
Adaptação transcultural e análise psicométrica inicial da *Inner Strength Scale* para uma amostra de atletas e atletas táticos brasileiros

**Bruno Bastos Silva,
José Renato Barbosa Anelli,
Angela Nogueira Neves**

Resumo

O grau de força interior pode ser medida pela *Inner Strength Scale*. Os objetivos deste estudo foram adaptar esta escala para o português e realizar um estudo psicométrico inicial da medida. Seguiu-se guia específico de 5 passos para a adaptação transcultural. A amostra deste estudo foi composta por 249 participantes, com dados coletados presencialmente e online, dos quais 75,5% eram atletas táticos e 24,5% atletas, sendo a grande maioria do sexo masculino (89,6%), com idade média de 25,29 (\pm 6,45) anos, praticantes de diferentes modalidades esportivas. Foi usada Análise Fatorial Exploratória, com rotação oblíqua PROMIM e estimador RDWLS (*Robust Diagonally Weighted Least Squares*) para a determinação da estrutura fatorial. Foram calculadas evidências de validade convergente, discriminante e confiabilidade interna nos programas FACTOR e SPSS. Na reunião de peritos, os itens 1, 5, 9, 11 e 13 foram modificados. No pré-teste, a escala foi considerada adequada. Após a eliminação dos itens 1 e 3 por baixas cargas fatoriais e altos resíduos, foi observado que o modelo estrutural com 3 fatores distintos tinha o melhor ajuste, RMSEA = 0,036; CFI = 0,99; TLI = 0,98, diferentemente da versão original com 4 fatores. As evidências de consistência interna foram adequadas para todos os fatores. A escala foi plenamente adaptada ao português, organizando-se estruturalmente em três fatores, com indicadores satisfatórios de ajustamento a essa estrutura, com evidências satisfatórias de confiabilidade interna.

Palavras-chave: Questionário, Estudos de Avaliação, Cultura, Psicometria, Brasil.

Cross-cultural adaptation and initial psychometric analysis of the Inner Strength Scale for a sample of Brazilian athletes and tactical athletes

Bruno Bastos Silva, José Renato Barbosa Anelli, Angela Nogueira Neves

Abstract

The degree of inner strength can be measured by the Inner Strength Scale. The objectives of this study were to adapt this scale to Portuguese and conduct an initial psychometric study of the measure. A specific 5-step guide for cross-cultural adaptation was followed. The sample of this study was 249 participants, with data collected in person and online, of which 75.5% were tactical athletes and 24.5% athletes, the vast majority being male (89.6%), with a mean age of 25.29 (± 6.45) years, practitioners of different sports. Exploratory factor analysis was used, with oblique rotation PROMIM and RDWLS (Robust Diagonally Weighted Least Squares) estimator to determine the factorial structure. Evidence of convergent validity, discriminant, and internal reliability in the FACTOR and SPSS programs were calculated. At the meeting of experts, items 1, 5, 9, 11, and 13 were modified. In the pre-test, the scale was considered adequate. After the elimination of items 1 and 3 by low factor loads and high residues, it was observed that the structural model with 3 distinct factors had the best fit, RMSEA = 0.036; CFI = 0.99; TLI = 0.98, unlike the original version with 4 factors. Evidence of internal consistency was adequate for all factors. The scale was fully adapted to Portuguese, structurally organized into three factors, with satisfactory indicators of adjustment to this structure, with satisfactory evidence of internal reliability.

Keywords: Questionnaire, Evaluation Studies, Culture, Psychometrics, Brazil.

Adaptación transcultural y análisis psicométrico inicial de la Escala de Fuerza Interior para una muestra de deportistas brasileños y deportistas táticos

Bruno Bastos Silva, José Renato Barbosa Anelli, Angela Nogueira Neves

Resumen

El grado de fuerza interior puede ser medido por la Escala de Fuerza Interior. Los objetivos de este estudio fueron adaptar esta escala al portugués y realizar un estudio psicométrico inicial de la medida. Se siguió una guía específica de 5 pasos para la adaptación intercultural. La población objetivo de este estudio fue de 249 participantes, con datos recogidos en persona y en línea, de los cuales el 75,5% eran atletas táticos y el 24,5%, siendo la gran mayoría hombres (89,6%), con una edad media de 25,29 ($\pm 6,45$) años, practicantes de diferentes deportes. Se utilizó el análisis factorial exploratorio, con rotación oblicua PROMIM y RDWLS (Robust Diagonalmente Weighted Least Squares) para determinar la estructura factorial. Se calcularon evidencias de validez convergente, confiabilidad discriminante e interna en los programas FACTOR y SPSS. En la reunión de expertos se modificaron los temas 1, 5, 9, 11 y 13. En la prueba previa se consideró adecuada la escala. Después de la eliminación de los ítems 1 y 3 por cargas factoriales bajas y residuos altos, se observó que el modelo estructural con 3 factores distintos tenía el mejor ajuste, RMSEA = 0.036; CFI = 0.99; TLI = 0.98, a diferencia de la versión original con 4 factores. Las pruebas de coherencia interna eran adecuadas para todos los factores. La escala se adaptó plenamente al portugués, estructuralmente organizada en tres factores, con indicadores satisfactorios de ajuste a esta estructura, con pruebas satisfactorias de fiabilidad interna.

Palabras-clave: Cuestionario, Estudios de evaluación, Cultura, Psicometria, Brasil.

Introdução

As maneiras distintas com as quais as pessoas conseguem enfrentar as diferentes circunstâncias em suas vidas – sejam elas boas ou ruins - estão relacionadas a recursos pessoais, como sua condição espiritual, estratégias de *coping*, estrutura de apego; assim como ao contexto cultural (Lundman et al., 2010; Cyrulnik, 2013). Para sistematizar a força psicológica empregada nesse processo, em especial para o sexo feminino, foi introduzido o conceito *Inner Strength* (tradução livre: força pessoal) (Rose, 1990) na literatura médica, sendo naquele momento caracterizado como “um fenômeno dinâmico e complexo que transcende a soma das partes...uma junção paradoxal de vulnerabilidade com segurança, tenacidade com flexibilidade, resolução com ambigüidade, movimento com pausa, emoção com lógica” (Rose, 1990, p. 61).

Na sequência, outras investigações conceituais e teóricas surgiram, focando-se especificamente no estudo de mulheres com doenças agudas e crônicas (Moloney et al., 1995; Dingley et al., 2000; Dingley et al., 2001; Roux et al., 2002). Na evolução do estudo aplicado e no desenvolvimento conceitual da *Inner Strength* reconheceu-se que esta não é a única importante na superação de dificuldades e reações traumáticas. Estão a ela associados a resiliência, senso de coerência, propósito da vida e autotranscendência (Lundman et al., 2010). Ademais, uma série de pesquisas, notadamente qualitativas, apontaram características do constructo *Inner Strength* para mulheres idosas com doenças crônicas (Dingley & Roux, 2003), mulheres com HIV (Haile et al., 2002), homens e mulheres idosas (Nygren et al., 2007), homens e mulheres com doença coronariana (Dingley et al., 2001), mulheres com câncer (Roux et al., 2001; Dingley e Roux 2014), homens que fazem sexo com homens (Foster et al., 2011), mulheres que tiveram infarto do miocárdio (Mendes et al., 2010) , mulheres repatriadas após guerra civil (Rutherford & Parker, 2003) entre outros.

