



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**CARLOS DANIEL NUNES DE SOUSA**

**RETORNO ESPORTIVO EM ATLETAS AMADORES DE FUTEBOL OPERADOS  
DO JOELHO: UM ESTUDO TRANSVERSAL DO PERFIL CLÍNICO E  
CORRELAÇÕES FUNCIONAIS**

**FORTALEZA**

**2025**

CARLOS DANIEL NUNES DE SOUSA

RETORNO ESPORTIVO EM ATLETAS AMADORES DE FUTEBOL OPERADOS  
DO JOELHO: UM ESTUDO TRANSVERSAL DO PERFIL CLÍNICO E  
CORRELAÇÕES FUNCIONAIS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Olavo de Paula Lima.

FORTALEZA

2025

CARLOS DANIEL NUNES DE SOUSA

**RETORNO ESPORTIVO EM ATLETAS AMADORES DE FUTEBOL OPERADOS  
DO JOELHO: UM ESTUDO TRANSVERSAL DO PERFIL CLÍNICO E  
CORRELAÇÕES FUNCIONAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em: xx/xx/xxxx.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Pedro Olavo de Paula Lima (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Rodrigo Ribeiro de Oliveira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Eduardo Vasconcelos Freitas  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Pedro Olavo de Paula Lima, pela excelente orientação. Aos professores participantes da banca examinadora Dr. Rodrigo Ribeiro de Oliveira e Dr. Eduardo Vasconcelos Freitas pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões. Aos professores entrevistados, pelo tempo concedido nas entrevistas. Aos colegas de graduação, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas. Aos pacientes que me deram a oportunidade de aplicar os conhecimentos estudados em 5 anos de graduação. A família pelo apoio incondicional durante esse período. A Deus que é minha força inabalável.

## RESUMO

**Introdução:** O retorno ao esporte após cirurgia no joelho envolve múltiplos fatores físicos, psicológicos e sociais, sendo o ligamento cruzado anterior (LCA) uma das lesões mais comuns entre atletas recreativos e competitivos [1]. Estudos mostram que a confiança psicológica é um dos principais determinantes do retorno esportivo seguro e eficaz [2], e que a função física do joelho impacta diretamente na qualidade de vida do atleta [3]. Em atletas amadores, compreender esses fatores pode orientar estratégias de reabilitação mais personalizadas e eficazes. **Objetivo:** Analisar o perfil de atletas amadores de futebol com histórico de cirurgia no joelho e investigar a correlação entre o tempo desde a cirurgia e escores de função física, confiança psicológica e qualidade de vida relacionadas ao joelho. **Métodos:** Estudo transversal com 45 atletas amadores de futebol do sexo masculino, com idade média de  $30,9 \pm 8,3$  anos. Foram coletados dados sociodemográficos, clínicos e esportivos, além da aplicação dos questionários validados *International Knee Documentation Committee (IKDC)*, *Anterior Cruciate Ligament–Return to Sport after Injury (ACL-RSI)* e *ACL–Quality of Life (ACL-QoL)*. As análises incluíram estatísticas descritivas e correlações de Spearman ( $p \leq 0,05$ ). **Resultados:** A maioria dos participantes apresentava sobrepeso (68,9%) e retornou ao futebol após a cirurgia (84,4%). O tempo médio desde a cirurgia foi de  $28,4 \pm 35,4$  meses. As médias dos escores foram: IKDC  $77,7 \pm 11,1$ ; ACL-RSI  $53,2 \pm 14,0$ ; e ACL-QoL  $81,9 \pm 19,7$  pontos. Houve correlação positiva entre o tempo de cirurgia e o ACL-RSI ( $r = 0,398$ ;  $p < 0,05$ ), indicando aumento da confiança psicológica com o passar do tempo. Também foi observada correlação positiva entre o IKDC e o ACL-QoL ( $r = 0,384$ ;  $p < 0,05$ ), sugerindo que maior função física está associada a melhor qualidade de vida relacionada ao joelho. **Conclusão:** A maioria dos atletas amadores operados do joelho retorna ao futebol com bons níveis de função e qualidade de vida, embora a confiança psicológica modifique com o tempo. Esses achados destacam a importância de considerar fatores psicológicos e temporais no processo de reabilitação esportiva. **Implicações práticas:** Os resultados apontam para a necessidade de abordagens multidimensionais no retorno ao esporte, incorporando o acompanhamento psicológico e o tempo pós-cirúrgico como componentes fundamentais da reabilitação de atletas amadores.

