

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
DIRETORIA DE PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DO *MEASURE OF INTERMITTENT AND CONSTANT OSTEOARTHRITIS PAIN (ICOAP)* JOELHO PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL EM INDIVÍDUOS COM OSTEOARTRITE DO JOELHO

SÃO PAULO-SP

2023

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
DIRETORIA DE PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DO *MEASURE OF INTERMITTENT AND CONSTANT OSTEOARTHRITIS PAIN (ICOAP)* JOELHO PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL EM INDIVÍDUOS COM OSTEOARTRITE DO JOELHO

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Nove de Julho como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências da Reabilitação.

Orientanda: Gabriela Nascimento de Santana
Orientador: prof. Dr. Cid André Fidelis de Paula Gomes

SÃO PAULO-SP

2023

Santana, Gabriela Nascimento de.

Adaptação transcultural e análise das propriedades do Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP) joelho para o português do Brasil em indivíduos com osteoartrite do joelho. / Gabriela Nascimento de Santana. 2023. 116 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2023.

Orientador (a): Prof. Dr. Cid André Fidelis de Paula Gomes.

1. Articulação do joelho. 2. Questionários. 3. Dor crônica. 4. Osteoartrite do joelho. 5. Inquéritos e questionários. 6. Dor crônica.

I. Gomes, Cid André Fidelis de Paula.

II.

São Paulo, 15 de fevereiro de 2023.

TERMO DE APROVAÇÃO

Aluno(a): GABRIELA NASCIMENTO DE SANTANA

Título da Dissertação: "Adaptação Transcultural e Análise das Propriedades do Measure Of Intermittent And Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP) Joelho para o Português do Brasil em Indivíduos Com Osteoartrite do Joelho"

Presidente: PROF. DR. CID ANDRÉ FIDELIS DE PAULA GOMES



Membro: PROFA. DRA. SORAIA MICAELA SILVA



Membro: PROF. DR. CLAUDIO CAZARINI JUNIOR



AGRADECIMENTOS

A presente dissertação de mestrado não poderia chegar a bom porto sem o precioso apoio de várias pessoas.

Em primeiro lugar, a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos. Por ter me concedido saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Em segundo, não posso deixar de agradecer ao meu orientador, Professor Doutor Cid André Fidelis de Paula Gomes, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho e em todos aqueles que realizei durante os seminários do mestrado. Muito obrigada por ter me corrigido quando necessário sem nunca me desmotivar.

Também gostaria de agradecer a Universidade Nove de Julho, pelo apoio sempre concedido e ao CNPq pelo apoio financeiro.

Por último e não menos importante, quero agradecer à minha família e amigos pelo apoio incondicional que me deram, especialmente aos meus pais pela paciência e incentivos que me deram durante todo o curso.

RESUMO

Objetivo: Realizar a tradução, adaptação transcultural e validação para o português brasileiro do Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP) em indivíduos com OA de joelho. **Materiais e Métodos:** Trata-se da realização de um estudo metodológico, realizado nos ambulatórios integrados de saúde da Universidade Nove de Julho, unidades básicas de saúde, em clínicas e consultórios particulares sendo os procedimentos aqui relatados aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com registro sob o CAAE nº 32671720.7.3001.5087. O processo de tradução e adaptação transcultural do ICOAP joelho para o português brasileiro seguiu critérios internacionais, sendo realizado os seguintes estágios: tradução, síntese das traduções, retrotradução, análise de um comitê de especialistas, teste da versão pré-final e definição da versão final. As propriedades psicométricas avaliadas foram: validade estrutural por meio de análise fatorial (exploratória e confirmatória); confiabilidade teste-reteste por meio do coeficiente de correlação intraclass (CCI); consistência interna por meio do alfa de Cronbach; validade do construto por meio das correlações entre ICOAP e escala numérica da dor (END), International Knee Documentation Committee (IKDC), Medical Outcome Study 36 – Item Short-Form Health Survey (SF-36). **Resultados:** Cinquenta indivíduos com diagnóstico de osteoartrite de joelho foram incluídos para as análises de validade, e uma subamostra com 53 indivíduos foi utilizada para confiabilidade teste-reteste. Para a validade estrutural, a estrutura original do ICOAP joelho português do brasil apresentou todos os índices de ajuste adequados: qui-quadrado/GL = 1,48; CFI = 1,00; TLI = 1,00; RMSEA (IC a 90%) = 0,068 (0,027 a 0,102); SRMR = 0,045. Na análise de confiabilidade, apresenta os valores excelentes referente à confiabilidade teste- reteste e consistência interna, com valor de CCI = 0,95 e o alfa de Cronbach = 0,945 para o domínio dor constante. E CCI = 0,92 e o alfa de Cronbach = 0,920 para o domínio dor intermitente. Com relação à validade do construto, observou-se maior destaque para o domínio dor constante com correlações superiores a 0,50 entre o ICOAP joelho e IKDC, SF-36, e a END. **Conclusão:** A versão brasileira do ICOAP joelho com dois domínios e 12 itens apresenta propriedades psicométricas aceitáveis, sendo respaldado o seu uso em indivíduos com osteoartrite de joelho.

Palavras-chave: articulação do joelho; questionários; dor crônica; osteoartrite do joelho, Inquéritos e questionários, dor crônica.

ABSTRACT

Objective: To carry out the translation, cross-cultural adaptation and validation into Brazilian Portuguese of the Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP) in individuals with knee OA. **Materials and Methods:** This is a methodological study, carried out in the integrated health outpatient clinics of the Universidade Nove de Julho, basic health units, in private clinics and offices, with the procedures reported here being approved by the Research Ethics Committee with registration under CAAE No. 32671720.7.3001.5087. The process of translation and cross-cultural adaptation of the ICOAP knee into Brazilian Portuguese followed international criteria, with the following stages being carried out: translation, synthesis of translations, back-translation, analysis by a committee of specialists, test of the version pré-final and definition of the final version. The psychometric properties evaluated were: structural validity through factor analysis (exploratory and confirmatory); test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient (ICC); internal consistency through Cronbach's alpha; construct validity through correlations between ICOAP and numeric pain scale (END), International Knee Documentation Committee (IKDC), Medical Outcome Study 36 – Item Short-Form Health Survey (SF-36). **Results:** Fifty individuals diagnosed with knee osteoarthritis were included for validity analyses, and a subsample of 53 individuals was used for test-retest reliability. For structural validity, the original structure of the ICOAP Portuguese knee in Brazil presented all the appropriate fit indices: $\chi^2/\text{GL} = 1.48$; CFI = 1.00; TLI = 1.00; RMSEA (90% CI) = 0.068 (0.027 to 0.102); SRMR = 0.045. In the reliability analysis, it presents excellent values regarding test-retest reliability and internal consistency, with an ICC value = 0.95 and Cronbach's alpha = 0.945 for the constant pain domain. And ICC = 0.92 and Cronbach's alpha = 0.920 for the intermittent pain domain. Regarding the validity of the construct, there was greater emphasis on the constant pain domain with correlations greater than 0.50 between the ICOAP knee and IKDC, SF-36, and the NS. **Conclusion:** The Brazilian version of the ICOAP Knee with two domains and 12 items has psychometric properties acceptable, with support for its use in individuals with knee osteoarthritis.

Key words: knee joint ; questionnaires ; chronic pain ; osteoarthritis of the knee, Surveys and questionnaires, chronic pain.

LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

Figura 1. Processo de tradução e adaptação transcultural do ICOAP joelho para o português brasileiro.

Figura 2. Processo de aplicação do ICOAP joelho para o português brasileiro.

Figura 3. Diagrama de caminhos da versão do ICOAP joelho português do Brasil com 2 domínios e 11 itens.

Tabela 1. Análise descritiva das características clínicas e demográficas dos participantes.

Tabela 2. Análise descritiva dos escores dos instrumentos de avaliação utilizados no estudo.

Tabela 3. Correlação entre os instrumentos do estudo e o WOMAC versão curta.

Tabela 4. Confiabilidade e consistência intermitente dos domínios do ICOAP quadril português do Brasil.

LISTA DE ABREVIATURAS

OA	Osteoartrite
END	Escala numérica da dor
SF-36	Medical Outcome Study 36
SNC	Sistema nervoso central
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
OARSI	Osteoarthritis Research Society International
OMERACT	Outcome Measures in Rheumatology Clinical Trials
ICOAP	Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain
WOMAC	Western Ontario and McMasters Universities
Osteoarthritis	
IKDC	International Knee Documentation Committee
MEEM	Miniexame do estado mental

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	7
2. JUSTIFICATIVA	11
3. HIPOTESE	13
4. OBJETIVOS	13
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
5. MATERIAIS E METODOS	13
5.1 ASPECTOS ETICOS	13
5.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA	14
5.3 PARTICIPANTES.....	14
5.4 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL	16
5.5 MEDIDAS DE AVALIAÇÃO	18
5.6 QUESTIONARIOS CARACTERISTICAS PESSOAIS	19
5.7 VERSÃO FINAL ICOAP JOELHO PORTUGUES DO BRASIL	20
5.8 INSTRUMENTOS COMPLEMENTARES DE AVALIAÇÃO	21
5.9 END	21
5.10 IKDC	21
5.11 SF-36	22
6. ANALISE ESTATISTICA	23
7. RESULTADOS	24
7.1 TRADUÇÃO ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL	24
7.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	24
7.3 VALIDADE ESTRUTURAL	26
7.4 VALIDADE DO CONSTRUCTO	27
7.5 CONFIABILIDADE E CONSISTÊNCIA INTERNA	28
7.6 EFEITO CEILING E FLOOR	29
8. DISCUSSÃO	29
9. CONCLUSÃO	34

REFERÊNCIAS 35

APÊNDICE 49

ANEXOS 49

1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

A osteoartrite do joelho (OA) é uma doença articular progressiva que resulta na degradação da cartilagem articular e alterações no osso subcondral associada à hipertrofia óssea (osteófitos e esclerose óssea subcondral) e espessamento da cápsula¹. É caracterizada como multifatorial e está associada a fatores genéticos, hormonais, envelhecimento, mecânicos e metabólicos¹.

A OA afeta cerca de 302 milhões de pessoas em todo o mundo, e é uma das maiores causas de incapacidade em idosos¹. Afetando aproximadamente cerca de 3,64% de pessoas ao redor do mundo em 2010². A prevalência da OA radiográfica é mais comum em mulheres, se tornando mais comum com o avanço da idade, além disso 2% das mulheres com idade média de 70 anos desenvolvem OA radiográfica no joelho a cada ano, comparado com 1.4% dos homens, e que 1% das mulheres desenvolvem OA sintomática no joelho a cada ano, comparado com 0.7% dos homens³.

Articulações extremamente funcionais como as da mão, joelhos e quadris são as frequentemente acometidas pela OA⁶. Dentre as manifestações clínicas destacam-se a dor, rigidez articular e função articular reduzida, além da instabilidade articular, edema, crepitação e fraqueza muscular. E, ainda, a fadiga crônica que pode levar ao aumento da percepção da dor e de sinais e sintomas de depressão⁷. Porém, a dor aparece como grande fator contributivo para limitações funcionais, baixos níveis de atividade física, função física autorreferida, fadiga e sintomas depressivos, principalmente quando comprometidas as articulações do quadril e joelho⁸.

A dor pode ser maçante, aguda, constante ou intermitente, podendo variar de leve a agonizante⁹, e pode se desenvolver lentamente ou piorar com o tempo ou ter um início súbito, com rigidez intensa pela manhã. Esses comprometimentos, principalmente relacionadas à dor, geralmente se manifestam por dificuldade para andar, subir escadas, realizar tarefas domésticas e sentar-se, e têm impacto psicológico negativo, o que pode levar ao comprometimento da qualidade de vida⁹.

Anteriormente, pensava-se que a OA era uma consequência normal do envelhecimento e a consequência mecânica do “desgaste”, levando ao termo doença articular degenerativa. No entanto, percebe-se que a OA resulta de uma interação

multifatorial e complexa, de fatores constitucionais e mecânicos, incluindo integridade articular, predisposição genética, inflamação local, forças mecânicas e processos celulares e bioquímicos¹⁰. O diagnóstico baseia-se na história e nos achados do exame físico e, muitas vezes, é confirmado com radiografias. Os exames laboratoriais geralmente são reservados para descartar outros diagnósticos¹⁰.

A OA de joelho tem sido classificada por etiologia em formas idiopáticas (primárias ou secundárias), pelo envolvimento anatômico, pela articulação principal envolvida ou OA pós-traumática, causada por fraturas prévias do fêmur distal e da tíbia proximal responsável apenas por 12% das OA sintomáticas¹¹.

O diagnóstico clínico da OA de joelho é sustentado pela presença de sintomas típicos, achados do exame físico, resultados laboratoriais e recursos de imagem. Nenhuma característica clínica única é absolutamente sensível ou específica. Geralmente, quanto mais características estiverem presentes, mais provável será o diagnóstico¹¹.