Estes estudos colaboraram para o amadurecimento e melhor entendimento de *Inner Strength*, proporcionando a elaboração de um conceito abrangente bem como seus elementos centrais. Lundman et al (2010) definiram *Inner Strength* como a vontade de assumir responsabilidades, para si e para os outros, a perícia para suportar e lidar com dificuldades à medida que surgem. Ser criativo e flexível e acreditar nas suas próprias habilidades para agir, fazer escolhas e influenciar a trajetória da vida em uma direção significativa. Possuir coragem para continuar buscando significado na sua existência, apesar das adversidades. Estar aberto a diferentes circunstâncias, bem como perceber os desafios e acreditar que a vida é digna de engajamento. Identificou-se que este fenômeno é resultante da interação de quatro elementos centrais e interiores ao indivíduo: conectividade, criatividade, firmeza e flexibilidade.

Há na literatura diferentes escalas convergentes ao assunto, como a *Purpose in Life Scale* (PIL) (Crumbaugh, 1977), *Sense of Coherence Scale* (SOC) (Antonovsky, 1993), *Self-Transcendence Scale* (STS) (Reed, 1991), *Inner Strength Questionnaire* (ISQ) (Lewis & Roux, 2011). A PIL mede até que ponto o indivíduo percebe sua vida como significativa e com propósito, sendo desenvolvida no Canadá e composta por 20 itens organizados em um único fator. Desde sua criação, a escala passou por revisões (Harlow, Newcomb, & Bentler, 1987) e uma estrutura fatorial pouco consistente, com variações de soluções bidimensionais foram encontradas (Walters & Klein, 1980; García-Alandete, 2016), indicando alguma instabilidade teórica. A SOC avalia como as pessoas vêem a vida e se identificam, como elas usam seus recursos de

resistência para manter e desenvolver sua saúde, tendo sido inicialmente composta por 29 itens derivados de entrevistas de mulheres Israelenses sobreviventes de campos de concentração. Sua estrutura fatorial também se mostrou instável, com variações na quantidade de fatores e nos itens alocado em cada fator (Eriksson & Lindström, 2005). O ISQ é uma escala especificamente desenvolvida para avaliar a força interior de mulheres com que vivem com condições crônicas de saúde, sendo composta por 27 itens (Roux et al., 2033). Apesar de ter sido validada com amostras de outros países e ter se mostrado estruturalmente estável (Choi & Ryu, 2016; Lewis & Roux, 2011), sua especificidade para o público feminino limita seu uso em estudos com amostras mistas ou masculinas.

Apesar dos estudos métricos das escalas anteriormente citadas também terem gerado evidências para dar suporte à sua validade e confiabilidade interna, sua já averiguada instabilidade fatorial e sua especificidade para públicos específicos levou à busca de alternativas para avaliar a força interior no público de interesse desse estudo. A *Inner Strength Scale*(ISS) (Lundman et al., 2011). A ISS é composta por 20 itens, contemplando quatro dimensões do constructo: conectividade, firmeza, flexibilidade e criatividade (Lundman et al., 2011). Essas dimensões intrínsecas ao indivíduo se inter-relacionam e refletem o que se compreende como a base da força pessoal (Lundman et al., 1990). A A ISS será o objeto de nosso estudo, logo que pautamos esta escolha à sua abrangência conceitual associada à sua objetividade e neutralidade em termos de sexo e idade para avaliar *Inner Strength* (Smith et al., 2019), o que permite maior amplitude em sua aplicação.

No Brasil, a ISS, que permitiria a avaliação da *Inner Strength* ainda está indisponível para uso, pois a mesma ainda não foi adaptada culturalmente e nem avaliada psicometricamente, segundo apontou nosso levantamento em base de dados. Uma escala deve ser traduzida e adaptada culturalmente para ser usada com grupos que falam um idioma diferente daquele da escala original, ou seja, quando forem encontrados imigrantes que não dominam muito bem o idioma local ou quando o público a ser pesquisado é de um outro país, diferente daquele em que a escala foi desenvolvida originalmente (Hambleton, 2001). Modificar um instrumento existente em outra língua, com tradução e adaptação transcultural é o caminho mais econômico para o pesquisador, quando ele não tem um instrumento de medida adequado. Além disso, favorece maior diálogo com outras pesquisas que usaram os mesmos instrumentos nos outros países (Guillemin, 1995). Após estes procedimentos cuidadosos, é imprescindível a realização do estudo psicométrico da medida, a fim de gerar evidências de validade e confiabilidade interna, em amostras de referência do país alvo (Hair et al., 2014).

A prática esportiva com o objetivo de atingir os melhores resultados dentro de uma competição apresenta-se como um espaço de realização e confirmação das competências pessoais e sociais (Rubio, 2015). É elevada a pressão interna e externa para treinar, competir e vencer as competições ao longo do ano com vigor e alta intensidade. Assim, para atingir seus objetivos, em meio às dificuldades encontradas, o atleta mesmo que não intencionalmente, recruta sua *Inner Strength* como recurso para manter-se no processo de treinamento e competição. Atletas e militares apresentam similaridades relacionadas às demandas físicas e psicológicas tanto na

preparação quanto na atividade alvo. Recentemente, reforçando a similaridade mencionada, o militar operacional foi denominado como "atleta tático" (Sefton & Burkhardt, 2016; Wise & Trigg, 2020) considerando suas demandas significativas de condicionamento físico e desempenho relacionadas à sua atividade profissional. Para que suas missões possam ser bem sucedidas, os militares se deparam com desafios estressantes e rigoroso, confirmando as características das rotinas de atletas de alto rendimento. Logo, a *Inner Strength* pode ser fator importante no cumprimento de suas missões, minimizando a fricção individual (Clausewitz, 2010).

Frente à lacuna metodológica verificada no Brasil seu potencial uso no contexto atlético, objetivo deste estudo é adaptar culturalmente e realizar o estudo psicométrico da ISS, gerando evidências de validade e confiabilidade, em uma amostra de referência de atletas e atletas táticos.

Métodos

Este estudo metodológico foi autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Capacitação Física do Exército - CAAE:15138219.5.0000.9433.

Estudo 1: adaptação transcultural da medida

Amostra

Neste estudo, foi recrutado um grupo de participantes, constituindo amostra não probabilística por julgamento. O número amostral foi definido seguindo recomendações de alterações propostas por Ferreira et al. (2014), no *guideline* metodológico adotado (Beaton et al., 2002).

Para o pré-teste foi recrutado um grupo com seis participantes, todos do sexo masculino, com ensino superior completo, da cidade do Rio de Janeiro, com idade média de $27,17 \pm 1,57$ (max. = 30; min = 25), seguindo as determinações de Ferreira et al. (2014).

Instrumento

- *Inner Strength Scale* (ISS; Lundman et al., 2011) é uma escala auto preenchível, constituída de 20 itens, originalmente divididos igualmente em quatro atributos considerados basilares para a determinação da força pessoal: firmeza, itens 5, 10, 13, 16 e 18; criatividade, itens 3, 8, 12, 15 e 20; conectividade, itens 1, 6, 9, 14 e 19; e flexibilidade, itens 2, 4, 7, 11 e 17. As respostas estão dispostas em uma escala de Likert de 6 pontos (1 = discordo totalmente, 6 = concordo totalmente). Não há nenhum item reverso e o escore final é dado pela média dos escores dos itens.

Procedimentos

Inicialmente, foi pedida a permissão aos autores do instrumento para a realização da adaptação cultural da ISS no Brasil, a qual foi concedida. Foi utilizado *guideline* (Beaton et al., 2002), o qual recomenda cinco passos para adaptação cultural: traduções independentes, síntese das traduções, retrotraduções da síntese, reunião com comitê de peritos, e pré-teste.