**Palavras-chave:** Confiança esportiva; Retorno competitivo; Reabilitação ortopédica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Return to sports after knee surgery involves multiple physical, psychological, and social factors, with the anterior cruciate ligament (ACL) being one of the most common injuries among recreational and competitive athletes. Studies show that psychological confidence is one of the main determinants of a safe and effective return to sport, and that knee function directly impacts the athlete's quality of life. In amateur athletes, understanding these factors can guide more personalized and effective rehabilitation strategies. **Objective:** To analyze the profile of amateur soccer players with a history of knee surgery and investigate the correlation between time since surgery and scores of knee function, psychological confidence, and knee-related quality of life. **Methods:** This is a cross-sectional study with 45 male amateur soccer players, with a mean age of  $30.9 \pm 8.3$  years. Sociodemographic, clinical, and sports data were collected, along with the application of validated questionnaires: International Knee Documentation Committee (IKDC), Anterior Cruciate Ligament–Return to Sport after Injury (ACL-RSI), and ACL–Quality of Life (ACL-QoL). Descriptive statistics and Spearman's correlations were used ( $p \leq 0.05$ ). **Results:** Most participants were overweight (68.9%) and returned to playing soccer after surgery (84.4%). The average time since surgery was  $28.4 \pm 35.4$  months. The mean scores were: IKDC  $77.7 \pm 11.1$ ; ACL-RSI  $53.2 \pm 14.0$ ; ACL-QoL  $81.9 \pm 19.7$  points. There was a positive correlation between time since surgery and ACL-RSI ( $r = 0.398$ ;  $p < 0.05$ ), indicating an increase in psychological confidence over time. A positive correlation was also found between IKDC and ACL-QoL ( $r = 0.384$ ;  $p < 0.05$ ), suggesting that better physical function is associated with better knee-related quality of life. **Conclusion:** Most amateur athletes who underwent knee surgery returned to soccer with good levels of function and quality of life, although psychological confidence changes over time. These findings highlight the importance of considering psychological and temporal factors in the sports rehabilitation process. **Practical implications:** The results point to the need for multidisciplinary approaches in return to sport, incorporating psychological support and postoperative time as key components in the rehabilitation of amateur athletes.

**Keywords:** Sport confidence; Competitive return; Orthopedic rehabilitation.

## Sumário

1 INTRODUÇÃO .....	14
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
2.1 Delineamento do estudo .....	15
2.2 Amostra .....	15
2.3 Coleta de dados e instrumentos utilizados.....	15
2.3.1 IKDC - International Knee Documentation Committee.....	15
2.3.2 ACL-RSI (Anterior Cruciate Ligament – Return to Sport after Injury).....	16
2.3.3 ACL-QoL (Anterior Cruciate Ligament Quality of Life).....	17
2.4 Análise estatística.....	17
3 RESULTADOS .....	18
4 DISCUSSÃO .....	20
5 CONCLUSÃO .....	22
REFERÊNCIAS .....	23

## 1 INTRODUÇÃO

O futebol amador é amplamente praticado no Brasil e reconhecido pelo elevado risco de lesões, especialmente no joelho, com impacto significativo na saúde e continuidade esportiva. A reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) representa um dos procedimentos mais comuns entre atletas amadores, dado seu impacto funcional e emocional (SILVA et al., 2018; ALBANO et al., 2022). Porém, apesar de que o retorno ao esporte e atividades cotidianas seja avaliado pela análise biomecânica, alguns autores destacam que fatores psicossociais, como medo de se lesionar novamente e autoconfiança, são preditores de resultados clinicamente relevantes (Rizzello, 2023).

Em contexto brasileiro, SILVA et al. (2018) realizaram a tradução e validação das versões brasileiras dos instrumentos ACL-RSI e ACL-QoL, reportando boa confiabilidade teste-reteste (ICC = 0,78 para ACL-RSI; ICC = 0,84 para ACL-QoL) e consistência interna elevada ( $\alpha = 0,87$  e  $\alpha = 0,96$ , respectivamente), além de correlação moderada com IKDC e com TSK—indicador de kinesiophobia.