A avaliação radiológica pode ser usada para fazer um diagnóstico de OA de joelho onde podemos observar um estreitamento do espaço articular devido à perda de cartilagem, alterações no osso e formação de esporões ósseos (osteófitos) causados pela remodelação óssea¹¹. O sistema de graduação radiográfica mais frequente é descrito por Kellgren e Lawrence. Nesse sistema, o Grau 1 é caracterizado por diminuição do espaço articular; no Grau 2 há um aumento desse espaço articular e o aparecimento de osteófitos; no Grau 3 há presença de esclerose subcondral e possíveis deformidades do contorno ósseo e; no Grau 4 há uma esclerose grave e deformidades ósseas definidas¹².

Outros estudos de imagem, como ressonância magnética, tomografia computadorizada ou cintilografia óssea, embora geralmente não sejam obrigatórios, podem ser necessários para descartar outras condições do osso e dos tecidos moles da articulação¹².

Complementarmente e sendo utilizadas cada vez mais como principais instrumentos de avaliação, as medidas de resultados relatadas pelo paciente (PROMs) são ferramentas-chave ao realizar pesquisas clínicas ou ao monitorar o progresso do paciente na prática clínica, monitorando o real impacto das condições de saúde do

paciente ao escutar sua perspectiva¹³. Ao coletar esses indicadores, é possível identificar os resultados que realmente importam para eles durante seu tratamento, como, por exemplo, quais são suas expectativas, indicadores de experiência, evolução e sintomas adversos. É sobre pegar a experiência do paciente, que parece tão abstrata e complexa, e usar ferramentas como as PROMs — para medir e encontrar resultados reais¹⁴.

A dor articular pode ser avaliada por diversos questionários, e um dos mais completos é o *Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain* (ICOAP) que foi desenvolvido em grupos focais para avaliar a gravidade da dor e seu impacto na qualidade de vida de pacientes com osteoartrite de joelho/quadril¹⁵. Além disso, é a única escala que pode avaliar a dor constante e intermitente que pode se apresentar em pacientes com osteoartrite¹⁵. Complementarmente, pode ser usado para acompanhar a progressão da doença, a resposta ao tratamento e a necessidade de substituições articulares. Como o questionário ICOAP apresenta um alto nível de confiabilidade para avaliar a condição do paciente¹⁶, ele foi traduzido para vários idiomas sendo utilizado em muitos estudos em diferentes populações¹⁷.

Composto por 11 itens e 2 subseções, cinco itens estão relacionados à dor constante e os demais itens são destinados à dor intermitente, que investigam a condição do paciente desde a semana anterior ao preenchimento do questionário. Podendo ser autopreenchido através de entrevistas presenciais ou as perguntas podem ser feitas por telefone¹⁶.

Os itens são avaliados por meio de uma escala Likert de 5 pontos. Dez dos 11 itens avaliam a gravidade da dor. As pontuações da escala Likert são definidas como 0 (nada), 1 (levemente), 2 (moderadamente), 3 (gravemente) e 4 (extremamente). Apenas o sétimo item questiona a frequência da dor¹⁷. O ICOAP foi desenvolvido, principalmente, para avaliar 2 tipos de dor na OA: dor constante, caracterizada pela condição de sentir dor perpétua, e dor intermitente, definida como intensa, mas temporária¹⁷. Esse questionário é o primeiro capaz de avaliar esses 2 tipos de dor na OA. Além de avaliar a intensidade e a frequência da dor, o questionário avalia os efeitos da dor no humor, sono, qualidade de vida e funções físicas¹⁷.

Patient Reported Outcome Measures, medidas de resultados relatadas pelo paciente (PROMs) foram coletados desde 2009 e parece pronto para mudar

profundamente a face da prestação de cuidados da saúde moderna¹⁸. As PROMs são cada vez mais usadas pela equipe de saúde para orientar e auditar cuidados de rotina, e já estão firmemente inseridos na pesquisa clínica. Além disso, o uso rotineiro de PROMs podem nos permitir rastrear de forma mais eficaz o impacto de tratamento, auxiliando, assim, no desenvolvimento de estratégias de ótimas gestões¹⁸.

As medidas de resultados relatados pelo paciente podem se resumir em “qualquer relatório do estado de condição de saúde de um paciente que venha diretamente do “mesmo”. As informações das PROMs podem ser coletadas por meio de questionários em papel ou eletrônicos¹⁹. Seu uso na prática clínica ajuda a garantir que a “voz” do paciente esteja presente em todos os aspectos do cuidado, o que é essencial para garantir que o manejo terapêutico permaneça centrado no paciente¹⁹.

As PROMs capturam as próprias opiniões do paciente sobre o impacto de sua condição e seu tratamento em sua vida. Os questionários são, portanto, geralmente elaborados para se concentrar em um ou mais elementos específicos do bem-estar de um paciente²⁰. Algumas PROMs medem especificamente uma combinação de aspectos físicos, mentais e sociais, coletivamente conhecidos como qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), enquanto outros avaliam dimensões únicas da saúde, por exemplo, atividade física²¹.

As perguntas específicas dentro de um PROM, conhecidas como “itens”, são geralmente agrupadas para formar subcategorias apropriadas, ou “domínios”²². Por exemplo, várias questões relacionadas à deambulação podem ser agrupadas no domínio “mobilidade”. As respostas do paciente nessas subcategorias fornecem pontuações de domínios individuais, que geralmente são combinadas para formar uma pontuação geral do PROM²². Os métodos de pontuação variam entre os PROMs, portanto, é importante verificar cuidadosamente as instruções de cada instrumento²².

As PROMs podem ser amplamente categorizadas como instrumentos genéricos ou específicos de condições²³. Com isso, as PROMs são cada vez mais coletadas em pesquisas na área da fisioterapia, geralmente como desfechos secundários em ensaios clínicos, muitas vezes acompanhando um desfecho primário “clínico” mais objetivo²³.

Estudos voltados para análises de propriedades psicométricas de instrumentos devem ser desenvolvidos sob importante rigor metodológico, de forma que garantam

resultados adequados e conclusões pertinentes sobre as propriedades de medidas do instrumento²⁴. Dessa forma, é necessário um consenso sobre conceitos, taxonomia, terminologia, e definições sobre as propriedades de medida e o que elas representam²⁴.

Esses instrumentos de medida devem ser fundamentados em teorias, ser utilizados de forma apropriada e apresentar determinadas características que justifiquem a confiabilidade dos dados que produzem. Portanto, qualquer instrumento de medida deverá ser calibrado para produzir resultados com o mínimo de erro possível²⁴.

A adaptação, para idiomas e culturas diferentes, de instrumentos para avaliação de construtos subjetivos também tem sido objeto de grande número de investigações, incluindo discussões sobre o processo metodológico apropriado para garantir que o instrumento preserve suas propriedades de validade e confiabilidade após a adaptação²⁵.

Na literatura identificam-se referenciais para avaliar as propriedades de medida, entre os quais, destacam-se: *Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments* (COSMIN). O COSMIN consiste em uma lista de verificação que avalia: consistência interna; confiabilidade; erro de medida; validade de conteúdo (incluindo a validade de face); validade de construto (subdividida em três métodos, sobre validade estrutural, testes de hipóteses e validade transcultural); validade de critério e a responsividade²⁴.

2. JUSTIFICATIVA

Em se tratando da população brasileira, dois instrumentos destacam-se no manejo clínico e no contexto da realização de pesquisas envolvendo OA do joelho. Tradicionalmente, WOMAC e o *International Knee Documentation Committee* (IKDC) ²² apresentam os melhores valores de correlação com o resumo dos componentes físicos do SF-36 (*Medical Outcome Study 36 – Item Short-Form Health Survey*)²².

O WOMAC avalia as capacidades funcionais e limitações relacionadas aos aspectos físicos associados à OA de joelho. No entanto, seu processo de tradução e adaptação transcultural para o português do Brasil não foi publicado em um periódico

científico. Sendo utilizada e tomada como referência, a dissertação de mestrado da pesquisa²³. Recentemente, nosso grupo analisou a validade estrutural dessa versão. Foi constatado que a melhor estrutura para esse questionário é: dois domínios, quatro itens para dor e oito itens para função. Diferentemente dos 3 itens sugeridos na versão original²⁴.

Já o IKDC apresenta uma validação mais recente e adequada às normas, vigentes para a adaptação transcultural de instrumentos de avaliação²⁵. Demonstrando ser um instrumento válido e reprodutível para ser usado na população brasileira, mantendo a equivalência semântica e as propriedades psicométricas da sua versão original na língua inglesa²⁵.

Nota-se que, tanto WOMAC, com seus problemas estruturais, quanto o IKDC, relacionam-se com a avaliação das limitações funcionais relacionadas à dor no joelho com diagnóstico de OA²⁵. Nenhum desses instrumentos oferece uma análise específica sobre a dor no joelho com OA, como oferecido pelo ICOAP. Assim, a realização do processo de tradução, adaptação transcultural e, conseqüentemente, análise das propriedades psicométricas da versão em português do Brasil do ICOAP para indivíduos com OA de joelho. Pode vir a fornecer para clínicos e pesquisadores, um novo instrumento avaliativo. Respalado por bases psicométricas adequadas, sólidas e com abrangência necessária para o entendimento sobre a experiência da dor intermitente, constante e suas repercussões no humor, sono, qualidade de vida e funcionalidade em indivíduos com osteoartrite de joelho.

Com a ausência de instrumentos de avaliação, em português do Brasil, que tenham como objetivo avaliar a experiência para dor em osteoartrite de joelho. Se bem respaldado por bases psicométricas adequadas e sólidas, o ICOAP joelho português do Brasil, surge como um potencial novo instrumento avaliativo para a população brasileira com OA de joelho. Com abrangência necessária para compreender a experiência de dor constante e intermitente e suas repercussões relacionadas ao sono, humor, qualidade de vida e funcionalidade em indivíduos com OA do joelho.

3. HIPÓTESE

Nossa hipótese é que as correlações serão significativas e com magnitude entre 0,30 e 0,50 em relação aos instrumentos END, ao domínio dor do IKDC, domínio dor do SF-36 e $< 0,30$ com os demais instrumentos. O nível de significância adotado para os testes de hipóteses utilizados neste estudo foi de 5%.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Realizar a tradução, adaptação transcultural e validação para o português brasileiro do ICOAP em indivíduos com OA de joelho.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a validade estrutural por meio de análise fatorial (exploratória e confirmatória) do ICOAP joelho português brasileiro;
- Analisar a confiabilidade teste-reteste do ICOAP joelho português brasileiro por intermédio do coeficiente de correlação intraclass (CCI);
- Analisar a consistência interna do ICOAP joelho português brasileiro por meio do alfa de Cronbach;
- Analisar a validade do construto do ICOAP joelho português brasileiro por meio das correlações entre a END, IKDC e SF-36.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

5.1. ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi realizada nos ambulatórios integrados de saúde da Universidade Nove de Julho, unidades básicas de saúde, em clínicas e consultórios particulares em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo os

procedimentos aqui relatados aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da mesma instituição (ANEXO 1), com registro sob o CAAE nº 32671720.7.3001.5087.

Os participantes da pesquisa foram esclarecidos quanto a todos os procedimentos a respeito do projeto de pesquisa, bem como seus objetivos e características. Quando concordando em participar da pesquisa, assinaram as duas vias do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (ANEXO 2), ficando com uma das vias.

5.2. DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se da realização de um estudo metodológico para tradução, adaptação transcultural e análises de propriedades de medida de questionário, realizado conforme as *Guidelines for the Process of Cross-cultural Adaptation of Self-Report Measures*²⁶ e *Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments* (COSMIN)²⁷.

O ICOAP não é protegido por direitos autorais e está disponível no site OARSI¹⁵. A autorização para realização da tradução do ICOAP joelho para o português brasileiro foi concedida por intermédio do contato direto, por *e-mail*, com os autores Dr. Ian Stanaitis e Dr. Gillian Hawker responsáveis pela elaboração do instrumento.

Dessa maneira, o projeto foi constituído de três fases: (1) tradução do questionário; (2) teste da versão pré-final da versão traduzida do ICOAP joelho para o português brasileiro; e (3) validação da versão final do ICOAP joelho transculturalmente adaptada para o português brasileiro.

5.3. PARTICIPANTES

O tamanho da amostra foi definido em 130 voluntários. Assim, 30 voluntários participaram da realização da obtenção da versão final do ICOAP português do Brasil (Figura 1). Outros 100 voluntários participaram do processo de testar a confiabilidade, consistência interna e validade da versão final (Figura 2). O tamanho da amostra foi estruturado nas recomendações do *Consensus-based Standards for the selection of*

health Measurement Instruments (COSMIN) ²⁷. Que recomenda um tamanho amostral no mínimo de 7 vezes o número de itens do questionário, desde que esse valor não seja menor do que 100 participantes.

