

4-DOMAIN SPORTS PROM: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

4-DOMAIN SPORTS PROM TRANSLATION AND CULTURAL ADAPTATION INTO PORTUGUESE

4-DOMAIN SPORTS PROM: TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN CULTURAL AL PORTUGUÉS

André Henrique Nogueira de Toledo¹

Daniel Miranda Ferreira¹
(Médico)

Rodrigo Antunes Vasconcelos²
(Fisioterapeuta)

Mario Ferreti Filho³
(Médico)

André Pedrinelli⁴
(Médico)

Sergio Rocha Piedade¹
(Médico)

1. Universidade de Campinas, Departamento de Ortopedia, Reumatologia e Traumatologia, Campinas, SP, Brasil.
2. Nucleo de estudos do Instituto Willson Mello, Campinas, SP, Brasil.
3. Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP, Brasil.
4. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência:

Sergio Rocha Piedade
Universidade de Campinas,
Departamento de Ortopedia,
Reumatologia e Traumatologia.
Rua Severo Penteado 131,
apartamento 01, Campinas, SP,
Brasil. 13025-050.
piedade@unicamp.br / piedade@
fcm.unicamp.br

RESUMO

Introdução: A literatura apresenta diversos questionários cientificamente validados e adaptados transculturalmente na área de na Ortopedia e Medicina Esportiva validados cientificamente e adaptados transculturalmente. Entretanto, eles são anatomicamente específicos, e não consideram as necessidades específicas dos atletas. O "4-Domain PROM for Orthopedic and Sports Medicine" (4-Domain Sports PROM) é o primeiro questionário, na literatura (International Journal of Sports Medicine - 2021), concebido para avaliar atletas e praticantes de esportes altamente ativos, e suas especificidades físicas e psicológicas. Ele compreende quatro domínios: atleta sem lesão, após lesão esportiva, expectativa do tratamento, avaliação do atleta sobre o tratamento recebido. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho é realizar a tradução e a adaptação transcultural (TCA) à língua portuguesa. **Métodos:** O questionário foi autoadministrado por 50 participantes, praticantes regulares de atividades físicas e esportivas. O processo de tradução e adaptação cultural envolveu seis etapas: tradução; síntese; retrotradução; pré-teste; revisão pelo comitê de experts; aplicação clínica e aprovação do autor da versão original. Foi avaliado a Equivalência da tradução e relevância de itens do questionário. **RESULTADOS:** A versão em português do 4-DOMAIN SPORTS PROM apresentou equivalência da tradução de 0,94 e relevância dos itens foi de 0,98, enquanto a porcentagem de concordância entre os pacientes para compreensão foi de 0,98. **Conclusão:** A tradução e adequação cultural do 4-DOMAIN SPORTS PROM para língua portuguesa mostrou-se compreensível e reprodutibilidade adequada em todos os domínios do questionário (concordância acima de 90% e Índice de Validade de Conteúdo de 100%) para avaliar o tratamento de população de indivíduos atletas e praticantes regulares de esportes. **Nível de Evidência II; Estudo Qualitativo Transversal.**

Descritores: Avaliação de Processos e Resultados em Cuidados de Saúde; Avaliação de Resultados da Assistência ao Paciente, Medidas de Resultados Relatados pelo Paciente; Medicina Esportiva.

ABSTRACT

Introduction: The literature presents several scientifically validated and cross-culturally adapted questionnaires in the area of orthopedics and Sports Medicine scientifically validated and cross-culturally adapted. However, they are anatomically specific, and do not consider the specific needs of athletes. The "4-Domain PROM for Orthopedic and Sports Medicine" (4-Domain Sports PROM) is the first questionnaire, in the literature (International Journal of Sports Medicine - 2021), designed to assess athletes and highly active sports practitioners, and their specificities. physical and psychological. It comprises four domains: athlete without injury, after sports injury, expectation of treatment, athlete's assessment of the treatment received. **Objectives:** This work aims to carry out the translation and cross-cultural adaptation (TCA) to the Portuguese language. **Methods:** The questionnaire was self-administered by 50 participants, regular physical and sports activities practitioners. The translation and cultural adaptation process involved six steps: translation; synthesis; back translation; pre-test; review by the Expert Committee, clinical application and author approval of the original version. The Equivalence of translation and relevance of questionnaire items were evaluated. **RESULTS:** The Portuguese version of the 4-DOMAIN SPORTS PROM had a translation equivalence of 0.94, and item relevance was 0.98, while the percentage of agreement between patients for understanding was 0.98. **Conclusion:** The translation and cross-cultural adaptation of the 4 Domain Sports PROM into the Portuguese version proved to be understandable and reproducible in all questionnaire domains (agreement above 90% and content validity index of 100%) to assess the treatment of the population of athletes and regular sports practitioners. **Level of Evidence II; A cross-sectional qualitative study.**

Keywords: Outcome and Process Assessment, Health Care; Patient Outcome Assessment, Patient-Reported Outcome Measures; Sports Medicine.