Revisões sistemáticas indicam que o receio de uma recidiva na lesão e a relação com a dor são fatores determinantes para reduzir significativamente a probabilidade de retorno às atividades físicas, mesmo após aprovação nos testes funcionais no processo de reabilitação (Rizzello; De Marinis; Denaro, 2023). Em uma metanálise envolvendo 3.744 pacientes, Xiao et al. (2023) observaram que os atletas que retornaram ao esporte apresentaram escores significativamente mais elevados no ACL-RSI e em medidas de autoeficácia, apesar de apresentarem valores semelhantes no IKDC em comparação aos que não retornaram.

Apesar desses achados internacionais e nacionais relevantes, observam-se lacunas na literatura brasileira quanto à investigação de atletas amadores de futebol, ainda que tais populações representem um perfil de maior risco e com menor acesso a protocolos multidimensionais. Portanto, faz-se necessária uma abordagem que avalie a relação entre tempo pós-operatório e três dimensões centrais: função física (IKDC), preparação psicológica (ACL-RSI) e qualidade de vida relacionada ao joelho (ACL-QoL).

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal com atletas amadores de futebol que operaram o joelho e se inscreveram em uma competição denominada copa do joelho 2025. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (número do protocolo 230/1) e cada participante forneceu o consentimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 2.2 Amostra

A amostra foi composta por participantes com pós-operatório de cirurgia do joelho maiores de 18 anos, do sexo masculino que foram recrutados por meio de inscrição no torneio de futebol copa do joelho 2025. Foram incluídos apenas os participantes que apresentaram laudo médico de cirurgia no joelho, que aceitaram participar da pesquisa e forneceram o consentimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que trazia informações detalhadas sobre o estudo. Foram excluídos os participantes que não compareceram no dia da competição.

### 2.3 Coleta de dados e instrumentos utilizados

A coleta de dados foi realizada da seguinte forma: após assinatura do TCLE, preenchimento de formulário eletrônico de inscrição na copa do joelho para registrar idade, sexo, escolaridade, perfil de atividade física, tipo de cirurgia, tempo de cirurgia e contendo os questionários IKDC, ACL-QoL e ACL-RSI. Os dados e informações coletadas dos participantes estão protegidos. Durante todo o processo de preenchimento do formulário o pesquisador estava disponível para sanar dúvidas.

#### 2.3.1 *IKDC - International Knee Documentation Committee*

O *IKDC Subjective Knee Form* – versão brasileira se trata de um questionário , que já foi traduzido e validado para a utilização no Brasil, seguindo

diretrizes internacionais da *American Orthopaedic Society for Sports Medicine* (Metsavaht et al., 2010). Em estudo com um n de 117 participantes,, a versão brasileira apresentou excelente consistência interna ( $\alpha = 0,928-0,935$ ), confiabilidade teste- reteste (ICC = 0,988) e alta correlação com instrumentos tradicionais, como SF- 36 (componente físico,  $r = 0,79$ ), Lysholm ( $r = 0,89$ ) e WOMAC ( $r = 0,85$ ), confirmando equivalência psicométrica em relação à versão original (Metsavaht et al., 2010).

O questionário contém 18 perguntas se tratando das 4 últimas semanas envolvendo os seguintes desfechos: dor (frequência/intensidade), rigidez, sensação de falseio e atividades como correr, subir escadas, saltar — sendo que o item sobre função pré-lesão não é somado. Para calcular o escore, soma-se o total de pelo menos 16 itens ( $\geq 90\%$ ), divide-se pela soma máxima possível (87 pontos) e multiplica-se por 100, resultando em uma escala de 0 a 100, na qual pontuações mais altas indicam melhor função e menor sintomatologia. Clinicamente, mudanças iguais ou superiores a +11 a +12 pontos são consideradas relevantes para avaliar progressão ou melhora terapêutica. O IKDC- BR tem como pontos fortes poder ser utilizado não apenas na avaliação individual ao longo do tratamento mas também em pesquisas comparativas entre intervenções, além de permitir confrontação com valores normativos por faixa etária e gênero.