No primeiro passo foi realizado duas traduções (T_1 e T_2) do ISS para o português (pt-BR) por dois tradutores brasileiros com domínio do idioma inglês. As traduções foram feitas de maneira independente, por uma professora do ensino superior (que dominava o conceito subjacente à ISS) e uma profissional de comunicação social (que não dominava a teoria) e buscando uma linguagem acessível para população em geral. No segundo passo um juiz neutro, uma professora de ensino superior, se reuniu com os tradutores para mediar a discussão sobre as diferenças da tradução e uma versão única, versão de síntese (T_{12}), que refletisse o consenso dos tradutores.

Para o terceiro passo, um ex-*navy Seal*, natural da Jamaica e residente na Flórida, e uma ex-atleta, natural de Nova Iorque, ambos com domínio da língua portuguesa, fizeram duas retrotraduções independentes (RT_1 e RT_2) a partir da versão de síntese (T_{12}). Em seguida, no quarto passo, todo material ($T_1, T_2, T_{12}, RT_1, RT_2$) e anotações feitas pelos profissionais foram compilados e enviados para um comitê de peritos, formado pelos autores, tradutores, retrotradutores, juiz de síntese, uma psicologia clínica, e uma profissional que desempenhou o papel de linguista e metodologista, dada sua experiência prévia com este tipo de pesquisa. Os peritos analisaram o material previamente à reunião presencial, avaliando as equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural de cada um dos itens do instrumento. Os itens apontados como problemáticos em alguma equivalência foram mais detalhadamente discutidos na reunião presencial, e em sua conclusão, comitê produziu a versão pré teste da ISS.

No quinto passo, pré-teste um grupo de participantes foi convidado a participar da pesquisa, no momento em que também foram oralmente explicados os objetivos da mesma. Aqueles que quiseram voluntariamente participar, receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para ser lido e assinado. Em seguida, responderam a versão da ISS aprovada pelo comitê de peritos. Após terem respondido a escala, os participantes foram entrevistados a respeito da compreensão dos itens, da adequação da resposta assinalada com a resposta desejada e seu *lay out*. Este procedimento ocorreria sucessivas vezes até que alcançássemos compreensão significativa do ISS ($\geq 80\%$). Todavia, apenas uma aplicação de pré-teste foi necessária.

Análise dos dados

O processo de adaptação cultural será apresentado de forma descritiva e analítica, seguindo padrões de estudos do tipo metodológico. Calculamos também o índice de dificuldade de leitura da ISS, utilizando a métrica de Flesch-Kincaid, da pela fórmula: Facilidade de leitura = $206.835 - 1.015 \times (\text{palavras/frases}) - 84.6 \times (\text{sílabas/palavras})$. Menores escores indicam maior facilidade de leitura (D'Alessandro et al, 2001).

Resultados

Tradução, síntese e retrotradução

Nas traduções (T_1 e T_2) observou-se que os itens 3, 4 e 16 foram traduzidos exatamente iguais, e os demais foram traduzidos de forma bem semelhante, não havendo em nenhum item grandes diferenças na tradução

A versão de síntese (T_{12}), constituiu-se de cinco itens segundo a proposta de T_1 (8, 9, 10, 13 e 17), sete itens segundo a proposta de T_2 (1, 2, 7, 11, 12, 15 e 19) e os três itens cujas traduções foram exatamente iguais foram mantidos na versão síntese. Apenas os itens 5, 6, 14, 18 e 20 foram reformulados, trocando-se verbos ou adjetivos, a critério do juiz de síntese e com anuência dos tradutores com o objetivo de gerar uma sentença mais compreensível.

Nas retrotraduções observou-se que sete itens da T_{12} foram traduzidos para o inglês com o conteúdo exatamente igual entre si (RT_1 e RT_2) e possuíram esta tradução idêntica a versão original da escala (1, 7, 10, 15, 16, 18 e 19). Três itens obtiveram retrotraduções exatamente iguais entre si, e conteúdo bem semelhante ao da escala original (6, 11 e 20). Os itens 3, 8 e 13, obtiveram retrotraduções bem semelhantes entre si, tendo RT_2 conteúdo idêntico ao da escala original nas três sentenças. Os itens 2, 4, 5, 9, 12, 14 e 17 obtiveram retrotraduções com estreita semelhança entre si e com a escala original, portanto não havendo retrotraduções com divergências relevantes a escala original (Tabela 1).

Tabela 1. Resumos dos três primeiros passos da adaptação cultural da ISS

Nr	TRADUÇÃO		SÍNTESE		RETROTRADUÇÃO	
	T1	T2	VERSÃO DE SÍNTESE	ORIGEM	T1	T2
1.	Eu busco apoio de outras pessoas quando tenho dificuldade	Eu procuro ajuda das pessoas quando eu tenho dificuldades	Eu procuro ajuda das outras pessoas quando tenho dificuldade	T	I seek help from other people when I have difficulties	I seek help from other people when I have difficulties
2.	Eu me sinto solidário com outras pessoas.	Eu me sinto solidário às outras pessoas.	Eu me sinto solidário (a) às outras pessoas	T2	I feel sympathetic to other people.	I feel the support of others towards me.
3.	Eu aceito ajuda dos outros quando preciso.	Eu aceito ajuda de outras pessoas quando eu preciso.	Eu aceito ajuda dos outros quando preciso	T1	I accept help from others when I need help.	I accept help from others when I need it.
4.	Eu percebo estar com outras pessoas como relevante.	Eu vejo que estar com outras pessoas é importante.	Eu considero que estar com outras pessoas é importante	Reformulação T2, com uso do verbo "considerar"	I consider being with other people important.	I consider being/spending time with other people important.
5.	Eu vejo a mim mesmo como parte de um contexto.	Eu me vejo como parte de um contexto.	Eu me vejo como parte de um contexto	T2	I see myself as part of a context.	I see myself as part of a context.
6.	Eu tenho paciência.	Eu tenho paciência.	Eu tenho paciência	T1=T2	I havepatience.	I havepatience.
7.	Normalmente, eu consigo deixar pra lá uma injustiça que me atinge.	Eu consigo deixar para trás uma injustiça que me afetou.	Normalmente, eu consigo deixar para lá uma injustiça que me atingiu	T1	I can forgive/forget injustices inflicted upon me.	Usually if something happens that I think is unjust, I can let it go.
8.	Eu posso tolerar crítica.	Eu posso aceitar críticas.	Eu consigo aceitar críticas	Reformulação de T2 com uso do verbo "conseguir"	I canacceptcriticism.	I canacceptcriticism.
9.	Eu admito que o mundo nem sempre é justo.	Eu aceito que o mundo nem sempre é justo.	Eu aceito que o mundo nem sempre é justo	T2	I accept that the world is not always fair.	I accept that the world is not always fair.