RESUMEN

Introducción: La literatura presenta varios cuestionarios científicamente validados y transculturalmente adaptados en el área de la ortopedia y Medicina del Deporte. Sin embargo, son anatómicamente específicos y no consideran las necesidades específicas de los atletas. El "4-Domain PROM for Orthopaedic and Sports Medicine" (4-Domain Sports PROM) es el primer cuestionario, en la literatura (International Journal of Sports Medicine - 2021), diseñado para evaluar atletas y practicantes de deportes altamente activos, y sus especificidades físicas y psicológicas. Comprende cuatro



domínios: atleta sin lesión, después de una lesión deportiva, expectativa de tratamiento, evaluación del atleta sobre el tratamiento recibido. Objetivos: El objetivo de este trabajo es realizar la traducción y adaptación transcultural (TCA) a la lengua portuguesa. Métodos: El cuestionario fue autoadministrado por 50 participantes, practicantes habituales de actividades físicas y deportivas. El proceso de traducción y adaptación cultural involucró seis pasos: traducción; síntesis; traducción inversa; prueba previa; revisión por el comité de expertos; aplicación clínica y aprobación del autor de la versión original. Se evaluaron la equivalencia de traducción y la relevancia de los ítems del cuestionario. Resultados: La versión portuguesa del 4-DOMAIN SPORTS PROM tuvo una equivalencia de traducción de 0,94 y la relevancia de los ítems fue de 0,98, mientras que el porcentaje de acuerdo entre los pacientes para la comprensión fue de 0,98. Conclusión: La traducción y adaptación transcultural del 4-DOMAIN SPORTS PROM al portugués amplía las posibilidades de evaluar los diferentes momentos que involucran el tratamiento de lesiones deportivas, ya que este cuestionario fue diseñado para capturar datos sobre la percepción de los pacientes antes de la lesión, después de la lesión, expectativa y evaluación del trato recibido en deportistas y practicantes habituales de actividad física.

Nível de Evidência II; Estudo Qualitativo Transversal.

Descritores: *Evaluación de Procesos y Resultados en Atención de Salud; Evaluación del Resultado de la Atención al Paciente, Medición de Resultados Informados por el Paciente; Medicina Deportiva.*

DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202430022022_0562p

Artigo recebido em 18/11/2022 aprovado em 16/03/2023

INTRODUÇÃO

A avaliação dos benefícios para o paciente é fundamental para orientar a duração e o tratamento que melhor atende o objetivo proposto.^{1,2,3} Historicamente, os resultados têm sido amplamente avaliados sob a perspectiva clínica.^{4,5}

Entretanto, o registro da percepção dos pacientes sobre o resultado do seu tratamento tornou-se o foco dos esforços de pesquisa recentes, tanto para as ciências médicas quanto sociais. Assim, mensurar os resultados com base nos relatos dos pacientes (PROMs) tornaram-se parte integrante do processo de avaliação, pois a tomada de decisão deve, primordialmente, beneficiar os pacientes e, portanto, é fundamental considerar suas expectativas em relação ao tratamento da sua lesão.^{6,7}

A literatura apresenta uma considerável variedade de PROMs usados rotineiramente na área Ortopédica, incluindo IKDC (lesões ligamentares do joelho), DASH (extremidade superior), FAOS (pé e tornozelo), EQ-5D (qualidade de vida relacionada à saúde), Lysholm (lesão ligamentar do joelho e TKA), KOOS (Total Knee Replacement), HAAS (High-Activity Arthroplasty Score), e que foram validados cientificamente e adaptados culturalmente.⁸ No entanto, eles são anatomicamente específicos, focam em uma determinada articulação ou localização anatômica e não levam em consideração as necessidades dos atletas.⁹

É importante ressaltar que o desenvolvimento e aperfeiçoamento do tratamento das lesões do esporte está fundamentado na análise criteriosa de riscos e benefícios inerentes a abordagem terapêutica, mas principalmente, da voz e opinião reportado pelos pacientes sobre o tratamento recebido.^{7,9,10}

Assim, a coleta de informações referentes a perspectiva do paciente, qualidade de vida, capacidade funcional, escalas de dor, satisfação com o tratamento recebido aliada a aspectos físicos, funcionais, sociais e emocionais permite análise mais abrangente da situação de saúde, recuperação após abordagem terapêutica – PROMs (Patient reported Outcomes Measures).^{5,11,12}