### 2.3.2 ACL-RSI (*Anterior Cruciate Ligament – Return to Sport after Injury*)

O ACL- RSI versão completa (12 itens) se trata de um questionário que avalia a confiança psicológica para retorno ao esporte após reconstrução do ligamento cruzado anterior. Traduzido e validado para utilização na prática clínica no Brasil por Silva et al. (2017/2018), foi validado em um n de 100 participantes, seguindo métodos rigorosos de tradução, retroversão e adaptação cultural. Apresentou boa consistência interna ( $\alpha = 0,87$ ) e confiabilidade teste- reteste adequada (ICC = 0,78; IC 95%: 0,67–0,85), além de correlação moderada com o IKDC e *Tampa Scale for Kinesiophobia*, confirmando suas propriedades psicométricas no contexto nacional. Cada item é pontuado de 0 a 10, alguns invertidos, e o escore final é calculado como soma/120

× 100, resultando em 0–100, no qual valores mais altos indicam maior confiança e menor medo ao retornar ao esporte

### 2.3.3 ACL-QoL (*Anterior Cruciate Ligament Quality of Life*)

O ACL-QoL se trata de um questionário com 31 perguntas, foi traduzido, adaptada culturalmente e validado por Silva et al. (2017/2018) em um estudo com um n de 100 pacientes, seguindo rigorosas diretrizes internacionais de adaptação de instrumentos de medição. Os resultados demonstraram boa confiabilidade teste- reteste (ICC = 0,84) e excelente consistência interna ( $\alpha = 0,96$ ). Além disso, o ACL-QoL apresentou correlação moderada com o IKDC ( $r = 0,52$ ) e correlação negativa com a *Tampa Scale for Kinesiophobia* (TSK-11) ( $r = -0,45$ ), indicando que pacientes com maior qualidade de vida relacionada ao LCA tendem a apresentar menor medo de movimento e maior confiança funcional.

O questionário aborda os seguintes domínios: sintomas, função física, função social, função esportiva, função ocupacional e função psicológica. Cada item é pontuado em uma escala Likert de 0 a 10, e o escore total é calculado somando as pontuações de todos os itens. Valores mais altos indicam melhor qualidade de vida relacionada ao LCA.

## 2.4 Análise estatística

Foi definido as propriedades de medida conforme as recomendações COSMIN e GRRAS (Terwee et al., 2007; Kottner et al., 2011). Utilizou-se o Jamovi (Versão 1.6) para conduzir a análise dos dados. Inicialmente, calculou-se estatística descritiva (média, desvio- padrão, mínimo e máximo) e tabelas de frequência, foi aplicado o teste de normalidade de Shapiro–Wilk às variáveis contínuas para verificar adequação ao modelo paramétrico. Com os dados apresentando distribuição normal ( $p > 0,05$ ), procedeu-se ao cálculo das correlações com o coeficiente linear de Pearson entre os escores dos questionários.

A análise dos dados foi feita no Jamovi (versão 1.6), foi realizado o teste de normalidade de Shapiro–Wilk para verificar se as variáveis contínuas seguiam um modelo paramétrico. Como o resultado mostrou distribuição normal ( $p > 0,05$ ), foram calculadas as correlações entre os escores dos questionários usando o coeficiente de Pearson. Antes disso, também foram calculadas as estatísticas descritivas, como média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo, além das tabelas de frequência. O processamento de medida foi direcionado de acordo com o COSMIN e GRRAS (Terwee et al., 2007; Kottner et al., 2011).

### 3 RESULTADOS

A amostra da pesquisa foi composta por 45 participantes com pós-operatório de cirurgia do joelho e sua caracterização está apresentada na tabela 1, não havendo perda de dados. A maioria dos participantes apresentava sobrepeso (68,9%) e retornou ao futebol após a cirurgia (84,4%), a lesão mais prevalente foi a reconstrução do ligamento cruzado anterior RLCA (82.2%) e lesão meniscal (66.6%), além dessas houve (4.4%) lesão de LCM e (2.2%) lesão de cartilagem. O tempo médio desde a cirurgia foi de  $28,4 \pm 35,4$  meses. As médias dos escores foram: IKDC  $77,7 \pm 11,1$  pontos; ACL-RSI  $53,2 \pm 14,0$  pontos; e ACL-QoL  $81,9 \pm 19,7$  pontos apresentados na tabela 2. Houve correlação positiva entre o tempo de cirurgia e o ACL-RSI ( $r = 0,398$ ;  $p < 0,05$ ), como apresentado no gráfico de dispersão, indicando aumento da confiança psicológica com o passar do tempo. Também foi observada correlação positiva entre o IKDC e o ACL-QoL ( $r = 0,384$ ;  $p < 0,05$ ), apresentada na tabela 3 sugerindo que maior função física está associada a melhor qualidade de vida relacionada ao joelho.