Para a participação no estudo foram incluídos os voluntários com as características:

- (1) Qualquer sexo;
- (2) Maior do que 40 anos;
- (3) Com diagnóstico médico definido para osteoartrite do joelho;
- (4) Queixa de dor e/ou alteração de função no(s) membro(s) inferior(es) com duração maior ou igual a 12 semanas;
- (5) Rigidez matinal;
- (6) Intensidade da dor, pela escala numérica da dor (END) maior igual a 3;
- (7) Kellgren-Lawrence grau 2 a 3 – raio-x do joelho;
- (8) Dor no joelho com duração de mais de 3 meses;
- (9) Aqueles com a língua mãe, o português do Brasil, alfabetizados, capazes de ler e escrever em português brasileiro;

Foram excluídos do estudo participantes com as seguintes características:

- (1) Pontuação no miniexame do estado mental (MEEM) abaixo dos valores de corte (melhor escolaridade: pontuação ≤ 23 e escolaridade mais baixa: pontuação ≤ 17)²⁸;
- (2) Aqueles que fizeram cirurgia no(s) joelho(s) devido à osteoartrite ou outras lesões;
- (3) Aqueles que fizeram uso de injeção intra-articular de fototerapia, esteróides ou ácido hialurônico nos últimos 3 meses no(s) joelho(s);
- (4) Aqueles com problemas psiquiátricos graves;
- (5) Aqueles que precisam de hormônios adrenocorticais ou outros tratamentos com analgésico anti-inflamatório não esteroideal devido à outras condições médicas;

(6) Câncer, diabetes, qualquer condição adversa aguda de saúde, doença cardiopulmonar que pudesse impedir a execução dos exercícios e o uso de um dispositivo de assistência de marcha.

5.4. TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

O processo de tradução e adaptação transcultural do ICOAP joelho para o português brasileiro seguiu os critérios de Beaton et al. (2000)²⁶ e foi realizado em 5 estágios (Figura 1).

ESTÁGIO 1. TRADUÇÃO: A tradução da versão original do ICOAP joelho para o português do Brasil foi realizada por dois tradutores independentes. Um fisioterapeuta (Tradutor 1) com experiência de 10 anos na área e uma professora de língua inglesa (Tradutor 2) com experiência de 20 anos na realização de traduções. Ambos com português brasileiro como língua mãe e fluência para a língua inglesa.

ESTÁGIO 2. SÍNTESE DAS TRADUÇÕES: Após a realização do processo de tradução independente. Os dois tradutores, com a supervisão do pesquisador responsável, realizaram discussões e revisões com o objetivo de realizar a síntese das traduções. Onde foi produzida uma única versão do ICOAP joelho português do Brasil.

ESTÁGIO 3. RETROTRADUÇÃO OU *BACKTRANSLATION*: Com a versão traduzida do ICOAP joelho. Dois outros tradutores independentes (tradutor 3 e tradutor 4), com a língua inglesa como língua mãe, fluência na língua portuguesa e sem conhecimentos técnicos na área da saúde. Realizaram a tradução da versão em português do ICOAP joelho de volta para a língua inglesa. Ambos não tiveram acesso à versão original do questionário para conferência.

ESTÁGIO 4. ANÁLISE DE UM COMITÊ DE ESPECIALISTAS: Quatro fisioterapeutas, com experiência em torno de 10 anos cada, na avaliação e manejo na área de reabilitação musculoesquelética. Se reuniram com os quatro tradutores participantes das etapas anteriores, com o objetivo de realizar a revisão de todas as versões traduzidas e retrotraduzidas. Definindo-se, ao final, uma versão caracterizada como pré-final do ICOAP joelho com a anuência de todos os participantes desse estágio.

ESTÁGIO 5. TESTE DA VERSÃO PRÉ-FINAL: A versão pré-final do ICOAP Joelho foi aplicada em 30 participantes de acordo com os critérios de inclusão do estudo. Esses participantes leram e preencheram o ICOAP Joelho. Cada questão será avaliada como compreensível ou não compreensível. E quando caracterizada como não compreensível, foi explicado o motivo. Assim, seriam reformuladas e testadas novamente em uma nova amostra de 30 participantes aquelas questões que não forem compreendidas por mais de 20% dos participantes ²⁹. Esse procedimento foi realizado até que se alcance o nível de compreensão desejado sobre todas as questões. Estruturando, assim, a versão final do ICOAP Joelho.

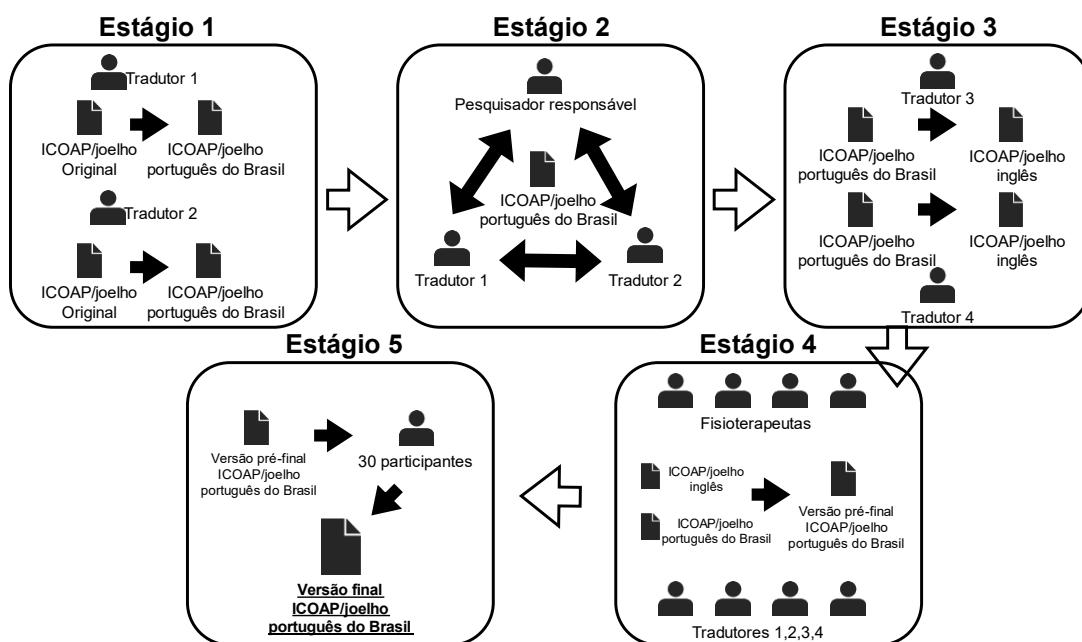


Figura 1. Processo de tradução e adaptação transcultural do ICOAP Joelho para o português brasileiro.

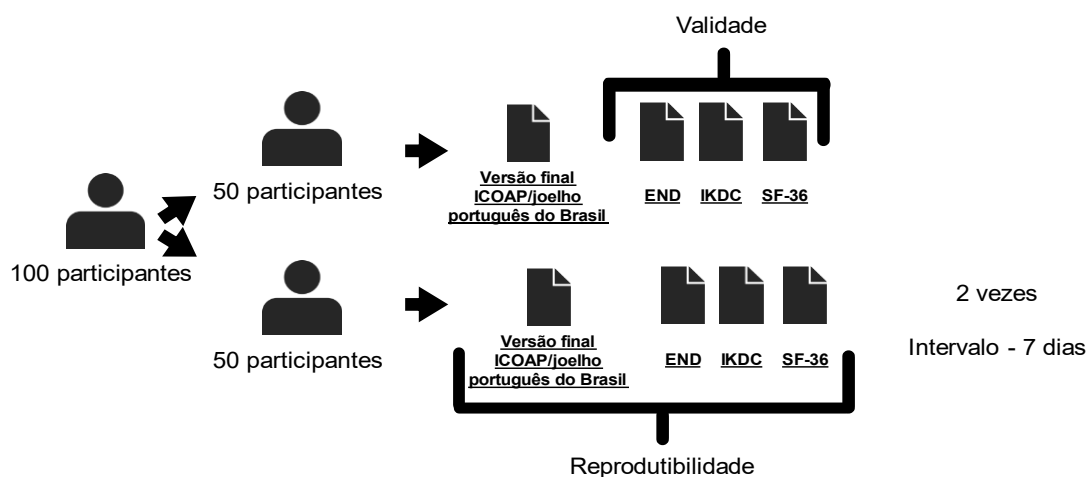


Figura 2. Processo de aplicação do ICOAP joelho para o português brasileiro.

5.5. MEDIDAS DE AVALIAÇÃO

Um fisioterapeuta foi responsável pelo recrutamento, diagnóstico e alocação dos participantes da pesquisa. Outro fisioterapeuta foi responsável por administrar as avaliações. Um terceiro realizou, tanto o processamento, quanto a análise dos dados resultantes das avaliações. Todos os pesquisadores possuem em média 5 anos de formação em Fisioterapia, sendo especialistas no manejo de pacientes com dores crônicas musculoesqueléticas. No entanto, todos realizaram treinamento prévio para aprimorar a realização dos procedimentos de avaliação.

Em sequência foram realizadas as seguintes avaliações: Questionário de características pessoais (APÊNDICE 1); Versão final ICOAP/joelho português do Brasil (ANEXO 3); e Instrumentos complementares de avaliação: escala numérica da dor (END) (ANEXO 4); *International Knee Documentation Committee* (IKDC) (ANEXO 5); (*Medical Outcome Study 36 – Item Short-Form Health Survey*) SF-36 (ANEXO 6).

A aplicação dos questionários foi realizada de forma individual, sem limite de tempo para preenchimento. Feitas por intermédio de entrevistas presenciais e chamadas de vídeo, ambas realizadas em sala reservada. E também, por intermédio da utilização da plataforma *Google forms* com o envio individualizado dos questionários para preenchimento dos participantes da pesquisa.

5.6. QUESTIONÁRIO DE CARACTERÍSTICAS PESSOAIS

Elaborado pelos pesquisadores, este questionário possui informações gerais sobre os participantes. Com as informações: nome, cidade, data de nascimento, idade, sexo, *e-mail*, telefone, raça, estado civil, escolaridade, diagnóstico médico, laudo de exame de imagem, tempo de diagnóstico (em anos), peso, altura, atividade física, membro acometido, medicamentos em uso.

5.7. VERSÃO FINAL ICOAP JOELHO PORTUGUÊS DO BRASIL

O ICOAP joelho avalia 2 tipos de dores relacionados à osteoartrite: dor constante, caracterizada pela condição de sentir dor permanentemente, e dor intermitente, definida como intensa, porém temporária. Em geral, além de avaliar a intensidade e a frequência da dor, o questionário avalia os efeitos da dor no humor, no sono, na qualidade de vida e nas funções físicas^{13,14,30}.

Dessa maneira, o ICOAP joelho é composto por 11 questões, divididas em dois domínios. Um domínio composto por 5 questões relacionadas à dor constante e um segundo composto por 6 questões voltadas para dor intermitente, caracterizada como: “a dor que vai e volta”¹³.

Todas as questões são pontuadas por intermédio de uma escala Likert entre 0 até 4 pontos. Em relação ao domínio dor constante: 0 = nada/sem dor constante; 1 = Levemente, 2 = Moderadamente, 3 = severamente e 4 = Extremamente. Para o domínio dor intermitente, exclusivamente para a questão 7: 0 = Nunca/sem dor que vai e volta; 1 = raramente; 2 = às vezes; 3 = Frequentemente; 4 = Muito frequentemente. Para as demais: 0 = Nada/ sem dor que vai e volta; 1 = Levemente; 2 = Moderadamente; 3 = Severamente; 4 = Extremamente^{13,14,30}.

Se o indivíduo avaliado assinalar fora da caixa de resposta, a caixa de texto mais próxima será a considerada. Se duas caixas de resposta estiverem assinaladas, o item será marcado como ausente. E ainda, se houver três ou mais questões ausentes, a resposta será considerada inválida. Se houver menos de 3 questões ausentes, a questão ausente será substituída pela média das respostas dos outros itens dentro do mesmo domínio^{13,14,30}.