A aplicação destes questionários (PROMs) pode ser feita por ampla variedade de dispositivos eletrônicos e interfaces disponíveis, como smartphone, tablets e ferramentas na Web que otimizam a coleta de dados, e atualmente, estudos para a adaptação transcultural desses instrumentos vêm sendo constantemente elaborados.^{13,14}

Embora a literatura ortopédica apresente diferentes PROMs validados para prática clínica é fundamental reconhecer o hiato aparente de

um PROM específico para Medicina do Esporte. Afinal, atletas possuem demandas e expectativas diferentes da população em geral.^{9,11,13}

Dentro deste contexto, o “4-Domain Patient Reported Outcome Measures (PROM) for Orthopedic and Sports Medicine” (4-DOMAIN SPORTS PROM)¹⁵ apresenta-se como instrumento específico para avaliar esta população. Ele está organizado em quatro domínios, e cada um deles possui uma finalidade específica. Esta organização permite análise comparativa entre os diferentes domínios (pilares) ou selecionando questões específicas dentro de cada domínio para comparar com as domínios para comparar com as outras.^{14,15}

OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo foi traduzir e adaptar culturalmente o questionário “4-Domain Patient Reported Outcome Measures (PROM) for Orthopedic and Sports Medicine” (4-DOMAIN SPORTS PROM),¹⁵ de modo que possa ser utilizado de forma fidedigna no Brasil, procedendo-se à validação de conteúdo, obtida por meio da avaliação do instrumento por um método confiável e reprodutível. (Anexo 1)

Os objetivos específicos ao validar seu uso na língua portuguesa é aplicá-lo no desenvolvimento de pesquisas científicas e protocolos de saúde, contribuir para aprimorar a abordagem terapêutica nas lesões do esporte.

MÉTODOS

O processo de tradução e adaptação cultural do questionário 4-PROM seguiu os critérios metodológicos descritos por Guillemin, Bombardier e Beaton, 1993^{16,17} e Beaton, Bombardier e Guillemin, 2000,¹⁸ usados pela American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) e pela International Quality of Life Assessment (IQOLA).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta Universidade (CAAE: 52301221.0.0000.5404), e teve autorização dos autores da versão original do questionário. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde suas identidades serão mantidas sob sigilo.

Os pacientes que se enquadraram nos critérios de inclusão e sem os critérios de exclusão constatados na Tabela 1 foram apresentados ao projeto e julgaram se iriam participar ou não do estudo.

Foram coletados dados demográficos como idade, sexo, nível de ensino, esportes praticados para melhor caracterização e avaliação amostral.

O processo de tradução e adaptação cultural envolveu seis etapas: 1) tradução; 2) síntese; 3) *backtranslation* (retrotradução); 4) pré-teste; 5) comitê de Expert;

- Um médico ortopedista, professor de universidade estadual brasileira, que possui como linha de pesquisa medicina do esporte;
- Um médico ortopedista, professor de universidade estadual brasileira, que possui como linha de pesquisa alterações musculoesqueléticas de ombro;
- Um médico ortopedista formado em universidade federal brasileira, com pós-graduação em medicina esportiva;
- Um fisioterapeuta formado em universidade federal brasileira.
- Um enfermeiro, que atua no atendimento de pacientes internados do centro cirúrgico da ortopedia.

6) aprovação do autor da versão original para publicação da versão final.

Fase 1 (Tradução inicial) – O 4-PROM foi traduzido para a língua portuguesa por dois tradutores juramentados, que trabalharam de forma independente, com língua materna o português e fluência na língua inglesa. Foram criadas as versões T1 e T2.

Fase 2 (Síntese) - As duas versões foram comparadas e definidos ajustes em conjunto realizados nessa fase, originando, assim, uma nova versão do instrumento – S1.

Fase 3 (Retrotradução) – O processo de *backtranslation* para o inglês, o texto retorna para a língua original por dois tradutores juramentados com língua materna o inglês, desconhecendo o questionário original. Desta forma, problemas de tradução podem ser amplificados.

Fase 4 (Teste da versão pré-final) – Teste do questionário para os pacientes. O Feedback será levado em consideração para a necessidade de reformular o questionário para a versão final.

Fase 5 (Comitê Expert) – Nesta fase, foi avaliada necessidade da adaptação cultural, relevância dos itens e o nível de compreensão do que era questionado. A amostra do comitê de experts (Tabela 2) fez a análise crítica quanto ao conteúdo. O método de avaliação foi o Índice de Validade de Conteúdo, normalmente utilizado para analisar extensão com a qual uma medida atinge seu propósito, o instrumento é considerado válido se obtiver um IVC de 0,80, sendo ideal maior que 0,90.