**Tabela 1. Características dos participantes da amostra.**

Variáveis	Média	DP	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	30,9	8,33	18	64
Peso (Kg)	82,4	10,5	65	125
Altura (m)	1,75	0,06	1,63	1,94

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	26,9	2,81	22	37
Tempo de cirurgia (meses)	28,4	35,4	1	234
Nível de condicionamento físico (estrelas)	3,53	0,89	1	5
Nível técnico no futebol (estrelas)	3,73	0,96	1	5

Fonte: Autoria própria, Fortaleza/CE, 2025.

Legenda: IMC: índice de massa corporal.

**Tabela 2. Valores descritivos das pontuações dos questionários.**

Questionários	Média	DP	MIN	MAX
IKDC	77,7	11,1	40,8	88,0
ACL-RSI	53,2	14,0	22,5	81,7
ACL-QoL	81,9	19,7	16,9	100

Fonte: Autoria própria, Fortaleza/CE, 2025.

Legenda: IKDC: *International Knee Documentation Committee*. ACL-RSI: *Anterior Cruciate Ligament – Return to Sport after Injury*. ACL-QoL: *Anterior Cruciate Ligament Quality of Life*.

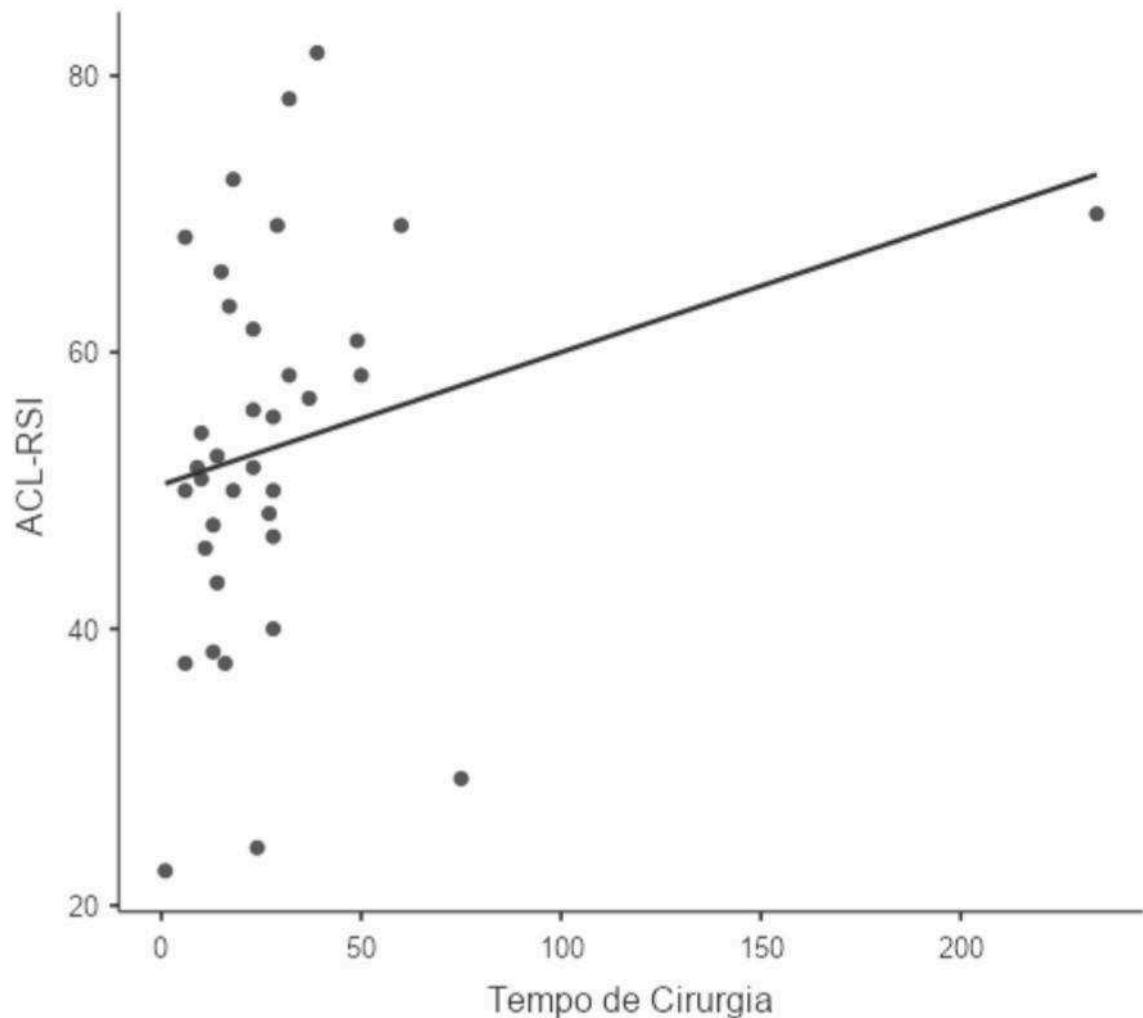
**Tabela 3. Correlações lineares entre o tempo de cirurgia, função do joelho, prontidão psicológica para o retorno ao esporte e qualidade de vida após lesão do LCA.**