Por conseguinte, para calcular a pontuação resultante do domínio dor constante, devem ser somadas as pontuações das questões de 1 a 5. Se o participante não relatar dor constante, deve ser atribuída uma pontuação igual a 0^{13,14,30}. A pontuação final pode ser transformada em uma escala de 0-100 utilizando a seguinte fórmula:

$$(\text{Pontuação total de dor constante} / 20) \times 100$$

Para calcular a pontuação referente ao domínio dor intermitente, devem ser somadas as pontuações das questões 6 a 11. Não sendo relatada dor intermitente, deve

ser atribuída uma pontuação de 0^{13,14,30}. Para a pontuação final ser transformada em uma escala de 0-100, pode ser utilizada a fórmula:

$$(\text{Pontuação total de dor} / 24) \times 100$$

Para obtenção da pontuação total, deve ser somada a pontuação final dos dois domínios. Dessa maneira, a pontuação total máxima varia de 0-44^{13,14,30}. A pontuação final pode ser transformada em uma escala de 0-100 utilizando a seguinte fórmula:

$$(\text{Pontuação total de dor} / 44) \times 100$$

5.8. INSTRUMENTOS COMPLEMENTARES DE AVALIAÇÃO

Com o objetivo de determinar a validade do constructo. Serão empregados, nesse estudo, outros instrumentos já validados e rotineiramente utilizados para a avaliação de indivíduos com diagnóstico de Osteoartrite do joelho. São eles:

5.9. END

Escala simples e de fácil aplicação, permitindo a adaptação a diferentes culturas e línguas^{25,30}. Consiste em uma sequência de números, de 0 a 10, no qual o valor 0 representa “sem dor” e o numeral 10 representa “pior dor que se pode imaginar”³¹. A intensidade da dor será avaliada com base nos últimos sete dias anteriores à avaliação³¹.

5.10. IKDC

Endossado pela *international Cartilage Repair Society; European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery, and Arthroscopy; and American Orthopedic Society for Sports Medicine (AOSSM)*. O IKDC é um instrumento geral de qualidade de vida relacionada às questões do joelho. Elaborado para detectar melhora ou deterioração nos sintomas, funções e atividades esportivas devido ao comprometimento do joelho³². Principalmente envolvendo sinais, sintomas e incapacidades associadas ao ligamento cruzado anterior, menisco e osteoartrite³².

Muito por essas características, o IKDC tem sido amplamente utilizado, traduzido e adaptado transculturalmente para diversos idiomas em diferentes contextos culturais^{33,34,35}. Dentre esses, o Brasil, onde o IKDC manteve a equivalência semântica e as propriedades psicométricas da versão original. Se mostrou ainda um instrumento válido e reprodutível para ser utilizado na população brasileira com diagnóstico de osteoartrite do joelho²⁵.

Dessa maneira o instrumento composto por 18 itens, distribuídos em 3 domínios: 1) sintomas – com 7 itens, incluindo dor, edema, rigidez/travamento e fraqueza; 2) esportes e atividades diárias – 1 item para esportes e 9 itens para atividades diárias; 3) função atual do joelho e função do joelho antes da lesão no joelho – 1 item, não incluído para a composição do escore total)³². As opções de resposta variam para cada item. O item 6 dicotomiza a resposta em sim/não; os itens 1, 4, 5, 7, 8 e 9 utilizam escala Likert de 5 pontos; e os itens 2, 3 e 10 utilizam escalas de avaliação numérica de 11 pontos (32). Para essas últimas, maiores pontuações atestam maiores comprometimentos.

A pontuação total é compreendida entre 0-100, quanto maior a pontuação maior o comprometimento. Essa pontuação será calculada utilizando a fórmula: $(\text{soma dos itens concluídos}) / (\text{soma máxima possível de itens concluídos itens}) \times 100$ ³².

5.11. SF-36

Considerado um instrumento genérico de avaliação de qualidade de vida³⁶, composto por 8 domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. A pontuação de cada domínio é transformada em um escore de 0 a 100 no qual zero corresponde a pior estado de saúde e 100 a melhor estado de saúde. O SF-36 já foi adaptado culturalmente e validado para o português brasileiro³⁶.

6. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram realizados os seguintes testes para verificar as propriedades de medição do questionário:

A análise descritiva foi realizada no software SPSS, versão 17.0 (Chicago, IL, EUA), com apresentação das variáveis em média e desvio padrão ou frequência absoluta e relativa.

A validade estrutural foi realizada por intermédio da análise fatorial confirmatória (AFC). A AFC foi realizada no software R Studio (Boston, MA, EUA), com utilização dos pacotes lavaan e semPlot. A análise também foi realizada com base em uma matriz de covariância policórica e método de extração *robust diagonally weighted least squares* (RDWLS). Foram considerados os seguintes índices para verificar o ajuste do modelo: *comparative fit index* (CFI), *Tucker-Lewis index* (TLI), *root mean square error of approximation* (RMSEA), *standardized root mean square residual* (SRMR) e qui-quadrado/graus de liberdade (GL). Como parâmetro de aceitabilidade do modelo, foi considerado CFI e TLI > 0,90, RMSEA e SRMR < 0,08, e qui-quadrado/GL < 3^{40,41}.

A consistência interna foi calculada por meio do alfa de *Cronbach* para identificar se existem itens redundantes ou heterogêneos do questionário. Os valores do alfa de *Cronbach*, considerados adequados, variam entre 0,70 e 0,95.

A Reprodutibilidade foi avaliada com base em um modelo teste-reteste e por meio de duas propriedades: confiabilidade intraobservador (erro relativo da medida) e concordância (erro absoluto da medida). A Confiabilidade foi avaliada por meio do coeficiente de correlação intraclassa (ICC). A interpretação do valor do ICC foi realizada da seguinte forma: para valores abaixo de 0,40, a confiabilidade foi considerada baixa; entre 0,40 e 0,75, moderada; entre 0,75 e 0,90, substancial; e, finalmente, valores maiores que 0,90, a confiabilidade foi considerada excelente. Duas medidas foram usadas para avaliar a concordância: EPM: Erro padrão da medida; DMD: Diferença mínima detectável.

Para se determinar a validade do constructo, foi utilizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para verificar a normalidade da distribuição dos dados. Para determinar a validade do constructo, foi utilizado o coeficiente de correlação de *Pearson* (r), para se

determinar a magnitude de correlação entre o ICOAP e outros instrumentos. A interpretação da magnitude seguiu os seguintes critérios: baixa, de 0,26 a 0,49; moderada, de 0,50 a 0,69; alta, de 0,70 a 0,89; e muito alta, de 0,90 a 1,00.

Efeitos *ceiling* e *floor* foram avaliados no presente estudo. Por definição, esses efeitos ocorrem quando uma quantidade dos participantes do estudo (mais de 15%) atinge, como escore total do questionário, os valores – mínimo ou máximo – o que indica um problema quando se avalia a responsividade do instrumento.

7. RESULTADOS

7.1. TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

A versão pré-final da versão brasileira do ICOAP joelho foi aplicada em 30 indivíduos com OA de joelho e com o português do Brasil como a língua materna. Nenhum dos itens do ICOAP joelho foi incompreendido por mais de 20% dos indivíduos participantes. Desta maneira, a versão final do ICOAP joelho no idioma português do Brasil foi estabelecida (ANEXO 3).

7.2. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A aplicação dos questionários teve início no mês de janeiro de 2020 e término no mês de outubro de 2022. Com isso, 103 indivíduos com diagnóstico para OA de joelho participaram do estudo. Desses, 50 preencheram os instrumentos de avaliação de forma presencial para o processo de validade. E outros 53, participaram do processo de reprodutibilidade, sendo coletadas as informações por intermédio do preenchimento digital dos instrumentos de avaliação.

Assim, a Tabela 1 apresenta as características clínicas e demográficas dos participantes do estudo.

Tabela 1. Análise descritiva das características clínicas e demográficas dos participantes.

Características	Amostra (n=103)
Idade	60,64 (10,04)
Peso	78,33(15,54)
Altura	1,64(6,23)
IMC	28,78(6,34)
Sexo	
Masculino	7
Feminino	96
Estado civil	
Solteiro(a)	12
Casado(a)/União estável	53
Viúvo(a)	17
Divorciado(a)	21
Nível Educacional	
Superior incompleto	11
Superior completo	15
Ensino Médio incompleto	38
Ensino Médio completo	15
Ensino fundamental incompleto	16
Ensino fundamental completo	8
Atividade Profissional	
Ativo	67
Inativo	36
Membro acometido	
Direito	39
Esquerdo	43
Bilateral	21
Tempo de diagnóstico	11,02 anos
Atividade física	
Sim	82
Não	21

Legenda: IMC: índice de massa corpórea

Com relação as demais variáveis clínicas, a Tabela 2 apresenta os escores dos instrumentos de avaliação utilizados no estudo. A escala END e os questionários: SF-36, IKDC e ICOAP joelho português do Brasil.

Tabela 2. Análise descritiva dos escores dos instrumentos de avaliação utilizados no estudo.

Questionários	Média	DP	Valor mínimo	Valor máximo
END	6,16	2,53	0	10
IKDC	33,69	16,82	9,20	71,26
ICOAP joelho				
Constante	9,62	6,28	0	20
Intermitente	3,77	5,56	0	18
SF 36				
Capacidade funcional	33,49	26,32	0	90
Aspectos físicos	33,98	45,62	0	100
Dor	42,52	21,09	0	100
Estado geral de saúde	43,39	22,31	0	87
Vitalidade	42,91	13,69	15	80
Aspectos sociais	53,76	22,87	0	100
Aspectos emocionais	56,95	50,62	0	100
Saúde mental	51,37	12,54	16	92

Legenda: END: Escala Numérica de Dor, SF 36: *Short Form Health Survey*, IKDC: *International Knee Documentation Committee*, DP: desvio padrão.

7.3. VALIDADE ESTRUTURAL

A estrutura original do ICOAP com 2 domínios e 11 itens apresentou todos os índices de ajuste adequados: qui-quadrado/GL = 1,48; CFI = 1,00; TLI = 1,00; RMSEA (IC a 90%) = 0,068 (0,027 a 0,102); SRMR = 0,045. Além disso, conforme mostra a Figura 1, as cargas fatoriais da relação entre o domínio e os itens foi superior ao ponto de corte de aceitabilidade (> 0,40).

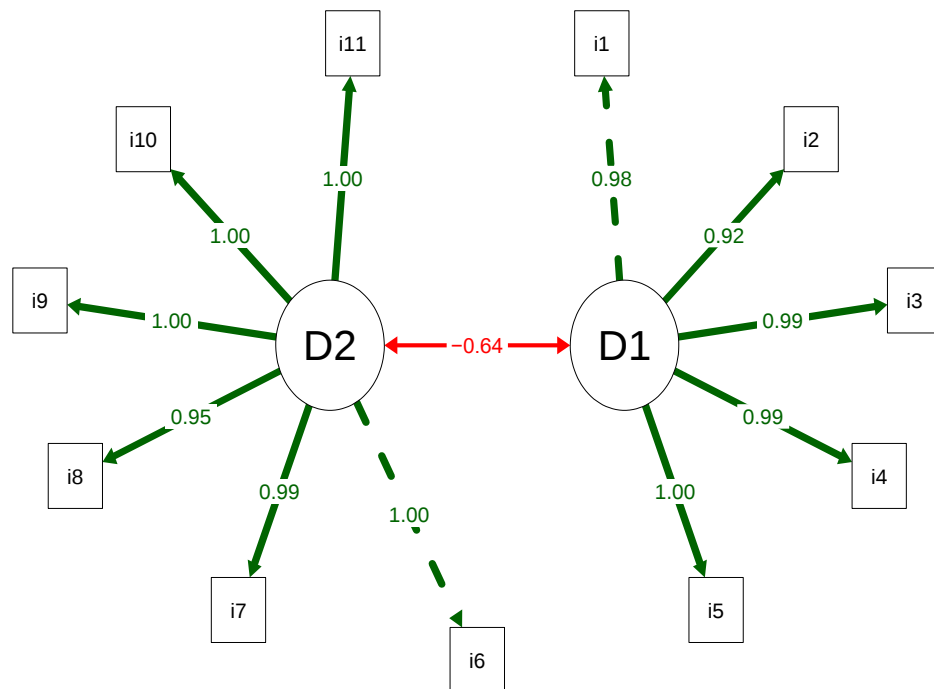


Figura 3. Diagrama de caminhos da versão do ICOAP joelho português do Brasil com 2 domínios e 11 itens.

7.4. VALIDADE DO CONSTRUTO

Conforme mostra a Tabela 3, foi observada que a versão do ICOAP quadril português do Brasil, domínio dor constante, apresentou magnitude de correlação superior a 0,50 com o IKDC e com os domínios: capacidade funcional, dor, estado geral de saúde, aspectos sociais do SF-36 e a END. E entre 0,30-0,50 em relação aos domínios: aspectos físicos, vitalidade, saúde mental do SF 36. E menor que 0,30 em relação ao domínio aspectos emocionais do SF 36.

Em relação ao domínio dor intermitente do ICOAP quadril português do Brasil a Tabela 3 demonstra que este domínio possui magnitude de correlação menor do que 0,30 em relação ao IKDC e os domínios dor e aspectos sociais do SF 36.

Tabela 3. Correlação entre os instrumentos do estudo e o ICOAP.