Nr	TRADUÇÃO		SÍNTESE VERSÃO SÍNTESE	DE ORIGEM	RETROTRADUÇÃO	
	T1	T2			RT1	RT2
10.	Eu posso, facilmente, ver as coisas de ângulos diferentes.	Eu facilmente vejo as coisas por diferentes ângulos.	Eu posso, facilmente, ver as coisas por pontos de vista diferentes	Reformulação de T1	I can easily see things from different points of view.	I can easily see things from different points of view.
11.	Eu conheço minha responsabilidade.	Eu sei qual a minha responsabilidade.	Eu sei qual a minha responsabilidade	T2	I know what my responsibility is.	I know what my responsibility is.
12.	Eu valorizo altamente minha independência.	Eu valorizo muito minha independência.	Eu valorizo muito minha independência	T2	I very much value my independence.	I value my independence.
13.	Eu tenho os dois pés no chão.	Eu tenho os dois pés no chão.	Eu tenho os dois pés no chão:	T1=T2	I consider myself a well-grounded person.	I have both feet on the ground.
14.	Eu sou uma pessoa em quem se pode confiar.	Eu sou uma pessoa em quem se pode confiar.	Eu sou uma pessoa em quem se pode confiar	T1=T2	I am a person who can be trusted.	I am a trustworthy person.
15.	Eu levo à frente as coisas que planejei.	Eu faço as coisas que eu planejei.	Eu faço, do início ao fim, as coisas que planejei	Correção T1 e T2: <i>carrythrough</i> é expressão idiomática	I complete what I plan from start to finish.	I am able to accomplish the things I planned, from the start until the finish.
16.	Eu acho excitante tentar coisas novas.	Eu acho excitante experimentar coisas novas.	Eu acho empolgante tentar coisas novas	Troca de "excitante" por "empolgante" em T1.	I find it exciting to try new things.	I find it exciting to try new things.
17.	Estou interessado em aprender coisas novas.	Eu sou interessado em aprender coisas novas.	Eu sou interessado em aprender coisas novas	T2	I am interested in learning new things.	I am interested in learning new things.
18.	Eu acho importante ousar enfrentar desafios.	Eu acho importante enfrentar desafios.	Eu acho importante ousar enfrentar desafios	T1	I think it is important to confront challenges.	I think it's important to dare to face challenges.
19.	Eu considero desafios como oportunidades de desenvolvimento.	Eu encaro desafios como oportunidades de crescimento.	Eu considero desafios como oportunidade de desenvolvimento	T1	I consider challenges as development opportunities.	I consider challenges as a development opportunity.
20.	Eu me sinto aberto para a vida e suas possibilidades.	Eu me sinto aberto à vida e suas possibilidades.	Eu me sinto aberto para a vida e suas possibilidades	T1	I feel open to life and its possibilities.	I feel open to life and its possibilities.

Reunião de peritos

Na reunião de peritos foram analisadas todas as versões e materiais produzidos nas fases anteriores, bem como as dúvidas e anotações oriundas destas fases. Os itens foram julgados segundo sua equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual sendo lhes atribuídos escores -1 (não equivale), 0 (equivale) ou 1 (equivale muito). Os juízes apontaram 7 itens – os de número 1, 5, 6, 9, 11, 13 e 17 – como falhos em pelo menos uma das equivalências analisadas.

O item 1 "*I know my responsibility*" constava de traduções e retrotraduções satisfatórias em termos idiomáticos e semânticos e conceitualmente e cultural estava satisfatório. Todavia, a preocupação era com a interpretação do respondente pois não havia um contexto para o qual a responsabilidade sabida deveria ser respondida. Assim, a metodologista perita sugeriu a proposta "Eu sei que sou responsável" pois *Inner Strength* versa sobre valores e recursos intrínsecos e para serem usados, necessitam estar à luz da consciência. Os autores foram posteriormente consultados sobre esta alteração e declararam estarem de acordo.

O item 5- "*I carry thought on things that I have planned*" devido a uma possível interpretação superficial da sentença por falta de equivalência conceitual, obteve-se como tradução satisfatória segundo a análise dos peritos: "Eu persisto com meus projetos". No item 6- "*I think it is exciting to try new things*" buscando maior equivalência conceitual o verbo "try" foi traduzido como "experimentar" em detrimento de "tentar", obtendo-se "Eu acho empolgante experimentar coisas novas". No item 9 – "*I regard challenges as opportunities to develop*" visando maior adequação semântica a sentença foi traduzida para "Eu considero desafios como oportunidades para me desenvolver" ao invés de utilizar "... oportunidades de desenvolvimento". Nos itens 11 e 13 para maior equivalência semântica o substantivo "support" foi traduzido em ambas as sentenças para "apoio", obtendo em 11- "Eu procuro apoio das outras pessoas quando tenho dificuldades", e em 13 – "Eu aceito apoio dos outros quando preciso. No item 17 – "*I can usually let go of an Injustice that affects me*" foi traduzido para "Eu consigo deixar para lá uma injustiça que aconteceu comigo" buscando desta forma obter maior equivalência semântica.

Pré teste

Dos 20 itens da ISS, 19 foram apontados pelos participantes do pré teste como claros, fáceis de serem respondidos, tendo suas respostas assinaladas sido coerentes com a interpretação dos itens. Apenas para um participante, o item 15 "Eu me vejo como parte de um contexto" foi apontado como pouco claro, por ser difícil interpretar a abrangência da palavra "contexto", se esta se referia à área profissional, pessoal ou ambas. Todavia, como essa dúvida não ocorreu nos demais participantes (83,34%), foi considerada satisfatória a redação do item. Portanto obteve-se compreensão satisfatória do ISS ($\geq 80\%$) o que indicou aprovação dessa versão adaptada para a língua portuguesa no Brasil da ISS. A facilidade de leitura dessa versão obteve escore de 68, o que é considerado padrão médio (nem fácil, nem difícil).

Estudo 2: exploração inicial da estrutura fatorial e confiabilidade interna

Amostra

O cálculo do tamanho amostral foi feito usando-se uma “regra de bolso” que estipula a proporção de 10 participantes por cada item do instrumento ($p:N = 10:1$) (Hair et al., 2014). Logo, no caso da ISS, o tamanho amostral mínimo foi calculado em 200 participantes (20 itens: 10 participantes = 200). A amostragem foi feita de forma não probabilística, combinando as técnicas de seleção por julgamento e bola de neve. Um total de 249 participantes compôs a amostra, tendo seus dados coletados de forma presencial ($n = 62$) e online ($n = 187$), dos quais 75,5% foram atletas táticos e 24,5% atletas, sendo a grande maioria do sexo masculino (89,6%), com média de idade de $25,29 \pm 6,45$ anos, praticantes de diferentes modalidades esportivas (vôlei, pentatlo militar, natação, futebol, basquete, corrida de rua e triatlo).

Instrumento

A versão Brasileira da ISS, gerada no estudo 1.

Procedimentos

Os dados foram coletados tanto presencialmente quanto no ambiente virtual. Presencialmente, foram recrutados participantes na Comissão de Desportos do Exército, nas Olimpíadas do Exército 2022, militares do Centro de Capacitação Física do Exército e atletas de Clubes desportivos profissionais e amadores. Presencialmente, o pesquisador abordou os potenciais participantes e explicou os objetivos da pesquisa convidando-os a participar. O participante que se mostrou voluntariamente interessado em colaborar foi convidado a se dirigir a uma sala reservada, na qual lhe foi entregue o TCLE para leitura e assinatura, e subseqüentemente, o instrumento para preenchimento. O tempo total de preenchimento variou de 10 a 15 minutos.

No ambiente virtual, foram enviados convites para contatos dos pesquisadores, que atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa. O TCLE virtual deveria ser lido, e apenas após marcar a opção de “aceito participar” o indivíduo teve acesso ao instrumento. Foi ainda pedido que esse participante enviasse a pesquisa a outros conhecidos que pudessem ter interesse na pesquisa (recrutamento por “bola de neve”). Nas duas situações, foi enfatizado que o preenchimento dos instrumentos era individual, que não haveria respostas nem certas nem erradas.

Análise estatística

Os dados foram inicialmente descritos através de medidas de tendência central e dispersão. Em seguida, foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) com o objetivo de avaliar a estrutura fatorial da ISS (Hair et al., 2014). Para a análise da adequação dos dados à fatoração, foram consideradas a significância do teste de esfericidade de Bartlett ($p < 0,05$) e o tamanho da medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação amostral (mínimo: $KMO > 0,60$) para adequação dos dados à fatoração.