Foi solicitado aos especialistas que classificassem a relevância de cada item do instrumento, sendo: 1 = item não relevante; 2 = item necessita de revisão para ser avaliada a relevância; 3 = item relevante, necessita de pequenas alterações; 4 = item absolutamente relevante. Sendo considerado 3 e 4 como aprovada relevância. (Figura 1)

De forma semelhante a equivalência da tradução 1 = item não equivalente; 2 = item necessita de revisão para ser avaliada a equivalência; 3 = item equivalência, necessita de pequenas alterações; 4 = item absolutamente equivalente.

Para avaliação de compreensão foi considerada uma medida simples de concordância interobservadores,¹⁹ sendo aceitável uma taxa de concordância de 0,9 ou maior.^{20,21} Cada item foi avaliado de 1 a 4, tal qual a escala Likert de 4 pontos pelos pacientes em que a marcação 1" corresponde à "não claro / incompreensível" "2" corresponde à "pouco claro / necessita de ajuste" "3" à "bastante claro / fácil compreensão" "4" corresponde à "muito claro / ótima compreensão". (Figura 2)

Tabela 1. Análise amostral Pré-teste.

50 indivíduos entrevistados		
gênero	masculino	38 (76%)
	feminino	12 (24%)
idade (media e desvio)	31,96 ± 7,55	
IMC (media e desvio)	homens	mulheres
	21,13 ± 4,21 kg	20,41 ± 3,21
escolaridade	superior completo	29 (58%)
	superior incompleto	18 (36%)
	médio completo	3 (6%)

Após análise de todas as versões do questionário, foi desenvolvida a versão final do questionário "4-DOMAIN SPORTS PROM". Os dados da avaliação foram organizados em quadros-resumo para melhor visualização e compreensão.

Fase 6 (Versão final) – Todas as versões foram avaliadas e, junto com a *backtranslation*, enviadas aos autores originais do "4-Domain Sports PROM". Com a aprovação dos autores originais, está sintetizada a versão final.

RESULTADOS

No processo de tradução para o português brasileiro, as duas versões (T1 e T2) não diferiram significativamente (Tabela 3), foram discutidos todos os itens das versões para formulação da versão consensual.

Houve consenso entre o comitê para a escolha de palavras diferentes, sem alterar a compreensão ou identificação sobre o que o questionário se trata. O mesmo aconteceu com a retrotradução, não ocorrendo problemas para a tradução das perguntas (retrotradução 1 e retrotradução 2).

Tabela 2. Tradução inicial (fase 1).

Item do questionário - "termo"	"T1" e "t2"	Modificação para versão consensual "s1"
1º Domínio - "uninjured baseline status"	T1 - linha de base do status ileso	linha de base antes da lesão
	T2 - linha de base sem ferimentos	
Questão 4 - "the main physical demands"	T1 - as principais demandas físicas	as principais demandas físicas
	T2 - a principal demanda física	
Questão 8 - "did you really understand"	T1 - você realmente entendeu	você realmente entendeu
	T2 - você de fato entendeu	
Questão 8 - "no way"	T1 - de forma nenhuma	de forma alguma
	T2 - de jeito nenhum	
Questão 10 - "your postoperative care"	T1 - seu cuidado pós operatório	seu acompanhamento pós operatório
	T2 - seu manejo pós operatório	
Questão 11 - "at the end of treatment"	T1 - ao fim do tratamento	ao fim do tratamento
	T2 - ao final do tratamento	

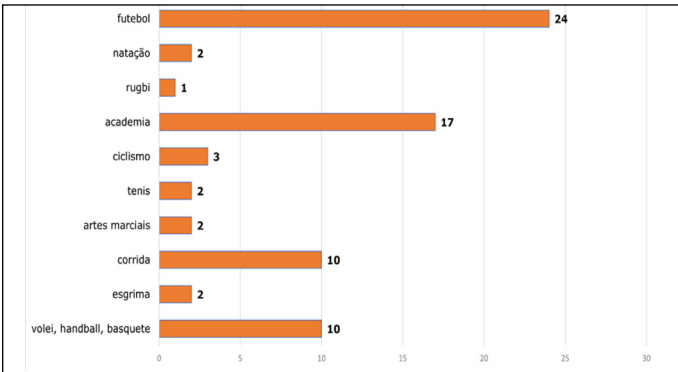


Figura 1. Esportes praticados.

número de respostas "3" ou "4"

IVC =

número total de respostas

Figura 2. Cálculo do índice de Validade de Conteúdo (IVC).

As questões, após avaliação pelo comitê multiprofissional de especialistas, foram consideradas adequadas para a versão pré-final através da escala de Likert; a partir desses pontos, foram feitas pequenas alterações em estruturas gramaticais de alguns itens para adquirir melhor equivalência entre as palavras, entre os idiomas e adaptações de contexto cultural. (Tabela 4)

O 4-DOMAIN SPORTS PROM (versão 1 pré-final) foi autoadministrado por 50 participantes, com dados demográficos organizados na Tabela 5. Foi aplicado nesse teste o Índice de Validade de Conteúdo para membros do comitê, onde a equivalência da tradução foi avaliada em 0,94 e relevância de itens em 0,98. A porcentagem de concordância entre os pacientes para compreensão foi calculada como 0,98.