Instrumentos	ICOAP dor constante	ICOAP dor intermitente
END	0,705**	-0,152
IKDC	-0,771**	-0,194*
SF 36		
Capacidade funcional	- 0,676**	0,185
Aspectos físicos	- 0,479**	- 0,20
Dor	- 0,778**	0,203*
Estado geral de saúde	- 0,585**	0,102
Vitalidade	- 0,397**	0,64
Aspectos sociais	- 0,697**	0,268**
Aspectos emocionais	- 0,271**	0,41
Saúde mental	- 0,498**	0,160

** Correlação significativa ($p < 0,01$) * Correlação significativa ($p < 0,05$)

Legenda: END: Escala Numérica de Dor, SF 36: *Short Form Health Survey*, WOMAC: *the western Ontario and McMaster Universities Arthiritis Index*, IKDC: *International Knee Documentation Committee*.

7.5. CONFIABILIDADE E CONSISTÊNCIA INTERNA

A Tabela 4 apresenta os valores referente à confiabilidade teste-reteste e consistência interna, com valor de CCI = 0,95 e o alfa de Cronbach = 0,945 para o domínio dor constante. E CCI = 0,92 e o alfa de Cronbach = 0,920 para o domínio dor intermitente do ICOAP joelho português do Brasil.

Tabela 4. Confiabilidade e consistência intermitente dos domínios do ICOAP quadril português do Brasil.

ICOAP	Teste	Reteste	CCI		EPM (score)	EPM (%)	DMD (score)	DMD (%)	Alfa de Cronbach
			(IC 95%)						
Dor constante	9,38 (6,21)	8,38 (5,91)	0,95		1,42	16,00	3,94	44,36	0,945
Dor intermitente	3,77 (5,60)	3,38 (4,78)	0,92		1,47	41,06	4,07	113,82	0,920

Legenda: CCI: Coeficiente de correlação intraclasse; IC: Intervalo de confiança; EPM: Erro padrão da medida; DMD: Diferença mínima detectável.

7.6. EFEITOS *CEILING* E *FLOOR*

Em relação ao ICOAP joelho português do Brasil, domínio dor constante, 16(15,5%) dos participantes atingiram o escore mínimo, enquanto 4 (3,9%) dos participantes alcançaram o escore máximo. Por conseguinte, o ICOAP joelho português do Brasil, domínio dor intermitente, 63 (61,2%) dos participantes atingiram o escore mínimo, enquanto 3 (2,9%) alcançaram o escore máximo.

8. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo realizar a tradução, adaptação transcultural e validação para o português brasileiro do ICOAP em indivíduos com OA de joelho de acordo com as normas métricas sugeridas por Beaton et al., (2000)²⁶ e PRINSEN et al., (2018)⁴⁵. Dessa maneira, a versão final do ICOAP joelho para o português do Brasil mostrou-se de fácil entendimento, pois, ao final da realização do teste da versão pré-final não ocorreram relatos de incompreensão acima de 20% pelos participantes desta etapa da pesquisa. Demonstrando-se como uma potencial nova possibilidade de utilização dentre as PROMs para a população brasileira com OA de joelho. As PROMs, são fundamentais para a avaliação e entendimento dos comprometimentos de acordo com as experiências e percepções do indivíduo avaliado⁵⁶.

O ICOAP foi traduzido e validado para as línguas: Inglesa, Chines tradicional e internacional, turco, árabe, persa, alemão, tcheco, holandês, francês, italiano, norueguês, português de Portugal, espanhol, espanhol da América do Norte e Central e sueco^{47,48,49,50,51,52,53,54,55}. Apresentando-se como uma opção mais abrangente em detrimento as demais PROMS para avaliação da dor na OA de joelho. Principalmente, por ser fundamentado para o entendimento da dor crônica particionada em constante e/ou intermitente e suas repercussões funcionais e comportamentais^{49,53}.

Por entender as amplas características do ICOAP e sua estrutura, foram selecionadas diversas PROMS para caracterização clínica dos participantes e

especificamente, para realização da análise da validade do constructo. A utilização combinada dessas PROMS em conjunto com recomendações criteriosas e validas para o processo de tradução e adaptação transcultural e validação de novas PROMS^{26,59}. Tornam-se um importante diferencial desse estudo frente aos demais estudos de tradução adaptação e validação do ICOAP/joelho^{47,48,49,50,51,52,53,54,55}.

É importante destacar que as características metodológicas dos estudos anteriores envolvendo tradução e adaptação transcultural e validação do ICOAP/joelho apresentam importante miscelânea. Em geral, foram utilizadas as recomendações de Beaton et al., (2000)²⁶ e Guillemin (1993) e Guillemin (1995)^{60,61}. No entanto, em sua totalidade, os estudos anteriores não seguiram as recomendações do COSMIN, principalmente quanto ao número mínimo de participantes para compor cada estudo⁵⁹. Com destaque para as versões português de Portugal⁵⁴ com 97 participantes, turca⁴⁹ com 38 e árabe⁵² com 90 participantes, apenas, 28 para o procedimento de reprodutibilidade.

A mesma miscelânea foi encontrada para os instrumentos utilizados visando a análise da validade do constructo do ICOAP/joelho. O the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) foi utilizado nos processos de validação multi-linguas, Chines e chines tradicional, turco e Alemão. Já o Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), foi utilizado para as versões: português de Portugal, persa, alemão, árabe e chines^{47,48,49,50,51,52,53,54,55}. Diferentemente desse estudo, nenhuma outra versão anterior utilizou o instrumento de análise da qualidade de vida, SF-36.

Nota-se, em relação ao ICOAP/joelho uma notória ausência de uniformização dos instrumentos utilizados para servirem de parâmetro para realizar a validade de construto. Apenas, as versões turca e chinesa analisaram a correlação desses constructos com a intensidade da dor^{55,49}. Mais ainda, esse é o primeiro estudo que relaciona os domínios dor constante e intermitente do ICOAP/joelho com os constructos qualidade de vida. Cabe destacar, que em se tratando de instrumentos de autorrelato, comumente não há um padrão-ouro. Dessa maneira, a validade de construto deve ser

realizada utilizando o mesmo construto ou um construto diferente, mas relacionado ou até mesmo um construto diferente do testado⁶².

Para análise de intensidade da dor no joelho com AO, a END, foi escolhida por apresentar excelente confiabilidade teste-reteste, ser estável e com o menor erro de medição de valores. O IKDC, pela ampla possibilidade de entendimento dos sintomas relacionados a dor, função e atividades relacionadas ao joelho com OA. E o SF-36, pela ausência em estudos anteriores e por abranger amplos aspectos relacionados a qualidade de vida. Mais ainda, por todos serem amplamente recomendados internacionalmente, pelo American College of Rheumatology. E especificamente para a população brasileira, serem considerados os mais adequados quanto ao reconhecimento e entendimento da dor e das limitações funcionais atreladas a OA de joelho^{57,58}.

Compreendendo esse contexto, as hipóteses pré-definidas foram parcialmente confirmadas. A análise da validade de construto demonstrou correlação significativa entre o ICOAP/joelho dor constante em relação a todos os instrumentos de avaliação utilizados. Com destaque para a magnitude com a END, IKDC e os domínios capacidade funcional, dor e aspectos sociais do SF-36, respectivamente, 0,705, -0,771, -0,676, -0,778 e -0,697. Em contrapartida, o domínio dor intermitente do ICOAP/joelho apresentou correlação significativa, com baixa magnitude, entre o IKDC e os domínios Dor e Aspectos sociais do SF-36. Respectivamente, -0,194, 0,203, e 0,268.

Especulamos que esses resultados se justificam pela dor constante ser mais impactante e memorável do que a dor intermitente. Promovendo uma influência contínua na funcionalidade e nos amplos aspectos relacionados a qualidade de vida e bem-estar dos indivíduos com OA de joelho. Já a dor intermitente, por seu caráter inconsistente, promoveria impactos pontuais e menos intensos à funcionalidade e a qualidade de vida geral. Muito porque, nessa condição os indivíduos com OA de joelho possuiriam uma maior capacidade enfrentamento e auto-manejo da sua condição^{63,64}.

De fato, um dos grandes diferenciais do ICOAP/joelho é o entendimento sobre o impacto da dor crônica caracterizada como constante e/ou intermitente perante as

variáveis funcionais e do bem-estar geral do indivíduo⁵⁸. A confirmação desses distintos domínios fica mais latente, principalmente, quando observados os resultados da validade estrutural. Até onde vai nosso conhecimento esse é o primeiro estudo que realizou esse tipo de análise com o ICOAP/jelho.

Confirmada a bidimensionalidade do ICOAP/jelho para o português do Brasil. E que todos os seus 11 itens apresentaram índices de ajuste adequados. Demonstrando que os escores do instrumento são um reflexo adequado da dimensionalidade do construto do instrumento⁶⁶. O ICOAP/jelho, de fato, caracteriza-se pela possibilidade de uma análise plural do entendimento da dor. Não levando em consideração apenas a intensidade da dor crônica e suas repercussões. Mais sim, a dor crônica considerando o seu contexto de apresentação, constante e/ou intermitente⁶⁵.

Outras medidas que confirmam a possibilidade de utilização clínica do ICOAP/jelho para a população brasileira. Foram os altos valores para o CCI e do alfa de Cronbach para os domínios dor constante e intermitente. Atestando que a versão brasileira do ICOAP/jelho é reprodutível e confiável. Esses resultados foram semelhantes aos relatados anteriormente nas versões chinesa⁵⁵ (0,892-0,932), versão original⁶⁵ (ICC: 0,85), portuguesa⁵⁴ (ICC: 0,88-0,92), turca⁴⁹ 0,902-0,945 e grega⁷⁰ (ICC: 0.877-0.91).

A confiabilidade teste-reteste é estabelecida nos resultados da aplicação do mesmo instrumento aos mesmos indivíduos duas vezes em um intervalo de tempo predeterminado⁶⁹. Entendendo esse contexto, esse tempo predeterminado foi estipulado de diferentes maneiras nos diversos estudos de análises de propriedades de medida envolvendo o ICOAP jelho. Em sua maioria o período estabelecido para reaplicação foi entre 2-5 dias^{69,65,54,51}. Quando utilizado um período maior entre as avaliações, 2 semanas, (ICC: 0,38-0,76)⁷¹ e (ICC: 0,57-0,64)⁸⁰, os resultados foram mais baixos do que os demais estudos. Especialmente, em relação a dor intermitente.

Os resultados desse estudo quanto a validade estrutural e os resultados obtidos por Ruysen et al., 2011⁷¹ e Singh et al., 2014⁸⁰. Promovem a reflexão quanto aos diferentes contextos da dor intermitente e constante. Ao que parece, são de fato

duas manifestações clínicas distintas, dissociáveis e não concomitantes na maioria dos indivíduos. Principalmente a dor intermitente, por sua natureza instável pode vir a sofrer maior influências ao longo do tempo. Sendo afetada, por exemplo, pelo estado psicológico e/ou emocional, cansaço físico ou pelas condições ambientais. Tornado o relato para esse domínio menos memorável e de fato, mais influenciável no contexto da vida dos indivíduos com OA de joelho^{48,52}.

A utilização do ICOAP/joelho, possibilita aos clínicos e pesquisadores uma maior compreensão do impacto da dor crônica no indivíduo com AO de joelho. Além disso, os resultados desse estudo abrem perceptivas para realização de estudos futuros. Principalmente, visando o entendimento da experiência de dor intermitente relacionada a OA de joelho. E a influência de múltiplas variáveis e constructos clínicos sobre esse domínio.

Algumas limitações deste estudo devem ser reconhecidas. Primeiramente, o preenchimento dos instrumentos de avaliação se deu presencialmente e utilizado o preenchimento digital. Muito embora a versão original do ICOAP também foi validada para administração por telefone e entrevista, consideramos essa característica do estudo como uma limitação. Por conseguinte, a amostra pode não ser representativa para toda população com OA de joelho. Visto que este estudo utilizou um método de amostragem por conveniência, os participantes foram convidados a partir de centros de atendimentos de Medicina e Fisioterapia. A realização de tratamentos ou intervenções como por exemplo, analgésicos, corticosteroides (injetáveis ou não) e anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) durante o período de participação dos indivíduos no estudo não foi controlado.

9. CONCLUSÃO

A versão brasileira do ICOAP joelho com dois domínios e 11 itens apresenta propriedades psicométricas adequadas. No entanto, apenas o domínio dor constante, apresentou em sua totalidade, magnitude de correlação adequada com os instrumentos de referência para OA de joelho.