A multinormalidade foi investigada através do teste de Mardia e os dados não se mostraram aderentes ($p < 0,05$). Por isso, a análise foi implementada utilizando uma matriz policórica e método de extração *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS) – mais adequado à distribuição dos dados da pesquisa (Costello & Osborne, 2004), com a rotação oblíqua PROMIN.

A decisão sobre o número de fatores a ser retido no instrumento foi realizada por meio da técnica da Análise Paralela com permutação aleatória dos dados observados (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). Ademais, foram verificados os índices UniCo (*Unidimensional Congruence*; $> 0,95$ sugere que a escala seja unidimensional); ECV (*Explained Common Variance* $> 0,85$ sugere que a escala seja unidimensional) e MIREAL (*Mean of Item Residual Absolute Loadings* $< 0,30$ sugere que a escala seja unidimensional) para consideração sobre a dimensionalidade do instrumento (Fernando & Lorenzo-Seva, 2018). A estabilidade dos fatores foi avaliada por meio do índice *H* (Fernando & Lorenzo-Seva, 2018). Valores altos de *H* ($> 0,80$) sugerem uma variável latente bem definida, que é mais provável que seja estável em diferentes estudos.

Para verificar a qualidade de ajustamento das estruturas fatoriais do instrumento aos dados foram selecionados os índices: *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI) e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). Valores de CFI e TLI $\geq 0,95$ e RMSEA $\leq 0,08$ indicam bom ajustamento do modelo fatorial em avaliação (Hair et al., 2019). Para eliminação de variáveis observáveis da estrutura fatorial para melhor ajuste, foram considerados os resíduos ($< |2,58|$ = adequado) e as cargas fatoriais ($0,30 > \lambda > 0,49$ = tolerável; $0,50 \geq \lambda < 0,74$ = aceitável; $\geq 0,75$ ideal). A cada alteração, uma nova estimação do modelo foi feita (Hair et al., 2019).

A confiabilidade interna foi evidenciada pelo cálculo do ômega (ω) e da confiabilidade de constructo. A confiabilidade foi evidenciada quando encontrados valores iguais ou superiores a 0,60 (Anastasi & Urbina, 200; Neves & Silva, 2022), sendo preferíveis valores iguais ou acima de 0,70. Para as análises, foi usado do *software* FACTOR e SPSS (este apenas para o cálculo do ômega de McDonald a partir de uma sintaxe especificamente desenvolvida) e considerado 95% de significância estatística.

Resultados

A tabela 2 indica a distribuição das respostas das aos itens e a média dos escores de cada item.

Tabela 2 - Análise descritiva das respostas dadas à escala

Item	Med	Min	Max	Discordo plenamente	Discordo muito	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo muito	Concordo plenamente
1	6	1	6	0,81%	-	1,61%	4,43%	38,71%	54,43%
2	6	1	6	0,40%	-	-	4,03%	28,62%	66,93%
3	5	1	6	0,40%	0,81%	2,82%	16,13%	42,34%	27,50%
4	6	3	6	-	-	0,40%	0,81%	26,21%	72,58%
5	5	3	6	-	-	2,42%	13,71%	48,39%	35,48%
6	5	1	6	0,40%	0,40%	2,42%	21,77%	39,52%	35,48%
7	5	3	6	-	-	0,81%	10,48%	44,76%	45,56%
8	5	2	6	-	0,40%	1,61%	7,66%	44,76%	45,56%
9	6	3	6	-	-	0,81%	8,50%	35,63%	55,06%
10	5	1	6	0,40%	-	2,43%	18,62%	42,91%	35,63%
11	4	1	6	2,82%	8,06%	10,89%	32,26%	26,21%	19,35%
12	5	1	6	2,43%	2,43%	6,07%	14,17%	44,94%	29,96%
13	5	1	6	0,81%	1,61%	6,85%	21,37%	37,40%	31,85%
14	5	1	6	0,40%	1,61%	1,61%	15,32%	35,48%	45,56%
15	5	1	6	0,40%	0,40%	4,84%	26,21%	36,69%	31,45%
16	5	1	6	1,21%	2,02%	9,31%	28,34%	33,20%	25,91%
17	4	1	6	6,45%	11,69%	17,34%	27,02%	22,98%	14,52%
18	5	1	6	0,40%	0,81%	6,45%	27,42%	45,56%	19,35%
19	5	1	6	1,61%	2,82%	5,64%	15,32%	33,06%	41,53%
20	5	2	6	-	0,81%	3,63%	15,6%	41,93%	37,10%

Fonte: o autor. **Nota:** Min = valor mínimo; Max = valor máximo; Med = mediana

Houve uma concentração maior de resposta na extremidade mais positiva da escala. Os itens 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10 e 20 não tiveram marcação em todas as suas possibilidades de respostas na escala Likert, mas a grande maioria sim, o que indica que os itens da escala podem avaliar graus de concordância diferentes da *Inner Strength* na amostra.

Estrutura fatorial

Os testes de esfericidade de Bartlett (1675,9, $gl = 153$, $p < 0,001$) e KMO (0,77) sugeriram interpretabilidade da matriz de correlação dos itens, indicando adequabilidade dos dados para fatoração.

Na primeira estimação do modelo exploratório foram observados que os itens estariam deveriam ser agrupados 3 fatores, e não em 4, como na versão original do instrumento (Tabela 3). Uma nova estimação foi feita, para que a distribuição dos itens por fator se adequasse aos fatores estimados pela análise paralela.

Tabela 3. Resultados da Análise Paralela

Fatores	Percentual de variância explicada dos dados reais	Percentual de variância explicada dos dados aleatórios
1	30,7834*	11,3460
2	11,8903*	10,2702
3	10,3348*	9,4940
4	9,4940	8,8139
5	5,0741	8,2248
6	4,5808	7,6816
7	4,1837	4,1837
8	3,9794	6,5869
...

Fonte: o autor. **Nota:** O número de fatores a ser retido é três, pois três fatores dos dados reais apresentam % de variância explicada maior do que os dados aleatórios

Os resultados da segunda estimação indicaram que o item 1 apresentava resíduos altos ($> \pm 2,58$) com os itens 2, 3, 4, 6 e 9. O item 3 apresentou baixa carga fatorial ($\lambda < ,30$) e o item 12 carga fatorial tolerável ($\lambda = 0,32$). Frente aos resíduos encontrados, foi tomada a decisão de excluir o item 1. Nova estimação não indicou resíduos altos, mas o item 3 permaneceu com baixa carga fatorial. Tomou-se a decisão de retirá-lo do modelo e fazer nova estimação. Os resultados indicaram não havia mais resíduos importantes e que as menores cargas fatoriais eram toleráveis - itens 4 ($\lambda = 0,42$), 5 ($\lambda = 0,48$), 12 ($\lambda = 0,33$), 20 ($\lambda = 0,49$). Com estes resultados, cessaram-se as alterações na ISS. Os ajustes finais do modelo mostraram-se adequados, RMSEA = 0,036; CFI = 0,99; TLI = 0,98).

Os indicadores UniCo (0,87), ECV (0,72) e MIREAL (0,31) confirmaram a adequação multifatorial da estrutura da escala, indicando que uma solução unifatorial não seria mais adequada. As estimativas de replicabilidade dos escores fatoriais, *H-index*, indicaram que possivelmente podem ser confirmadas no futuro, conforme os valores de H encontrados dentro do padrão estabelecido, sendo $h=0,901$ para o 1º fator, $h=0,813$ para o 2º fator e, $h=0,791$ para o 3º fator.