Todas as versões e dados das etapas foram enviadas por correio eletrônico para os autores da versão original do 4-DOMAIN SPORTS PROM, que não sugeriram alterações. Não existiram itens “não compreendidos”, o qual o médico pôde em eventual necessidade esclarecer as dúvidas. Após o resultado desse teste, foi definida a versão final brasileira do 4-DOMAIN SPORTS PROM, em sua versão final manteve a denominação “4-DOMAIN SPORTS PROM”. (Anexo 2)

DISCUSSÃO

Embora a literatura ortopédica apresente um número considerável de PROM desenvolvidos para avaliar os resultados do tratamento de doenças

musculoesqueléticas,⁸ recentemente uma revisão sistemática mostrou que os PROMs atualmente disponíveis não têm sido úteis para avaliar, por exemplo, resultados pós-operatórios em atletas e esportes altamente ativos praticantes. Além disso, esta revisão mostrou que não há uniformidade no tipo de escores comumente usados para avaliar os resultados pós-operatórios do mesmo problema clínico, ou seja, lesão do LCA.⁹

Atletas e praticantes de esportes altamente ativos não podem ser considerados pessoas comuns, pois possuem expectativas físicas e os objetivos psicológicos que diferem da população em geral.^{10,11,12} Este fato reforça a importância de um PROM elaborado “sob medida” para captura mais fidedignamente as necessidades e anseios inerentes a esta população, e que ao mesmo tempo, possa ser aplicado a diferentes modalidades esportivas e lesões do esporte independente do sitio anatômico que ela ocorreu.^{10,12,14}

Desta forma, os dados reportados de forma independente pelo paciente (PROM) poderao ser analisados, conjuntamente, com medidas fisiológicas, mecânicas e de imagem e assim coferir uma avaliação mais holística do tratamento.

Este trabalho desenvolveu a tradução para a língua portuguesa e adaptação cultural do questionário 4-DOMAIN SPORTS PROM o primeiro questionário na literatura desenvolvido especificamente para capturar dados reportados pelo paciente (atletas e indivíduos fisicamente ativos)

Tabela 3. Modificações para facilitar compreensão avaliadas pelo comitê.

Item do questionario	Sugestao / avaliacao	Versao pre-teste
1º DOMÍNIO- Linha de base antes da lesão (relatado do pelo paciente)	Trocar “Relatado” por “Informado”	1º Domínio condição antes da lesão (informado pelo paciente)
Nada / Alta influência	Trocar “Alta influência” por “Muito”	Nada / Muito
2) Considerando sua modalidade esportiva, qual seu nível de competição?	Reformular frase	2. Considerando a modalidade do seu esporte, qual é o seu nível de competição?
3) O quão motivacional (atividade positiva) é a atividade esportiva para você?	Trocar “Motivacional” por “Estimulante”	3. O quão estimulante a atividade esportiva é para você?
2º DOMÍNIO – status com lesão (qualidade de vida e performace esportiva	Trocar “Status” por “Condição” / Trocar “Performace” por “Desempenho”	2º Domínio – condição com lesão (qualidade de vida e desempenho esportivo)
7) Quais são suas mais importantes queixas físicas (sintomas) após essa lesão?	Reformular frase	7. Quais foram suas queixas (sintomas) mais importantes após a lesão?
(1) dor (2) instabilidade articular (3) redução da amplitude de movimento (4) perda de força	Adicionar “falseio”, expressão popular usada na língua portuguesa no Brasil	1) dor (2) falseio (instabilidade articular) (3) perda ou diminuição de movimento (4) perda ou diminuição
3º DOMÍNIO – Expectativas do paciente		
de forma alguma / sem dúvidas	reformular/ simplificar expressões	não / entendi completamente
não / Eu estou confiante	trocar “eu estou confiante” por “com certeza”	não / com certeza
4º DOMÍNIO – Tratamento e resultados pós operatórios		
11) Em relação à sua lesão, como está se sentindo (estado psicológico) ao fim do tratamento (resultados pós-operatórios finais)?	Reformular frase	11. Considerando a sua lesão, como você está se sentindo psicologicamente ao final do tratamento (resultado final pós-operatório)?

Tabela 4. Índice de validade de conteúdo do comitê expert.