REFERÊNCIAS

1. PEREIRAY, D.; PELETEIROYZ, B.; ARAÚJOYZ, J.; BRANCOX, J.; SANTOSK, R.A.; RAMOSYZ
E. **The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review.** Osteoarthritis Cartilage. 2011 Nov.;19(11):1270-85. doi: 10.1016/j.joca.2011.08.009.
2. DEVEZA, L.A.; MELO, L.; YAMATO, T.P.; MILLS, K.; RAVI, V.; HUNTER, D.J. **Knee osteoarthritis phenotypes and their relevance for outcomes: a systematic review.** Osteoarthritis Cartilage. 2017 Dec.; 25(12):1926-1941. doi: 10.1016/j.joca.2017.08.009.
3. BIJLSMA, J.W.; BERENBAUM, F.; LAFEVER, F.P. **Osteoarthritis: an update with relevance for clinical practice.** Lancet 2011; 377:2115.26.
4. MATHERS, C.D.; LONCAR, D. **Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030.** PLoS Med 2006;3:e442.
5. ROEMER, F.W.; KWOH, C.K.; HANNON, M.J. et al. **Can structural joint damage measured with MR imaging be used to predict knee replacement in the following year?** Radiology 2015;274:810.20.
6. WOOLF, A.D.; PFLEGER, B. **Burden of major musculoskeletal conditions.** Bull World Health Organ. 2003;81:646.56.
7. HERRERO-BEAUMONT, G.; ROMAN-BLAS, J.A.; BRUYÈRE, O.; COOPER, C.; KANIS, J.; MAGGI, S.; RIZZOLI, R.; REGINSTER, J.Y. **Clinical settings in knee osteoarthritis:**

Pathophysiology guides treatment. Maturitas. 2017 Feb.;96:54-57. doi: 10.1016/j.maturitas.2016.11.013.

8. DELL'ISOLA, A.; PIHL, K.; TURKIEWICZ, A.; HUGHES, V.; ZHANG, W.; BIERMA-ZEINSTRA, S.; PRIETO-ALHAMBRA, D.; ENGLUND, M. **Risk of comorbidities following physician-diagnosed knee or hip osteoarthritis: a register-based cohort study.** Arthritis Care Res (Hoboken). 2021 Jun. 4. doi: 10.1002/acr.24717. Epub ahead of print. PMID: 34086422.

9. MAHIR, L.; BELHAJ, K.; ZAH, S.; AZANMASSO, H.; LMIDMANI, F.; EL FATIMI, A. **Impacto da osteoartrite do joelho na qualidade de vida.** Ann Phys Rehabil Med 2016 Set.; 59 (Suppl):e159. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reabilitação.2016.07.355>.

10. BERENBAUM, F. **Osteoartrite como doença inflamatória.** (osteoartrite não é osteoartrose!). Osteoartrite Cartilagem 2013 Jan.;21(1):16-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.11.012>.

11. BROWN, T.D.; JOHNSTON, R.C.; SALTZMAN, C.L.; MARSH, J.L.; BUCKWALTER, J.A. **Osteoartrite pós-traumática: Uma primeira estimativa de incidência, prevalência e carga da doença.** J Orthop Trauma 2006 Nov. Dez.;20(10):739-44. DOI: <https://doi.org/10.1097/01>.

12. WU, C.W.; MORRELL, M.R.; HEINZE, E. et al. **Validação dos critérios de classificação do American College of Rheumatology para osteoartrite de joelho usando escores de dano de cartilagem definidos artroscopicamente.** Semin Arthritis Rheum 2005 Dez.;35(3):197-201. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2005.06.002>.

13. HAWKER, G.A.; STEWART, L.; FRENCH, M.R.; CIBERE, J.; JORDAN, J.M.; MARCH, L. et al. **Understanding the pain experience in hip and knee osteoarthritis.** An OARSI/OMERACT initiative. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16: 415e22.

14. HAWKER, G.A.; DAVIS, A.M.; FRENCH, M.R.; CIBERE, J.; JORDAN, J.M.; MARCH, L. et al. **Development and preliminary psychometric testing of a new OA pain measure.** An OARSI/OMERACT initiative. *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16:409e14.

15. MAILLEFERT, J.F.; KLOPPENBURG, M.; FERNANDES, L.; PUNZI, L.; GÜNTHER, K.P.; MARTIN MOLA, E. et al. **Tradução multilíngue e adaptação transcultural da medida OARSI/ OMERACT de dor intermitente e constante da osteoartrite (ICOAP).** *Osteoartrite Cartilagem* 2009; 17: 1293–1296.

16. HAWKER, G.A.; DAVIS, A.M.; FRENCH, M.R.; CIBERE, J.; JORDAN, J.M.; MARCH, L. et al. **Desenvolvimento e testes psicométricos preliminares de uma nova medida de dor da OA - uma iniciativa OARSI/OMERACT.** *Osteoartrite Cartilagem* 2008; 16: 409-414.

17. ZHANG, C.; LIU, D.H.; QU, Y.L.; JIA, Z.Y.; WANG, W.; LI, J. et al. **Transcultural adaptação e validação da versão chinesa da medida de dor da osteoartrite intermitente e constante (ICOAP) em pacientes com osteoartrite de joelho.** *Osteoartrite Cartilagem* 2017; 25: 506-512.

18. BLACK, N. **As medidas de resultados relatadas pelo paciente podem ajudar a transformar os cuidados de saúde.** *BMJ* 2013;346:f167.

19. SLOAN, J.A.; BERK, L.; ROSCOE, J.; FISCH, M.J.; SHAW, E.G.; WYATT, G. et al. **Integração de resultados relatados por pacientes em ensaios clínicos de gerenciamento de sintomas de câncer apoiados pelas redes de ensaios clínicos patrocinados pelo National Cancer Institute.** J Clin Oncol: Off J Am Soc Clin Oncol 2007;25:5070-7.

20. MANOLARAKIS, G.E.; KONTODIMOPOULOS, N.; SIFAKI-PISTOLLA, D. *etal.* **Establishing the psychometric properties of the icoap questionnaire through intra-articular treatment of osteoarthritic pain: implementation for the greek version.** Arthritis 2016;2016:1-11.

21. FAYERS, P.; MACHIN, D. **Qualidade de vida – a análise de avaliação e interpretação dos resultados relatados pelo paciente.** 2ª ed. John Wiley & Sons Ltd; 2007.

22. CALVERT, M.J.; FREEMANTLE, N. **Uso da qualidade de vida relacionada à saúde na prescrição de pesquisas.** Parte 1: Por que avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde? J Clin Pharm Ther 2003;28:513-21.256-261. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-36162011000300004>. Epub 08 Set 2011. ISSN 1982-4378. <https://doi.org/10.1590/S0102-36162011000300004>.

23. KYTE, A.B.D.G.M.; CALVERT, B.; VAN DER WEES, P.J. et al. **Uma introdução às medidas de resultados relatadas pelo paciente (PROMs) em fisioterapia.** BMJ 2015;119-125.

24. MOKKINK, L.B.; TERWEE, C.B.; PATRICK, D.L.; ALONSO, J.; STRATFORD, P.W.; KNOL D.L. et al. **COSMIN checklist manual**. COSMIN manual [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar. 01]. Available from: http://www.cosmin.nl/cosmin_checklist.html.

25. FLINKMAN, M.; LEINOKILPI, H.; NUMMINEN, O.; JEON, Y.; KUOKKANEN, L.; MERETOJA, R. **Nurse Competence Scale: a systematic and psychometric review**. J Adv Nurs [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar. 01]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/27731918/>.

26. BEATON, D. E. et al. **Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures**. Spine, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000.

27. MOKKINK, L.B.; TERWEE, C.B.; PATRICK, D.L.; ALONSO J.; STRATFORD, P.W.; KNOL, D.L.; BOUTER, L. M.; VET, H. C.W. de. **The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes**. Journal of clinical epidemiology. v. 63, n. 7, p. 737-745, 2010.

28. MURDEN, R.A.; MCRAE, T.D.; KANER, S.; BUCKNAM, M.E. **Mini-mental state exam scores vary with education in blacks and whites**. J Am Geriatr Soc. 1991;39: 149-55.

29. RODRIGUES, E. K. DA S.; FONSECA, M. DE C. R.; MACDERMID, J. C. **Brazilian version of the Patient Rated Wrist Evaluation (PRWE-BR): Cross-cultural adaptation, internal consistency, test-retest reliability and construct validity**. Journal of Hand Therapy, v. 28, n. 1, p. 69-76, 2015.

30. HAWKER, G.A.; MIAN, S.; KENDZERSKA, T.; FRENCH, M. **Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP).** *Arthritis Care Res* (Hoboken) 2011;63 Suppl 11:240-52.

31. FERREIRA-VALENTE, M.A.; PAIS-RIBEIRO, J.L.; JENSEN, M.P. **Validity of four pain intensity rating scales.** *Pain* 2011;152: 2399-2404.

32. IRRGANG, J.J.; ANDERSON, A.F.; BOLAND, A.L.; HARNER, C.D.; KUROSAKA, M.; NEYRET, P. et al. **Development and validation of the International Knee Documentation Committee subjective knee form.** *Am J Sports Med.* 2001; 29:600-13.

33. HAVERKAMP, D.; SIEREVELT, I.N.; BREUGEM, S.J.; LOHUIS, K.; BLANKEVOORT, L.; VAN DIJK, C.N. **Translation and validation of the Dutch version of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form.** *Am J Sports Med.* 2006;34:1680-1684.

34. LERTWANICH, P.; PRAPHRUETKIT, T.; KEYURAPAN, E.; LAMSAM, C.; KULTHANAN, T. **Validity and reliability of Thai version of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form.** *J Med Assoc Thai.* 2008;91:1218-1225.

35. PADUA, R.; BONDI, R.; CECCARELLI, E. et al. **Italian version of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form: cross-cultural adaptation and validation.** *Arthroscopy*. 2004;20: 819-823.

36. CICONELLI, R. M. et al. **Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36).** *Revista Brasileira De Reumatologia*, 1999.

37. ETHGEN, O.; KAHLER, K.H.; KONG, S.X.; REGINSTER, J.Y.; WOLFE, F. **The effect of health related quality of life on reported use of health care resources in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a longitudinal analysis.** *J Rheumatol* 2002;29:1147-1155.

38. LI, C.H. **Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares.** *Behav Res Methods*. 2016;48(3):936-949. doi:10.3758/s13428-015-0619-7

39. DISTEFANO, C.; MORGAN, G.A. **A Comparison of Diagonal Weighted Least Squares Robust Estimation Techniques for Ordinal Data.** *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 2014; 21:3, 425-438, DOI:10.1080/10705511.2014.915373

40. SCHERMELLEH-ENGEL, K.; MOOSBRUGGER, H.; MULLER, H. **Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness — of-Fit Measures.** *MPR-online*. 2003;8:23-74.

41. BROWN, T.A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. 1 ed. New York: Guilford Press, 2006.

42. TERWEE, C.B.; MOKKINK, L.B.; KNOL, D.L.; OSTELO, R.W.; BOUTER, L.M.; DEVET, H.C. **Rating the methodological quality in systematic reviews of studies on measurement properties: a scoring system for the COSMIN checklist**. Qual Life Res. 2012;21(4):651-657. doi:10.1007/s11136-011-9960-1

43. FLEISS, J.L. **The design and analysis of clinical experiments**. New York: Wiley, 1986.

44. TUCCI, H.T.; MARTINS, J.; SPOSITO, G.D.E.C.; CAMARINI, P.M.; DE OLIVEIRA, A.S. **Closed Kinetic Chain Upper Extremity Stability test (CKCUES test): a reliability study in persons with and without shoulder impingement syndrome**. BMC Musculoskelet Disord. 2014;15:1. Published 2014 Jan. 3. doi:10.1186/1471-2474-15-1.