Os fatores foram nomeados de acordo com o conteúdo dos itens. O fator 1 foi chamado de perseverança, fator esse que indica o quanto o indivíduo está disposto a enfrentar qualquer tipo de situação que irá deparar em sua vida, sendo ela boa ou ruim ele está disposto a resolvê-la; apoio social é o fator que reúne as informações sobre as relações interpessoais do indivíduos, ou seja, se ele aceita outras opiniões, busca algum tipo de ajuda ou gosta de sentir parte de um grupo; o terceiro fator é a flexibilidade, que é a capacidade de relevar situações adversas, aceitar críticas, entender que nem sempre o que acontece é o esperado por ele. As cargas fatoriais dos itens em cada fator podem ser observadas na Tabela 4.

Tabela 4. Estrutura fatorial da ISS

Itens	Carga Fatorial		
	Fator 1	Fator 2	Fator 3
1. Eu sei que sou responsável	--	--	--
2. Eu valorizo muito minha independência	0.52		
3. Eu tenho os dois pés no chão	--	--	--
4. Eu sou uma pessoa em que se pode confiar	0.42		
5. Eu persisto em meus projetos	0.48		
6. Eu acho empolgante experimentar coisas novas	0.66		
7. Eu sou interessado em aprender coisas novas	0.80		
8. Eu acho importante ousar enfrentar desafios	0.88		
9. Eu considero desafios como oportunidade	0.83		
10. Eu me sinto aberto para a vida e suas possibilidades	0.57		
11. Eu procuro apoio das outras pessoas		0.75	
12. Eu me sinto solidário às outras pessoas		0.33	
13. Eu aceito apoio dos outros quando preciso		0.71	
14. Eu considero que estar com outras pessoas ...		0.72	
15. Eu me vejo como parte de um contexto		0.58	
16. Eu tenho paciência			0.65
17. Normalmente, eu consigo deixar para lá ...			0.66
18. Eu consigo aceitar críticas			0.59
19. Eu aceito que o mundo sempre é justo			0.69
20. Eu posso, facilmente ver as coisas por pontos ...			0.49

Em relação à consistência interna, foram calculados os indicadores ômega de McDonald (ω) e Confiabilidade Composta (CC). Para o fator 1, obteve-se $CC = 0,86$ e $\omega = 0,77$; para o fator 2 $CC = 0,86$ e $\omega = 0,69$; e fator 3 $CC = 0,75$ e $\omega = 0,68$.

Discussão

O objetivo deste estudo foi traduzir e adaptar culturalmente *Inner Strength Scale* para futura aplicação no Brasil, bem como realizar uma análise exploratório de sua estrutura fatorial e gerar evidências de confiabilidade interna .

Ter essa versão disponível no Brasil é o primeiro passo para que se desenvolva investigações pormenorizadas para avaliação dessa característica pessoal em pessoal cuja capacidade de enfrentar problemas e dificuldades de faz evidente. Tendo isso em vista, foi escolhida amostra de atletas táticos e atletas para ser amostra de referência desse trabalho. Saímos do perfil clínico, que poderia de alguma forma limitar a interpretação e adaptação do instrumento, e partimos para um perfil mais geral, mas com um público que necessita desenvolver altos níveis dessa força pessoal para o sucesso em seus respectivos desempenhos profissionais (Brasil, 2010; Heazlewood & Burke, 2011).

Para o processo de adaptação cultural todas as fases preconizadas (tradução, síntese das traduções, retrotradução, comitê de peritos e dois pré-testes), segundo Beaton et al. (2002), foram realizadas respeitando todos os critérios específicos, bem como utilizando as adaptações sugeridas por Ferreira et al. (2014). A vantagem de usar o *guideline* de Beaton et al. (2002) é a objetividade e clareza do mesmo, que permite ao pesquisador seguir os passos com segurança. Ademais, o guia contempla dois dos principais passos recomendados para garantir a qualidade de pesquisas de adaptação cultural: retrotradução e pré-teste (Maneesriwongul& Dixon, 2004). A modificação sugerida por Ferreira et al (2014) e adotada nessa pesquisa foi especificamente em relação ao pré-teste, no qual se conduziu com pequeno

tamanho amostral, mas investigando mais profundamente a compreensão dos itens. Esse procedimento já se mostrou vantajoso em outras ocasiões (ex.: Campana et al., 2013; Martins et al., 2019).

Especificamente no pré-teste constatou-se que a maioria interpretou corretamente o questionamento dos itens, bem como assinalaram todas as respostas de acordo com o que o item questionava e com o que pretendiam responder, considerando-a de fácil entendimento. Em relação a esse ponto, devemos considerar todos os voluntários tinham ensino superior completo. Assim, o treinamento escolar e a facilidade de interpretação de texto pode ter colaborado para o êxito desta fase. O índice de facilidade de leitura indicou que a escala tinha dificuldade padrão (nem fácil, nem difícil), mas analisarmos outros trabalhos de adaptação cultural de característica similar, constatamos que a aplicação realizada em amostras de baixa escolaridade dificultou as fases de pré teste devido a maior dificuldade de compreensão bem como a pobreza ou inexistência de comentários nas entrevistas, como nos estudos de Dini et al., (2004) e Almeida (2013), para apontar alguns exemplos. Por isso, caso algum pesquisador venha usar o instrumento em amostras com menor quantidade de anos em ensino regular, recomendamos a execução dessa etapa em amostra de sua população de interesse.

A escolha pela Análise Fatorial Exploratória como técnica estatística para abordagem dos dados desta pesquisa se deu pelo fato da escala ter tido apenas um estudo prévio (Lundman et al., 2011). Nesse caso, e em especial quando o instrumento está sendo validado em outra cultura que não a do seu estudo original, a recomendação é explorar a estrutura da escala, ao invés de tentar confirmá-la (Neves & Silva, 2022) sendo então mais prudente explorar a estrutura do instrumento do Brasil. De fato, a análise fatorial exploratória não indicou reprodução da estrutura fatorial original em 4 fatores. Os dados se ajustaram melhor em 3 fatores - nomeados perseveranças, apoio social e flexibilidade - com uma nova distribuição dos itens para cada um desses fatores em relação ao original. Esse resultado não é exatamente novo nos estudos de validação de instrumentos atitudinais para avaliação desse construto, já que tem sido observada a pouca consistência nas estruturas fatoriais em estudos transculturais (Harlow, Newcomb, & Bentler, 1987, Walters & Klein, 1980; Garcia-Alandete et al., 2016; Eriksson & Lindström, 2005). Esse fato pode ser indicativo de que o constructo em estudo é muito dependente da cultura e das características amostrais, salientando a necessidade de haver continuidade e diversidade de estudos métricos dos instrumentos, a fim de determinar as versões mais adequadas ao público-alvo.

A nova estrutura fatorial proposta pode ser suportada não apenas pela análise que a delimitou, mas por outros indicadores - UniCo, MIREAL e EC-V - que confirmaram a parcimonialidade da estrutura tridimensional proposta. Um resultado positivo para esta proposição estrutural foi o valor do indicador H predizendo a possível confirmação desta estrutura fatorial gerada nesses dados para outras amostras de referência em nosso país - com um valor limítrofe, mas ainda aceitável para o terceiro fator.

A possível influência cultural sobre a manifestação do constructo também pode ser a fonte das baixas cargas fatoriais observadas nos itens 1 e 3 - que tiveram carga fatorial próxima a 0,70 no estudo original (Lundman et al., 2011) - indicando que não refletiam bem o fator perseverança nessa

amostra (Hair et al., 2014). A variação das cargas fatoriais dos itens das escalas em diferentes países é recorrente (Neves & Silva, 2022), assim como e a eliminação de itens, o que não implica na queda da qualidade do instrumento, mas antes, seu ajuste adequado à amostra (Hair et al., 2019).