Itens do questionário PROM	Equivalência Conceitual (tradução)		Equivalência Conceitual (relevância)	
	Nº de reprovações	IVC-I (%)	Nº de reprovações	IVC-I (%)
1	0	100	0	100
2	0	100	0	100
3	1	80	0	100
4	0	100	0	100
5	0	100	0	100
6	1	80	1	80
7	0	100	0	100
8	0	100	0	100
9	1	80	0	100
10	0	100	0	100
11	0	100	0	100
IVC-Q(%)	94,54		98,18	

Tabela 5. Porcentagem de concordância.

Itens do questionário PROM	Avaliação da compreensão pelos pacientes	
	Nº de reprovações	PC-I (%)
1	5	90
2	0	100
3	3	94
4	0	100
5	0	100
6	0	100
7	0	100
8	0	100
9	0	100
10	0	100
11	0	100
PC-Q(%)	98,5	

sobre todos os aspectos do atendimento clínico, incluindo a cirurgia. Dessa forma, os resultados globais, específicos da doença e específicos da articulação podem ser explorados.

Guillemin¹⁶ e Guillemim, Bombardier e Beato,^{17,18} publicaram um procedimento de tradução e adaptação cultural de instrumentos que seguem etapas padronizadas. Antes, o processo era de mais difícil realização dependendo da população estudada, tipo de instrumento e dos autores. Apesar de amplamente aceito e muito utilizado na área de saúde,²² seguido e citado em vários estudos e os critérios são reconhecidos internacionalmente, complexidade das etapas, a longa duração e alto custo são pontos questionados.^{23,24}

O Índice de Validade de Conteúdo utilizado refere-se à medida da extensão com a qual uma medida atinge seu propósito. A validade de conteúdo é importante para todas as mensurações, e seu foco é determinar se os itens incluídos em uma ferramenta representam o conteúdo de interesse do instrumento. Essa validade pode ser medida pelo Índice de Validade de Conteúdo - IVC, que avalia a concordância dos experts quanto à representatividade / importância da medida em relação ao conteúdo estudado. Permite analisar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo. Esse método emprega uma escala tipo Likert^{25,26} com pontuação de um a cinco. Para avaliar a manutenção da relevância pelo comitê, as respostas incluíram: 1 = “não relevante ou não representativo”, 2 = “item necessita de grande revisão para ser representativo”, 3 = “item necessita de pequena revisão para ser representativo” e 4 = “item relevante ou representativo”. Sendo avaliada compreensão pelos pacientes dos itens do questionário como 1 = “não claro / incompreensível”, 2 = “pouco claro / necessita de ajuste”, 3 = “bastante claro / fácil compreensão” e 4 = “muito claro / ótima compreensão”.

Por esse método, os itens e o instrumento como um todo são considerados válidos, se obtiverem um IVC de 0,80 ou maior, idealmente maior ou igual a que 0,90²⁴; neste caso, usando a fórmula IVC = Número de respostas “3” ou “4” / Número total de respostas (Figura 1 e 2), sendo considerado válido pelo avaliado se a resposta for 3 ou 4.

Publicações têm apresentado métodos diferentes para quantificar o grau de concordância entre os especialistas durante o processo de avaliação da validade de conteúdo de um instrumento.^{27,28} Esse estudo utilizou a “porcentagem de concordância”, um método empregado para calcular a porcentagem de concordância entre os participantes. Por ser uma medida simples de concordância interobservadores,¹⁹ ao usar esse método, deve-se considerar como uma taxa aceitável de concordância de 90% entre os avaliados. (Figura 3)^{20,21}

	pacientes que concordaram (n)		
% concordância =	$\frac{\text{pacientes que concordaram (n)}}{\text{total de pacientes avaliados (n)}} \times 100$		

Figura 3. Cálculo do percentual de concordância entre os examinadores.

Algumas das respostas de cada questão do “4-DOMAIN SPORTS PROM”¹⁵ têm o formato de escala visual analógica (EVA). Não houve dificuldade de compreensão para respondê-las pelos pacientes, pois os pesquisadores deram instruções sobre o questionário e explicaram claramente como utilizar esse tipo de escala. Há relatos de como os pacientes podem confundir na hora de dar a resposta ou achar mais fácil a escala Likert em contraste com a EVA. Embora melhor compreensão utilizando a escala de Likert, não foram encontradas diferenças significativas.²³

Após a definição da versão final do questionário para língua alvo, foi importante a aplicação do mesmo numa amostra significativa para avaliação da validade, reprodutibilidade e sensibilidade a mudanças. Estas, avaliadas e aprovadas estatisticamente pelo IVC, obtivemos concordância acima de 90% tanto para o comitê quanto para os pacientes avaliados, em que o IVC foi avaliado em ambos os grupos como válido em todas as respostas, sendo então avaliado como 1,0 (100%). Assim, determinando que o questionário é adequadamente compreensível e útil para o seu propósito original. Os resultados em si mostraram que todos os domínios do questionário tinham reprodutibilidade adequada, não houve grandes dificuldades para a tradução e a adaptação cultural. O uso dos critérios pré-estabelecidos já mencionados, associado com a troca de informações, disponibilidade e a colaboração dos autores da versão original facilitaram as etapas do processo. A versão brasileira do questionário está disponível para ser utilizada no Brasil.