45. PRINSEN, C.A.C.; MOKKINK, L.B.; BOUTER, L.M. et al. **COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures**. Qual Life Res. 2018;27(5):1147-1157. doi:10.1007/s11136-018-1798-3

46. BROWN, T. A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. 2. ed. New York: Guilford Publications; 2006.

47. MAILLEFERT, J. F., KLOPPENBURG, M., FERNENDES, L., PUNZI, L., GÜNTHER, K. P., MARTIN MOLA , E., LOHMANDER, L. S., PAVELKA, K., LOPEZ-OLIVO, M. A., DOUGADOS, M., & r HAWKER, G. A. (2009). **Multi-language translation and cross-cultural adaptation of the OARSI/OMERACT measure of intermittent and constant osteoarthritis pain**

(ICOAP). Osteoarthritis and cartilage, 17(10), 1293–1296.
<https://doi.org/10.1016/j.joca.2009.04.003>

48. PANAHI, S. H., BAHARLOUIE, H., REZAEIAN, Z. S., & HAWKER, G. (2016). **Cross-cultural adaptation and validation of the Persian version of the Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain Measure for the knee.** Iranian journal of nursing and midwifery research, 21(4), 417–423. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.185595>

49. EREL, S., SIMSEK, İ. E., & ÖZKAN, H. (2015). **Analysis of the reliability and validity of the Turkish version of the intermittent and constant osteoarthritis pain questionnaire.** Acta orthopaedica et traumatologica turcica, 49(5), 508–512.
<https://doi.org/10.3944/AOTT.2015.14.0235>

50. SIT, R. W. S., CHAN, D. C. C., WONG, W., YIP, B. H. K., CHOW, L. L. Y., & WONG, S. Y. S. (2019). **Translation, cross-cultural adaptation and validation of the traditional Chinese intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP) questionnaire for knee osteoarthritis.** BMJ open, 9(3), e026006. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026006>

51. KESSLER, S., GRAMMOZIS, A., GUNTHER, K. P., & KIRSCHNER, S. (2011). **Testtheoretische Überprüfung der deutschen Version des Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain Score (ICOAP) - ein Fragebogen zur Schmerzerfassung bei Patienten mit Gonarthrose The intermittent and constant pain score (ICOAP) - a questionnaire to assess pain in patients with gonarthrosis.** Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie, 149(1), 22–26. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1249967>

52. ALAGEEL, M., AL TURKI, A., ALHANDI, A., ALOHALI, R., ALSALEM, R., & ALEISSA, S. (2020). **Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Arabic Version of the Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain Questionnaire.** *Sports medicine international open*, 4(1), E8–E12. <https://doi.org/10.1055/a-1031-0947>
53. MEHTA, S. P., SANKAR, A., VENKATARAMANAN, V., LOHMANDER, L. S., KATZ, J. N., HAWKER, G. A., GOSSEC, L., ROOS, E. M., MAILLEFERT, J. F., KLOPPENBURG, M., DOUGADOS, M., & DAVIS, A. M. (2016). **Cross-cultural validation of the ICOAP and physical function short forms of the HOOS and KOOS in a multi-country study of patients with hip and knee osteoarthritis.** *Osteoarthritis and cartilage*, 24(12), 2077–2081. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2016.07.014>
54. GONÇALVES, R. S., CABRI, J., PINHEIRO, J. P., FERREIRA, P. L., & GIL, J. (2010). **Cross-cultural adaptation and validation of the Portuguese version of the intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP) measure for the knee.** *Osteoarthritis and cartilage*, 18(8), 1058–1061. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2010.05.007>
55. ZHANG, C., LIU, D. H., QU, Y. L., JIA, Z. Y., WANG, W., LI, J., & XU, W. D. (2017). **Transcultural adaptation and validation of the Chinese version of the intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP) measure in patients with knee osteoarthritis.** *Osteoarthritis and cartilage*, 25(4), 506–512. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2016.11.012>
56. DAVIS AM, KING LK, STANAITIS I, HAWKER GA. **Fundamentals of osteoarthritis: outcome evaluation with patient-reported measures and functional tests.** *Osteoarthritis Cartilage*. 2022 Jun;30(6):775-785. doi: 10.1016/j.joca.2021.07.016. Epub 2021 Sep 15. PMID: 34534660.

57. KOLASINSKI, S. L., NEOGI, T., HOCHBERG, M. C., OATIS, C., GUYATT, G., BLOCK, J., CALLAHAN, L., COPENHAVER, C., DODGE, C., FELSON, D., GELLAR, K., HARVEY, W. F., HAWKER, G., HERZIG, E., KWOH, C. K., NELSON, A. E., SAMUELS, J., SCANZELLO, C., WHITE, D., WISE, B., ... RESTON, J. (2020). 2019 **American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee**. *Arthritis care & research*, 72(2), 149–162. <https://doi.org/10.1002/acr.24131>

58. METSAVAHT, L., LEPORACE, G., DE MELLO SPOSITO, M. M., RIBERTO, M., & BATISTA, L. A. (2015). **WHAT IS THE BEST QUESTIONNAIRE FOR MONITORING THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS IN THE BRAZILIAN POPULATION?**. *Revista brasileira de ortopedia*, 46(3), 256–261. [https://doi.org/10.1016/S2255-4971\(15\)30191-9](https://doi.org/10.1016/S2255-4971(15)30191-9)

59. GAGNIER, J. J., LAI, J., MOKKINK, L. B., & TERWEE, C. B. (2021). **COSMIN reporting guideline for studies on measurement properties of patient-reported outcome measures**. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 30(8), 2197–2218. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02822-4>

60. 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;46:1417e32.

61. GUILLEMIN F. **Cross-cultural adaptation and validation of health status measures**. *Scand J Rheumatol* 1995;24:61e3.

62. HUSTED JA, COOK RJ, FAREWELL VT, GLADMAN DD. **Methods for assessing responsiveness: A critical review and recommendations.** *Journal of Clinical Epidemiology*. 2000;53(5):459–68.

63. WU, Z., ZHOU, R., ZHU, Y., ZENG, Z., YE, Z., WANG, Z., LIU, W., & XU, X. (2022). **Self-Management for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.** *Pain research & management*, 2022, 2681240. <https://doi.org/10.1155/2022/2681240>

64. SALWANA KAMSAN, S., KAUR AJIT SINGH, D., PIN TAN, M., & KUMAR, S. (2021). **Systematic review on the contents and parameters of self-management education programs in older adults with knee osteoarthritis.** *Australasian journal on ageing*, 40(1), e1–e12. <https://doi.org/10.1111/ajag.12844>

65. HAWKER G.A., STEWART L., FRENCH M.R., CIBERE J., JORDAN J.M., MARCH L., et al. **Understanding the pain experience in hip and knee osteoarthritis. An OARSI/OMERACT initiative.** *Osteoarthritis Cartilage* 2008;16: 415e22.

66. 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.** *Quality of Life Research*. 2018;27(5):1147–57.

67. HAWKER GA, DAVIS AM, FRENCH MR, CIBERE J, JORDAN JM, MARCH L, ET AL. **Development and preliminary psychometric testing of a new OA pain measure e an OARSI/OMERACT initiative.** Osteoarthritis Cartilage 2008;16:409e14.

68. GONCALVES RS, CABRI J, PINHEIRO JP, FERREIRA PL, GIL J. **Cross-cultural adaptation and validation of the Portuguese version of the intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP) measure for the knee.** Osteoarthritis Cartilage 2010;18:1058e61.

69. EREL S, SIMSEK IE, OZKAN H. **Analysis of the reliability and validity of the Turkish version of the intermittent and constant osteoarthritis pain questionnaire.** Acta Orthop Traumatol Turc 2015;49:508e12.

70. MANOLARAKIS GE, KONTODIMOPOULOS N, SIFAKI-PISTOLLA D, NIAKAS D. **Establishing the psychometric properties of the ICOAP questionnaire through intra-articular treatment of osteoarthritic pain: implementation for the Greek version.** Arthritis 2016;20166201802.

71. RUYSSSEN-WITRAND A, FERNANDEZ-LOPEZ CJ, GOSSEC L, ANRACT P, COURPIED JP, DOUGADOS M. **Psychometric properties of the OARSI/OMERACT osteoarthritis pain and functional impairment scales: ICOAP, KOOS-PS and HOOS-PS.** Clin Exp Rheumatol 2011;29:231e7.

80. SINGH JA, LUO R, LANDON GC, SUAREZ-ALMAZOR M. **Reliability and clinically important improvement thresholds for osteoarthritis pain and function scales: a multicenter study.** J Rheumatol 2014;41:509e15.

81. HAWKER GA, DAVIS AM, FRENCH MR, CIBERE J, JORDAN JM, MARCH L, ET AL. **Development and preliminary psychometric testing of a new OA pain measure--an OARSI/OMER- ACT initiative.** Osteoarthritis Cartilage 2008;16:409–14.
82. GONÇALVES RS, CABRI J, PINHEIRO JP, FERREIRA PL, GIL J. **Cross-cultural adaptation and validation of the Portuguese version of the intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP) measure for the knee.** Osteoarthritis Cartilage 2010;18:1058–61.
83. KESSLER S, GRAMMOZIS A, GÜNTHER KP, KIRSCHNER S. **The intermittent and constant pain score (ICOAP) - a questionnaire to assess pain in patients with gonarthrosis.** [Article in German] Z Orthop Unfall 2011;149:22–6.

APÊNDICE

ANEXOS

Data da avaliação inicial ____ / ____ / ____ Avaliador: _____

DADOS PESSOAIS

Nome: _____

Cidade: _____ Data de Nascimento: ____ / ____ / ____ Idade: _____ Sexo: ____

E-mail: _____

Telefone: () _____ Raça: _____ Estado civil: _____

Escolaridade: _____

DIAGNÓSTICO MÉDICO: _____

EXAME DE IMAGEM: _____

LAUDO _____

Tempo de diagnóstico (em anos): _____

Peso: _____ Altura: _____ Atividade física: () Sim () Não

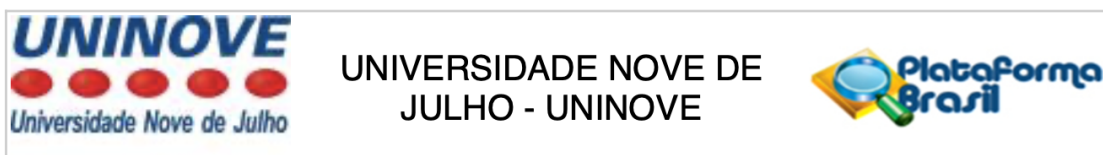
Profissão: _____

Membro acometido: () Direito () Esquerdo

USA ALGUM MEDICAMENTO?

Nome da medicação	Tempo de uso	Finalidade da medicação utilizada

ANEXO 1

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Validação e adaptação transcultural de questionários relacionados a dor crônica musculoesquelética.

Pesquisador: Cid André Fidelis de Paula Gomes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 32671720.7.0000.5511

Instituição Proponente: ASSOCIACAO EDUCACIONAL NOVE DE JULHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.106.173

Apresentação do Projeto:

Informações extraídas do projeto "Validação e adaptação transcultural de questionários relacionados a dor crônica musculoesquelética.," CAAE: 32671720.7.0000.5511, que tem como pesquisador responsável: Cid André Fidelis de Paula Gomes. (Nome do Arquivo na PB: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1557213)

O processo de tradução e adaptação transcultural dos questionários para o português brasileiro seguirá os critérios de Beaton et al. (2000)¹⁵ e será realizado em 5 estágios, conforme descrito abaixo. 1) Tradução: dois tradutores independentes (um fisioterapeuta com experiência há 9 anos na área e um professor de inglês com experiência em traduções há 20 anos sem conhecimentos técnicos de assuntos na área da saúde), ambos com português brasileiro como a língua mãe e com fluência na língua inglesa, realizarão a tradução da versão original de cada questionário para o português brasileiro. 2) Síntese das traduções: após discussões e revisões, os dois tradutores, sob observação de um dos pesquisadores, deverão sintetizar as duas versões do questionário traduzidas de forma independente e produzir uma única versão de cada questionário para o português brasileiro de forma consensual. 3) Retrotradução ou backtranslation: dois tradutores independentes (sem conhecimentos técnicos de assuntos na área da saúde), ambos com o inglês como a língua mãe e com fluência na língua portuguesa, realizarão a tradução de cada versão dos questionários em português de volta para o inglês, sem nenhum prévio conhecimento sobre a

esta modificação necessitará de aprovação ética do CEP antes de ser implementada. De forma objetiva com justificativa para nova apreciação, os documentos alterados devem ser evidenciados para facilitar a nova análise.

Ao pesquisador cabe manter em arquivo, sob sua guarda, por 5 anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP (Res. CNS 466/12 item X1. 2. f).

De acordo com a Res. CNS 466/12, X.3.b), o pesquisador deve apresentar a este CEP/SMS os relatórios semestrais. O relatório final deverá ser enviado através da Plataforma Brasil, ícone Notificação. Uma cópia digital do projeto finalizado deverá ser enviada à instância que autorizou a realização do estudo, via correio, e-mail ou entregue pessoalmente, logo que o mesmo estiver concluído.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1557213.pdf	09/06/2020 16:44:27		Aceito
Folha de Rosto	F.pdf	09/06/2020 16:43:53	Cid André Fidelis de Paula Gomes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_14_05_20_V1.docx	14/05/2020 16:30:50	Cid André Fidelis de Paula Gomes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_20_05.docx	14/05/2020 15:53:59	Cid André Fidelis de Paula Gomes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ANEXO 2

TCLE — Termo de Consentimento livre e esclarecido para Participação em Pesquisa Clínica:

Nome do participante: _____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____ Cidade: _____ CEP: _____

E-mail: _____

1. Título do Trabalho Experimental: Validação e adaptação transcultural de questionários relacionados à dor crônica musculoesquelética.

2. Objetivo: Traduzir e adaptar culturalmente para o idioma português brasileiro os questionários: *the cognitive risk profile for pain*, *The Dallas Pain Questionnaire*, *Intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP)*, *Lower limb functional index*, *Spine functional index (SFI)* e *The workplace sitting breaks questionnaire (SITBRQ)* em indivíduos com dor crônica musculoesquelética, mensurando a reprodutibilidade, validade do constructo e consistência interna de cada instrumento.