Foram geradas evidências satisfatórias confiabilidade interna nessa pesquisa, indicando que o instrumento está livre de vies para avaliações de força interior na amostra de referência. Os testes escolhidos nesse estudo são mais adequados aos dados ordinais, característicos dos instrumentos atitudinais, que aquele escolhido no estudo original (Lundman et al., 2011), gerando uma contribuição inédita ao rol de evidências métricas do instrumento.

Com a adequada abordagem aos escores da escala, as evidências de adequação estrutural e confiabilidade interna permitem o uso do instrumento em pesquisas brasileiras. Mas apesar disso, uma série limitações do presente estudo deve ser considerada. Primeiro, validamos apenas essa escala para um grupo de jovens atletas e atletas táticos brasileiros, notadamente do sexo masculino. Logo, seu uso em pesquisa deve se limitar a este grupo, antes que outro estudo metodológico seja feito com a ISS em amostras brasileiras. Em raciocínio semelhante, o método oportunista de recrutamento de participantes significa que os presentes resultados devem ser generalizados apenas para a população mais ampla com cautela. Estudos futuros também devem examinar as propriedades psicométricas da versão brasileira da ISS em outros grupos em que a força interior se manifesta como em pessoas com doenças crônicas, pessoas com dor crônica, pessoas em luto – para promover um refinamento do instrumento para a cultura brasileira. Na verdade, ainda precisamos investigar a extensão das relações e associações que impulsionam a *Inner Strength* podem ter com outros construtos relevantes, como por exemplo, resiliência, traços de personalidade, motivação autônoma, tipo de apego. Da mesma forma, também seria útil examinar associações da *Inner Strength* e uma gama mais ampla de fatores; por exemplo, o status socioeconômico, suporte social, constituição familiar, empregabilidade. Por fim, recomenda-se que seja realizado um estudo psicométrico, empregando análise fatorial confirmatória, a fim de confirmar, face à teoria, a estrutura fatorial aqui identificada.

Referências

- Almeida, S.T. (2013). Tradução, adaptação cultural e validação da versão em português do Brasil do *Selection, Optimization and Compensation Questionnaire* (SOCQ) para uso entre idosos sedentários e atletas master. [Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]. TEDE PUCRS. <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/2714>
- Anastasi, A., Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Antonovsky, A. (1993). The structure and properties of the sense of coherence scale. *Social Science & Medicine*, 3(6), 725-733. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90033-Z](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90033-Z)
- Brasil. Ministério da Defesa (2010). *Manual de Campanha C 20-10: Liderança Militar*. 2ªed. Exército Brasileiro.
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2002).

Recommendations for the cross-cultural adaptation of health status measures. American Academy of Orthopaedic Surgeons/ Institute for Work & Health.

Campana, A. N. N. B., Tavares, M. C. G. C. F., Swami, V., & Silva, D. (2013). An examination of the psychometric properties of Brazilian/Portuguese translations of the Drive for Muscularity Scale, the Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire, and the Masculine Body Ideal Distress Scale. *Psychology of Men & Masculinity*, 14(4), 376-388. <https://doi.org/10.1037/a0030087>

Choi, S., & Ryu, E. (2016). Psychometric properties of the Korean version of the Inner Strength Questionnaire. *Asian Oncology Nursing*, 16(1), 38-45. <https://doi.org/10.5388/aon.2016.16.1.38>

Clausewitz, C. V. (2010). *Da Guerra*. São Paulo: WMF Martins Fontes.

Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(1), 7. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>

Crumbaugh, J. C. (1977). The seeking of noetic goal test (SONG): A complementary scale to the purpose in life test (PIL). *Journal of Clinical Psychology*, 33(3), 900-907. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(197707\)33:3%3C900::AID-JCLP2270330362%3E3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/1097-4679(197707)33:3%3C900::AID-JCLP2270330362%3E3.0.CO;2-8)

Cyrułnik, B. (2013). *Corra, a vida te chama*. São Paulo: Martins Fontes

D'Alessandro, D. M., Kingsley, P., & Johnson-West, J. (2001). The readability of pediatric patient education materials on the World Wide Web. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 155(7), 807-812. <https://doi.org/10.1001/archpedi.155.7.807>

Dingley, C. E., Roux, G., & Bush, H. A. (2000). Inner Strength: A Concept Analysis. *Journal of Theory Construction and Testing*, 4(2), 30-35

Dingley, C. E., Bush, H. A., & Roux, G. (2001). Inner strength in women recovering from coronary artery disease: A ground theory. *Journal of Theory Construction & Testing*, 5(2), 45-52.

Dingley, C., & Roux, G. (2003). Inner strength in older Hispanic women with chronic illness. *Journal of Cultural Diversity*, 10(1), 11-22.

Dingley, C., & Roux, G. (2014). The role of inner strength in quality of life and self-management in women survivors of cancer. *Research in Nursing & Health*, 37(1), 32-41. <https://doi.org/10.1002/nur.21579>

Dini, G., Quaresma, M., & Ferreira, L. (2001). Adaptação cultural e validação da versão brasileira da escala de auto-estima de Rosenberg. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 19(1), 41-52.

Eriksson, M., & Lindström, B. (2005). Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(6), 460-466. <http://doi.org/10.1136/jech.2003.018085>

Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2018). Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 78(5), 762-780. <https://doi.org/10.1177/001316441771930>

Ferreira, L., Neves, A. N., Campana, M. B., & Fernandes, M. D. C. G. C. (2014). Guia da AAOS/IWH: sugestões para adaptação transcultural de escalas. *Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment*, 13(3), 457-46.

Foster, M. L., Arnold, E., Rebchook, G., & Kegeles, S. M. (2011). "It's my inner strength": spirituality, religion and HIV in the lives of young African American men who have sex with men. *Culture, Health & Sexuality*, 13(9), 1103-1117. <https://doi.org/10.1080/13691058.2011.600460>

García-Alandete, J., Martínez, E. R., Nohales, P. S., Valero, G. B., & Lozano, B. S. (2016). The Structural Validity and Internal Consistency of a Spanish Version of the Purpose in Life Test. In: A. Batthyány (ed.). *Logotherapy and Existential Analysis: Proceedings of the Viktor Frankl Institute Vienna 1*, (pp. 75-83). Springer, Cham https://doi.org/10.1007/978-3-319-29424-7_8

Guillemin, F. (1995). Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 24(2), 61-63. <https://doi.org/10.3109/03009749509099285>

Haile, B. L., Landrum, P. A., Kotarba, J. A., & Trimble, D. (2002). Inner strength among HIV-infected women: Nurses can make a difference. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 13(3), 74-80. <https://doi.org/10.1177/10529002013003005>

Hair J.R., Black W.C, Babin, B.J., Anderson, R, & Tatham, R.L. (2014). *Multivariate Data Analysis*. 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Hair J.R., Black W.C, Babin, B.J., & Anderson, R. (2019). *Multivariate data analysis*, 8. ed. Cengage Learning EMEA.

Hambleton, R. K. (2001). The next generation of the ITC Test Translation and Adaptation Guidelines. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(3), 164-172. <https://doi.org/10.1027//1015-5759.17.3.164>

Harlow, L. L., Newcomb, M. D., & Bentler, P. M. (1987). Purpose in Life Test assessment using latent variable methods. *British Journal of Clinical Psychology*, 26(3), 235-236. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1987.tb01355.x>

Heazlewood, I., & Burke, S. (2011). Self-efficacy and its relationship to selected Sport psychological constructs in the prediction of performance in ironman triathlon. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(2), 328-350. <https://doi.org/10.4100/jhse.2011.62.14>

Lewis, K. L., & Roux, G. (2011). Psychometric testing of the Inner Strength Questionnaire: women living with chronic health conditions. *Applied Nursing Research*, 24(3), 153-160. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2009.06.003>.