CONCLUSÃO

A tradução e adequação cultural do 4-DOMAIN SPORTS PROM para língua portuguesa mostrou-se compreensível e reprodutibilidade adequada em todos os domínios do questionário (concordância acima de 90% e Índice de Validade de Conteúdo de 100%) para avaliar o tratamento de população de indivíduos atletas e praticantes regulares de esportes.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES: Each author contributed individually and significantly to the development of this paper. SRP: substantial contribution to the study in conception, design, data collection, analysis and interpretation of data, writing and critical revision of its intellectual content and approval of the final version of the manuscript to be published; AHNT: data collection, analysis, and interpretation, writing and critical revision of its intellectual content and approval of the final version of the manuscript to be published; RAV, MFF, and AP: writing and critical revision of the intellectual content and approval of the final version of the manuscript to be published.

REFERÊNCIAS

- Ruzbarsky JJ, Marom N, Marx RG. Measuring Quality and Outcomes in Sports Medicine. *Clin Sports Med*. 2018;37(3):463-82.
- Dawson J, Doll H, Fitzpatrick R, Jenkinson C, Carr AJ. The routine use of patient reported outcome measures in healthcare settings. *BMJ*. 2010;340:c186.
- Higginson IJ, Carr AJ. Measuring quality of life: Using quality of life measures in the clinical setting. *BMJ*. 2001;322(7297):1297-300.
- Weldring T, Smith SMS. Patient-Reported Outcomes (PROs) and Patient-Reported Outcome Measures (PROMs). *Health Serv Insights*. 2013;6:61-8. doi:10.4137/HSI.S11093.
- Churrua K, Pomare C, Ellis LA, Long JC, Henderson SB, Murphy LED, et al. Patient-reported outcome measures (PROMs): A review of generic and condition-specific measures and a discussion of trends and issues. *Health Expect*. 2021;24(4):1015-24. doi:10.1111/hex.13254.
- Prinsen CAC, Mokkink LB, Bouter LM, Alonso J, Patrick DL, de Vet HCW, et al. COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures. *Qual Life Res*. 2018;27(5):1147-57. doi:10.1007/s11136-018-1798-3.
- Mercieca-Berber R, King MT, Calvert MJ, Stockler MR, Friedlander M. The importance of patient-reported outcomes in clinical trials and strategies for future optimization. *Patient Relat Outcome Meas*. 2018;9:353-67.
- American Academy of Orthopaedic Surgeons. Disponível em: <https://www.aaos.org/CustomTemplates/landingPage.aspx?id=4294968282&ssopc=1>
- Rocha Piedade S, Hutchinson MR, Maffulli N. Presently PROMs are not tailored for athletes and high-performance sports practitioners: a systematic review. *J ISAKOS*. 2019;4(5):248-53.
- Davis JC, Bryan S. Patient Reported Outcome Measures (PROMs) have arrived in sports and exercise medicine: Why do they matter? *J Sports Med*. 2015;49(24):1545-6. doi:10.1136/bjsports-2014-093707.
- Valier AR, Jennings AL, Parsons JT, Vela LI. Benefits of and barriers to using patient-rated outcome measures in athletic training. *J Athl Train*. 2014;49(5):674-83.
- Piedade SR, Ferretti M, Ferreira DM, Sullitel DA, Patnaik S, Samitier Maffulli N. PROMs in Sports Medicine. In: Rocha Piedade S, Imhoff A, Clatworthy M, Cohen M, Espregueira-Mendes J. (eds) *The Sports Medicine Physician*. Springer, Cham; 2019. doi:10.1007/978-3-030-10433-7.
- Hutchings HA, Alrubaia L. Patient-Reported Outcome Measures in Routine Clinical Care: The PROMise of a Better Future?. *Dig Dis Sci*. 2017;62(8):1841-3.
- Piedade SR, Hutchinson MR, Maffulli N. Patient-Reported Outcomes Tailored to Sports Medicine. In: Rocha Piedade S, Neyret P, Espregueira-Mendes J, Cohen M, Hutchinson, M.R. (eds) *Specific Sports-Related Injuries*. Springer, Cham; 2021. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-66321-6>.
- Piedade SR, Hutchinson MR, Ferreira DM, Ferretti M, Maffulli N. Validation and Implementation of 4-domain Patient-reported Outcome Measures (PROMs) Tailored for Orthopedic Sports Medicine. *Int J Sports Med*. 2021;42(9):853-8. doi:10.1055/a-1327-2970.
- Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scand J Rheumatol*. 1995;24(2):61-3.

17. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol.* 1993;46(12):1417-32.
18. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91.
19. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB, Duncan MS, et al. *Delineando a pesquisa clínica.* 2nd ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.
20. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health.* 2006;29(5):489-97.
21. Topf M. Three estimates of interrater reliability for nominal data. *Nurs Res.* 1986;35(4):253-5.
22. Hyrkäs K, Appelqvist-Schmidlechner K, Oksa L. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *Int J Nurs Stud.* 2003;40(6):619-25.
23. Fernandes MI. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrite WOMAC (Western Ontario McMaster Universities) para a língua portuguesa [Dissertation]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2001. Available at: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/19401>.
24. da Mota Falcão D, Ciconelli RM, Ferraz MB. Translation and cultural adaptation of quality of life questionnaires: an evaluation of methodology. *J Rheumatol.* 2003;30(2):379-85.
25. Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res.* 2003;27(2):94-104. doi:10.1093/swr/27.2.94.
26. Jebb AT, Ng V, Tay L. A Review of Key Likert Scale Development Advances: 1995-2019. *Front Psychol.* 2021;12:637547. doi:10.3389/fpsyg.2021.637547.
27. Ferreira TMC, Ferreira JDL, Santos CLJD, Silva KL, Oliveira JDS, Agra G, et al. Validation of an instrument for systematizing nursing care in pediatrics. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(Suppl 4):e20200222. doi:10.1590/0034-7167-2020-0222.
28. Bull C, Crilly J, Latimer S, Gillespie BM. Establishing the content validity of a new emergency department patient-reported experience measure (ED PREM): a Delphi study. *BMC Emerg Med.* 2022;22(1):65. doi:10.1186/s12873-022-00617-5.

ANEXO 1. VERSÃO FINAL DO 4-DOMAIN SPORTS PROM (VERSÃO ORIGINAL - INGLÊS).

4-DOMAIN SPORTS PROM

1st Domain – uninjured baseline status (patient's report)

1) Does sports activity influence your quality of life?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

None

high influence

2) Considering your sports modality, what is your level of competition?

(1) recreational (2) regional (3) national (4) international

3) How motivating (positive activity) is sports activity for you?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

None

high influence

What are the main physical demands in your sports activity?

(1) running (2) kicking (3) jumping (4) changing direction (5) acceleration/deceleration (6) throwing (7) others

2nd Domain – injury status (quality of life and sports performance)

5) How much did this injury influence your quality of life?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

None

high influence

6) Considering the main physical demand reported, how much did this injury influence your sports performance?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

None

high influence

7) What were your most important complaints (symptoms) after this injury??

(1) pain (2) misalignment (joint instability) (3) loss or decrease of motion (4) loss or decrease of strength.

3rd Domain – patient's expectations

8) After talking (discussing) with your doctor, did you really understand your injury?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

no way

no doubt

9) Did you expect to return to the same level of sport

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

no

I'm very confident

4th Domain – treatment and postoperative results

10) How did you analyze your postoperative care?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

very bad

excellent

Regarding your injury, how is your feeling (psychological status) at the end of treatment (final postoperative results)?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

very bad

excellent

4-DOMAIN SPORTS PROM

1º Domínio – condição antes da lesão (informado pelo paciente)

1) Quanto a atividade esportiva influencia sua qualidade de vida?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada

muito

2) Considerando a modalidade do seu esporte, qual é o seu nível de competição?

(1) recreacional (2) regional (3) nacional (4) internacional

3) O quão estimulante a atividade esportiva é para você?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada

muito

Quais são as principais demandas físicas da sua atividade esportiva?

(1) correr (2) chutar (3) saltar (4) mudança de direção (5) aceleração/desaceleração (6) arremesso (7) outros

2º Domínio – condição com lesão (qualidade de vida e desempenho esportivo)

5) O quanto esta lesão afetou sua qualidade de vida?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada

muito

6) Considerando as principais demandas físicas reportadas, quanto esta lesão afetou o seu desempenho esportivo?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada

muito

7) Quais foram suas queixas (sintomas) mais importantes após a lesão?

(1) pain (2) misalignment (joint instability) (3) loss or decrease of motion (4) loss or decrease of strength.

3º Domínio – Expectativa do paciente

8) Após conversar com seu médico, você realmente entendeu a sua lesão?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

não

entendi completamente

9) Você esperava retornar ao mesmo nível na sua atividade esportiva?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

não

com certeza

4º Domínio – tratamento e resultado pós-operatório

10) Como você analisa seu tratamento/acompanhamento pós-operatório?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

muito ruim

excelente

Considerando a sua lesão, como você está se sentindo psicologicamente ao final do tratamento (resultado final pós-operatório)?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

muito ruim

excelente