3. Justificativa: No Brasil, quando pesquisamos, não achamos nenhum questionário para avaliar exclusivamente fatores psicológicos da dor crônica. O que justifica fazer este estudo, e também para poder, no futuro, fazer uma avaliação mais completa da dor crônica.

4. Procedimentos da Fase Experimental: Você está sendo convidado(a) para responder a 7 questionários. Em sequência, você responderá: 1. Questionário chamado de *the cognitive risk profile for pain* – 53 perguntas que são para saber sobre a sua dor. 2. *The Dallas Pain Questionnaire* – são 16 perguntas sobre a sua dor e coisas do seu dia a dia. 3. *Intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP)* – são 11 perguntas para saber como a dor que você sente atrapalha o movimento do seu joelho. 4. *Lower limb functional index* – são 25 perguntas sobre como a dor atrapalha o movimento das suas pernas. 5. Questionário chamado de Örebro – são 10 perguntas para ver como está sua dor nos músculos, ossos e juntas do corpo. 6. Um questionário chamado *SF-36* com 36 perguntas para ver a sua qualidade de vida. 7. Uma escala chamada de “numérica de dor” – você vai dar uma nota de 0 até 10 para a dor que você está sentindo no momento. Você precisa ter disponível uma hora para responder aos questionários, se precisar de mais tempo não há problema, pois não terá um tempo máximo para finalizar. Só será preciso responder uma só vez. Todos os questionários serão preenchidos numa sala reservada, só você e o pesquisador.

5.Desconforto ou Riscos Esperados: O preenchimento dos questionários não envolve riscos esperados aos participantes da pesquisa, porque os critérios de inclusão do estudo permitem a participação apenas de voluntários capazes de responder aos questionários e às escalas. Excluindo riscos de efeitos adversos pois nenhuma avaliação será invasiva e não ocasionará nenhum tipo de lesão. No entanto, durante o preenchimento do questionário e escalas, o participante da pesquisa poderá sentir algum constrangimento ao responder algumas perguntas relacionadas à sua dor crônica.

6. Medidas protetivas aos riscos: O preenchimento dos questionários não provocará nenhuma lesão. Em caso de eventuais dúvidas acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa, você pode consultar o responsável do estudo e ele lhe dará os esclarecimentos. Todos os participantes terão acesso à todas as informações sobre as avaliações. Caso veja necessidade, poderá sair da pesquisa a qualquer momento. Os questionários serão preenchidos numa sala reservada, fechada. Só estará o pesquisador e quem estiver respondendo. Ninguém terá acesso às respostas dos questionários.

7. Benefícios da Pesquisa: Com a confirmação das associações que buscamos nessa pesquisa, os resultados podem servir como base para projetar melhores estratégias de avaliação para pessoas com dor crônica. A realização do preenchimento dos questionários e escalas favorecerá a todos que participarem, para melhorarem a compreensão da sua dor e do seu psicológico.

8. Métodos Alternativos Existentes: Não há métodos alternativos.

9. Retirada do Consentimento: Você terá acesso à todas as informações sobre as avaliações e a utilização dos recursos e, mesmo assim, caso veja necessidade, poderá solicitar parar e sair da pesquisa a qualquer momento.

10. Garantia do Sigilo: Serão utilizados dados referentes às avaliações, porém, sempre respeitando a confidencialidade das informações geradas e a sua privacidade.

11. Formas de Ressarcimento das Despesas decorrentes da Participação na Pesquisa: Você não receberá nenhum tipo de remuneração referente à participação na pesquisa, não estando previstos nenhum tipo de indenização além das previstas por lei.

12. Local da Pesquisa: Universidade Nove de Julho, São Paulo, Rua Vergueiro nº 235/249, Liberdade, São Paulo, CEP 01504-001, fone: (11) 3385-9241.

13. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos participantes de pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos

(Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Res. CNS nº 466/12 e Res. CNS 510/2016). O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos protocolos de pesquisa no que corresponde aos aspectos éticos.

Endereço do Comitê de Ética da Uninove: Rua. Vergueiro nº 235/249 – 12º andar – Liberdade – São Paulo – SP CEP: 01504-001. Telefone: 3385-9010. E-mail: comitedeetica@uninove.br

Horários de atendimento do Comitê de Ética: segunda-feira a sexta-feira – Das 11h30 às 13h e Das 15h30 às 19h.

14. Nome Completo e telefones dos Pesquisadores (Orientador e Alunos) para Contato: Prof. Dr. Cid Gomes - (11) 97094-1936.

15. Eventuais intercorrências que vierem a surgir no decorrer da pesquisa poderão ser discutidas pelos meios próprios.

São Paulo, _____ de _____ de _____.

16. Consentimento Pós-Informação:

Eu, _____, após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que minha participação é voluntária, e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum. Confirmando que recebi uma via deste termo de consentimento, e autorizo a realização do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos somente neste estudo no meio científico.

Assinatura do Participante

(Todas as folhas devem ser rubricadas pelo participante da pesquisa)

17. Eu, _____ (Pesquisador do responsável desta pesquisa), certifico que:

a) Esta pesquisa só terá início após a aprovação do(s) referido(s) Comitê(s) de Ética em Pesquisa o qual o projeto foi submetido;

b) Considerando que a ética em pesquisa implica o respeito pela dignidade humana e a proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos;

c) Este estudo tem mérito científico e a equipe de profissionais devidamente citados neste termo é treinada, capacitada e competente para executar os procedimentos descritos neste termo.

ANEXO 3

A Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain, ICOAP: Knee Version
--

As pessoas nos disseram que sentem diferentes tipos de dor ou desconforto no joelho. Para entender melhor os diferentes tipos de dor no joelho que você pode apresentar, gostaríamos de perguntar sobre qualquer “dor constante” (ou seja, dor que você sente o tempo todo) e sobre qualquer dor que ocorre com menos frequência (ou seja, “dor que vai e volta”). Os itens a seguir são perguntas sobre a “dor constante” (na parte A) ou sobre a “dor que vai e volta” (na parte B) que você sentiu no joelho na ÚLTIMA SEMANA. Responda a TODAS as perguntas.

A) DOR CONSTANTE

Para cada uma das perguntas a seguir, selecione a resposta que melhor descreve, em média, sua dor constante no joelho na ÚLTIMA SEMANA.

1. Na última semana, quão intensa foi a sua dor constante no joelho?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor constante	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

2. Na última semana, quanto a sua dor constante no joelho afetou o seu sono?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor constante	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

3. Na última semana, quanto a sua dor constante no joelho afetou a sua qualidade de vida em geral?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor constante	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

4. Na última semana, quão frustrado(a) ou irritado(a) você esteve com a sua dor constante no joelho?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor constante	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

5. Na última semana, quão chateado(a) ou preocupado(a) você esteve com a sua dor constante no joelho?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor constante	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

B) DOR QUE VAI E VOLTA

Para cada uma das perguntas a seguir, selecione a resposta que melhor descreve, em média, sua **dor que vai e volta no joelho** na ÚLTIMA SEMANA.

6. Na última semana, quão intensa foi a sua mais severa **dor que vai e volta no joelho**?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor que vai e volta	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

7. Na última semana, com que frequência ocorreu essa **dor que vai e volta no joelho**?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nunca/ sem dor que vai e volta	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito frequentemente

8. Na última semana, quanto a sua **dor que vai e volta no joelho** afetou o seu sono?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor que vai e volta	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

9. Na última semana, quanto a sua **dor que vai e volta no joelho** afetou a sua qualidade de vida em geral?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor que vai e volta	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

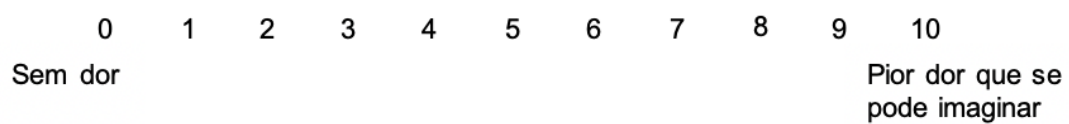
10. Na última semana, quão frustrado(a) ou irritado(a) você esteve com a sua **dor que vai e volta no joelho**?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor que vai e volta	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

11. Na última semana, quão chateado(a) ou preocupado(a) você esteve com a sua **dor que vai e volta no joelho**?

☐ ₀	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄
Nada/ sem dor que vai e volta	Levemente	Moderadamente	Severamente	Extremamente

MUITO OBRIGADO(A)!

ANEXO 4**Escala Numérica de Dor (END)**

ANEXO 5

AVALIAÇÃO SUBJETIVA DO COMITÊ INTERNACIONAL DE DOCUMENTAÇÃO DO JOELHO (IKDC)

As respostas devem ser graduadas no mais alto nível de atividade que você acha que pode executar sem sintomas significativos, mesmo que você não esteja realizando-as regularmente.

SINTOMAS

1. Qual é o mais alto nível de atividade física que você pode realizar sem sentir dor significativa no joelho?

- Atividade muito vigorosa (como saltar ou girar o tronco como no basquete ou futebol) (4)
- Atividade vigorosa (como realizar exercícios físicos intensos como surfe, jogar vôlei ou tênis) (3)
- Atividade moderada (como realizar exercícios físicos moderados na academia, correr ou trotar) (2)
- Atividade leve (como andar, realizar trabalhos domésticos ou jardinagem) (1)
- Incapaz de realizar qualquer uma das atividades acima em virtude da dor no joelho (0)

2. Desde sua lesão ou durante as últimas quatro semanas, com que frequência você tem sentido dor?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nunca												Constantemente

3. Se você tiver dor, qual a intensidade?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sem dor												Pior dor imaginável

4. Desde a sua lesão ou durante as quatro últimas semanas quão rígido ou inchado esteve seu joelho?

- Nem um pouco (4)
- Pouco (3)
- Moderado (2)
- Muito (1)
- Extremamente (0)

5. Qual é o mais alto nível de atividade física que você pode realizar sem que cause inchaço significativo no joelho?

- Atividade muito vigorosa (como saltar ou girar o tronco como no basquete ou futebol) (4)
- Atividade vigorosa (como realizar exercícios físicos intensos como surfe, jogar vôlei ou tênis) (3)
- Atividade moderada (como realizar exercícios físicos moderados na academia, correr ou trotar) (2)
- Atividade leve (como andar, realizar trabalhos domésticos ou jardinagem) (1)
- Incapaz de realizar qualquer uma das atividades acima em virtude do inchaço no joelho (0)

6. Desde a sua lesão ou durante as últimas quatro semanas seu joelho já travou?

- Sim (0)
- Não (1)

7. Qual é o mais alto nível de atividade física que você pode realizar sem falseio significativo no joelho?

Atividade muito vigorosa (como saltar ou girar o tronco como no basquete ou futebol) (4)

Atividade vigorosa (como realizar exercícios físicos intensos como surfe, jogar vôlei ou tênis) (3)

Atividade moderada (como realizar exercícios físicos moderados na academia, correr ou trotar) (2)

Atividade leve (como andar, realizar trabalhos domésticos ou jardinagem) (1)

Incapaz de realizar qualquer uma das atividades acima em virtude do falseio no joelho (0)

ATIVIDADES ESPORTIVAS

8. Qual é o mais alto nível de atividade física que você pode participar de forma regular?

Atividade muito vigorosa (como saltar ou girar o tronco como no basquete ou futebol) (4)

Atividade vigorosa (como realizar exercícios físicos intensos como surfe, jogar vôlei ou tênis) (3)

Atividade moderada (como realizar exercícios físicos moderados na academia, correr ou trotar) (2)

Atividade leve (como andar, realizar trabalhos domésticos ou jardinagem) (1)

Incapaz de realizar qualquer uma das atividades acima em virtude do joelho (0)

9. Quanto o seu joelho afeta a sua habilidade de:

		Sem dificuldade	Fácil	Moderado	Difícil	Incapaz
A	Subir escadas	4	3	2	1	0
B	Descer escadas	4	3	2	1	0
C	Ajoelhar de frente	4	3	2	1	0
D	Agachar	4	3	2	1	0
E	Sentar com os joelhos dobrados	4	3	2	1	0
F	Levantar-se de uma cadeira	4	3	2	1	0
G	Correr para frente	4	3	2	1	0
H	Saltar e aterrissar com a perna lesionada	4	3	2	1	0
I	Frear e acelerar rapidamente	4	3	2	1	0

FUNÇÃO

1. Em uma escala de 0 a 10 (sendo 10 normal e 0 incapaz de realizar suas atividades diárias), como você avaliaria o seu joelho?

Funcionalidade anterior a lesão no joelho:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não consegue executar nenhuma atividade da vida diária												Sem limitações nas atividades da vida diária

Funcionalidade atual do joelho:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Não consegue executar nenhuma atividade da vida diária												Sem limitações nas atividades da vida diária

ANEXO 6

Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificuldade muito	Sim, dificuldade um pouco	Não, não dificuldade de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

+ 11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5

b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