Lundman, B., Aléx, L., Jonsén, E., Norberg, A., Nygren, B., Fischer, R. S., & Strandberg, G. (2010). Inner strength—A theoretical analysis of salutogenic concepts. *International Journal of Nursing Studies*, 47(2), 251-260 <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.05.020>

Lundman, B., Viglund, K., Aléx, L., Jonsén, E., Norberg, A., Fischer, R. S., ... & Nygren, B. (2011). Development and psychometric properties of the Inner Strength Scale. *International Journal of Nursing Studies*, 48(10), 1266-

1274. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.03.006>

Maneesriwongul, W., & Dixon, J. K. (2004). Instrument translation process: a methods review. *Journal of Advanced Nursing*, 48(2), 175-186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03185.x>

Martins, M. A., Neves, A. N., Moss, T., Martins, W. H., Pereira, G. V., de Oliveira Pessôa, K. V., ... & de Abreu, L. C. (2019). Adaptação cultural em Português Brasileiro da Derriford Appearance Scale-24 (DAS-24) para pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Journal of Human Growth and Development*, 29, 200-215. <https://doi.org/10.7322/jhgd.v29.9421>

Mendes, B., Roux, G., & Ridosh, M. (2010). Phenomenon of inner strength in women post-myocardial infarction. *Critical Care Nursing Quarterly*, 33, 248-258. <https://doi.org/10.1097/CNQ.0b013e3181e6d809>

Moloney, M. F. (1995). A Heideggerian hermeneutical analysis of older women's stories of being strong. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 27, 104-109. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1995.tb00831.x>

Neves, A. N. & Silva, W. R. (2022). Instrumentos psicométricos: definição, tipos, propriedades métricas e critérios para escolha na psicologia do esporte e do exercício. In: A. N. Neves, A.M.S. Muniz, C. M. Meirelles, D. B. Mello, L.C. Rodrigues, & M. R. M. Mainenti (Org). *Pesquisa aplicada ao exercício físico e ao esporte* (pp.281-307). Curitiba: Editora Appris.

Nygren, B., Norberg, A., & Lundman, B. (2007). Innerstrength as disclosed in narratives of the oldes told. *Qualitative Health Research*, 17, 1060-1073. <https://doi.org/10.1177/1049732307306922>

Reed, P. G. (1991). Self-transcendence and mental health in oldest-oldadults. *Nursing Research*.40(1), 5-11. <https://doi.org/10.1097/00006199-199101000-00002>

Rose, J. F. (1990). Psychologic health of women: a phenomenologic study of women's inner strength. *ANS: Advances in Nursing Science*, 12(2), 56-70. <https://doi.org/10.1097/00012272-199001000-00009>

Roux, G., Bush, H. A., & Dingley, C. E. (2001). Inner strength in women with breast cancer. *Journal of Theory Construction & Testing*, 5(1), 19-27

Roux, G., Dingley, C. E., & Bush, H. A. (2002). Inner strength in women: metasynthesis of qualitative findings in theory development. *Journal of Theory Construction & Testing*, 6 (1), 86-93

Roux, G., Lewis, K., Younger, J., & Dingley, C. (2003). Development and testing of the Inner Strength Questionnaire. *Journal of Cultural Diversity*, 10(1), 4-6.

Rubio, K. (2000). O trajeto da Psicologia do Esporte e a formação de um campo profissional. In: Rubio, K.. *Psicologia Do Esporte: Interfaces, Pesquisa* (pp. 15-28). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Rutherford, M. S., & Parker, K. (2003). Inner strength in Salvadoran women: a secondary analysis. *Journal of Cultural Diversity*, 10(1), 6-10.

Sefton, J. M., & Burkhardt, T. A. (2016). Introduction to the tactical athlete special issue. *Journal of Athletic Training*, 51(11), 845-845. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-51.12.16>

Smith, C. S., Dingley, C., & Roux, G. (2019). Inner Strength—State of the Science. *Canadian Journal of Nursing Research*, 5(1), 38-48. <https://doi.org/10.1177/0844562118790714>

Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16(2), 209. <https://doi.org/10.1037/a0023353>

Walters, L. H., & Klein, A. E. (1980). A cross-validated investigation of the Crumbaugh Purpose-In-Life test. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 1065-1071. <https://doi.org/10.1177/0013164480040004>

Wise, S. R., & Trigg, S. D. (2020). Optimizing health, wellness, and performance of the tactical athlete. *Current Sports Medicine Reports*, 19(2), 70-75. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000684>

Sobre o autor

Bruno Bastos Silva

Escola de Educação Física do Exército, ESEFEX, Rio de Janeiro, Brasil.

José Renato Barbosa Anelli

Escola de Educação Física do Exército, ESEFEX, Rio de Janeiro, Brasil.

Angela Nogueira Neves

Escola de Educação Física do Exército, ESEFEX, Rio de Janeiro, Brasil.

Contato

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Angela Nogueira Neves

Escola de Educação Física do Exército, Seção de Pesquisa e Extensão.
Avenida João Luís Alves, Urca, CEP: 22291090 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

TELEFONE

(21) 2586-2200

E-MAIL

angelanneves@yahoo.com.br

Versão brasileira da Inner Strength Scale

Por favor leia cada questão. Em seguida, marque um X ou circule o número que melhor representa a sua resposta para cada item. Seja o mais sincero que puder

	Discordo			Concordo		
	plenamen te	muit o	pouc o	pouco	muito	plenamen te
1. Eu sei que sou responsável.*	1	2	3	4	5	6
2. Eu valorizo muito minha independência.	1	2	3	4	5	6
3. Eu tenho os dois pés no chão.*	1	2	3	4	5	6
4. Eu sou uma pessoa em quem se pode confiar.	1	2	3	4	5	6
5. Eu persisto em meus projetos	1	2	3	4	5	6
6. Eu acho empolgante experimentar coisas novas.	1	2	3	4	5	6
7. Eu sou interessado em aprender coisas novas.	1	2	3	4	5	6
8. Eu acho importante ousar enfrentar desafios.	1	2	3	4	5	6
9. Eu considero desafios como oportunidade para me desenvolver	1	2	3	4	5	6
10. Eu me sinto aberto para a vida e suas possibilidades.	1	2	3	4	5	6
11. Eu procuro apoio das outras pessoas quando tenho dificuldades.	1	2	3	4	5	6
12. Eu me sinto solidário (a) às outras pessoas.	1	2	3	4	5	6
13. Eu aceito apoio dos outros quando preciso.	1	2	3	4	5	6
14. Eu considero que estar com outras pessoas é importante.	1	2	3	4	5	6
15. Eu me vejo como parte de um contexto.	1	2	3	4	5	6
16. Eu tenho paciência.	1	2	3	4	5	6
17. Normalmente, eu consigo deixar para lá uma injustiça que aconteceu comigo.	1	2	3	4	5	6
18. Eu consigo aceitar críticas.	1	2	3	4	5	6
19. Eu aceito que o mundo nem sempre é justo.	1	2	3	4	5	6
20. Eu posso, facilmente, ver as coisas por pontos de vista diferentes.	1	2	3	4	5	6

Nota: * itens excluídos na estrutura fatorial com amostra de referência de atletas e atletas táticos.