este estudo é o primeiro a validar no idioma português brasileiro um questionário de boa confiabilidade, reprodutibilidade e fácil interpretação, capaz de avaliar a aptidão física.

Limitações e Perspectivas futuras

Apesar da versão final traduzida do IFIS apresentar-se adequada e coerente dentro do contexto cultural do Brasil, ainda necessita passar por algumas etapas para consolidar-se como um novo instrumento alternativo de medida da aptidão física de adolescentes brasileiros. Portanto, para garantir a conexão existente entre o conteúdo teórico e o dado empírico que expressa nossa realidade, são necessários estudos psicométricos que testem a reprodutibilidade, capacidade discriminante, capacidade preditiva e aplicabilidade em estudos epidemiológicos de larga escala.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o processo de tradução e adaptação transcultural foi coerente e adequado de acordo com o julgamento do comitê de especialistas e de profissionais da área da saúde, e a partir da aplicação do IFIS em adolescentes.

Assim, é possível afirmar que a versão final do IFIS para o idioma português brasileiro (Anexo 1) comprovou ser válida, conforme a qualidade de conteúdo, clareza, compreensão e consistência interna, apresentando condições adequadas para ser submetido às próximas análises psicométricas, possibilitando recomendações futuras da sua aplicação em adolescentes no Brasil.

NOTA DE AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos tradutores, comitê de especialistas e profissionais de saúde que contribuíram para a elaboração deste trabalho.

ANEXO 1

APTIDÃO FÍSICA AUTORRELATADA

É muito importante que você responda a este questionário sozinho(a), sem levar em conta as respostas dadas pelos seus colegas de classe. Sua resposta será útil para o progresso da ciência e da medicina. Por favor, responda todas as perguntas e não deixe nenhuma em branco. Marque apenas uma resposta por pergunta e, o mais importante: seja sincero(a). Obrigado pela sua cooperação.

Por favor, tente pensar sobre seu nível de aptidão física (comparado com os de seus amigos) e escolha a opção correta.

Sua aptidão física em geral é:

- Muito ruim
- Ruim
- Média
- Boa
- Muito boa

Sua capacidade cardiorrespiratória (capacidade de fazer exercícios, por exemplo, correr por muito tempo) é:

- Muito ruim
- Ruim
- Média
- Boa
- Muito boa

Sua força muscular é:

- Muito ruim
- Ruim
- Média
- Boa
- Muito boa

Sua velocidade/agilidade é:

- Muito ruim
- Ruim
- Média
- Boa
- Muito boa

Sua flexibilidade é:

- Muito ruim
- Ruim
- Média
- Boa
- Muito boa

OBRIGADO PELO SEU TEMPO E PARTICIPAÇÃO

REFERÊNCIAS

1. Ramírez-Velez R, Cruz-Salazar SM, Martínez M, Cadore EL, Alonso-Martinez AM, Correa-Bautista JE, et al. Construct validity and test-retest reliability of the International Fitness Scale (IFIS) in Colombian children and adolescents aged 9-17.9 years: the FUPRECOL study. PeerJ [Internet]. 2017;5.
2. Ortega FB, Ruiz JR, España-Romero V, Vicente-Rodriguez G, Martínez-Gómez D, Manios Y, et al. The International Fitness Scale (IFIS): Usefulness of self-reported fitness in youth. *Internat J Epidemiol* 2011;40(3):701-711.
3. Alvarez-Gallardo IC, Soriano-Maldonado A, Segura-Jiménez V, Carbonell-Baeza A, Estévez-López F, McVeigh JG, et al. International fitness scale (IFIS): Construct validity and reliability in women with fibromyalgia: The al-ándalus project. *Arch Phys Med Rehab* [Internet] 2016; 97(3):395-404.
4. Pedreira RBS, Rocha SV, Santos CA dos, Vasconcelos LRC, Reis MC. Content validity of the Geriatric Health Assessment Instrument. *Einstein (São Paulo)* [Internet]. 2016 jun;14(2):158-177.
5. Sanchez-Lopez M, Martínez-Vizcaíno V, García-Hermoso A, Jiménez-Pavón D, Ortega FB. Construct validity and test-retest reliability of the International Fitness Scale (IFIS) in Spanish children aged 9-12 years. *Scand J Med Sci Spor* 2015;25(4):543-551.
6. Ortega FB, Sánchez-López M, Solera-Martínez M, Fernández-Sánchez A, Sjöström M, Martínez-Vizcaino V. Self-reported and measured cardiorespiratory fitness similarly predict cardiovascular disease risk in young adults. *Scand J Med Sci Spor* 2012;23(6):749-757.
7. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures [Internet]. *Spine*. 2000;25(24): 3186-3191.
8. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saúde Públ.* [Internet] 2007 ago;41(4):665-73.
9. Conti MA, Latorre M do RD de O, Hearst N, Segurado A. Cross-cultural adaptation, validation and reliability of the Body Area Scale for Brazilian adolescents. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2009 out;25(10):2179-86.
10. Hernandez-Nieto RA. Contributions to Statistical Analysis. Merida: Universidad de Los Andes; 2002. p. 119.
11. Grama MM, Fonseca D de L, Lovisi GM, Lima LA. CONNECT – Uma medida de continuidade do cuidado em serviços de saúde mental: adaptação transcultural e confiabilidade da escala. *J. bras. psiquiatr.* [Internet] 2016 jun;65(2):140-8.
12. Cohen J. Statistical Power Analysis. *Curr Dir Psychol Sci* [Internet] 1992 jun;1(3):98-101.
13. Nogueira JAD; Pereira CH. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes participantes de programa esportivo. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte (São Paulo)* 2014 jan-mar;28(1): 31-40.
14. Kowlaski KC, Crocker PRE, Kowalski NP. Convergent validity of the physical activity questionnaire for adolescents. *Pediatr. Exerc. Sci.* 1997;9:342-352.