Variáveis	Tempo de cirurgia	IKDC	ACL-RSI	ACL-QoL
Tempo de cirurgia	-----			
IKDC	-0,14	-----		
ACL-RSI	0,39*	-0,28	-----	
ACL-QoL	0,07	0,38*	-0,17	-----

Fonte: Autoria própria, Fortaleza/CE, 2025.

IKDC: *International Knee Documentation Committee*. ACL-RSI: *Anterior Cruciate Ligament – Return to Sport after Injury*. ACL-QoL: *Anterior Cruciate Ligament Quality of Life*. LCA: Ligamento Cruzado Anterior. \*p ≤ 0,05.

**Figura 1. Gráfico de dispersão de pontos da correlação linear entre o tempo de cirurgia e o ACL-RSI (*Anterior Cruciate Ligament – Return to Sport after Injury*).**



Fonte: Autoria própria, Fortaleza/CE, 2025.

#### 4 DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciam aspectos importantes sobre o retorno ao esporte de atletas submetidos à reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) e outras lesões no joelho que necessitaram de intervenção cirúrgica, mesmo em contextos competitivos. A análise demonstrou uma correlação positiva entre o tempo de cirurgia e o escore do ACL-RSI ( $r = 0,398$ ;  $p < 0,05$ ), indicando que a confiança psicológica tende a aumentar com o passar do tempo. Este achado é compatível com estudos anteriores que destacam o papel do tempo na reabilitação psicológica, mostrando que fatores como medo de relesão e insegurança diminuem progressivamente após o retorno à prática esportiva (WEBSTER et al., 2008; ARDEN

et al., 2011). O ACL-RSI é um instrumento validado que avalia aspectos emocionais, como confiança, medo e prontidão para retorno ao esporte. A literatura aponta que atletas com melhores escores nesse questionário apresentam maior probabilidade de retomar o esporte em níveis semelhantes aos pré-lesão (LANGFORD et al., 2009). No presente estudo, o aumento dos escores do ACL-RSI com o tempo pode refletir não apenas adaptação ao esforço físico, mas também experiências positivas de desempenho pós-retorno, fortalecendo a autoconfiança.

Além disso, observou-se correlação positiva entre o IKDC e o ACL-QoL ( $r = 0,384$ ;  $p < 0,05$ ), sugerindo que maior função física percebida está associada a melhor qualidade de vida relacionada ao joelho. Essa relação é consistente com a proposta de que aspectos funcionais e subjetivos se complementam na avaliação de desfechos pós-operatórios (IRRGANG et al., 2001; MIRANDA et al., 2020). O IKDC, amplamente utilizado na literatura, tem sensibilidade para detectar déficits funcionais mesmo em indivíduos ativos, enquanto o ACL-QoL (ACL-QoL na versão brasileira) capta a percepção global do impacto da lesão e cirurgia na vida do atleta.

A correlação entre função física e qualidade de vida também foi descrita em estudos como o de Ardern et al. (2013), que destacam que a recuperação do desempenho físico não necessariamente implica em total recuperação psicossocial. A associação encontrada no presente estudo reforça a importância de protocolos de reabilitação que considerem simultaneamente o condicionamento físico e os fatores subjetivos e emocionais.

Vale destacar que a coleta realizada durante uma competição adiciona relevância ecológica ao estudo, uma vez que os atletas estavam inseridos em um contexto de exigência real de desempenho. No entanto, esse ambiente também pode ter influenciado as respostas dos participantes, seja por motivação aumentada, pressão social ou sensação de autoeficácia no momento da competição.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, o delineamento transversal impossibilita a avaliação da evolução temporal dos escores dos questionários aplicados. Em segundo lugar, a amostra foi composta apenas por atletas amadores, o que limita a generalização dos resultados para atletas de alto rendimento. Além disso, a coleta realizada em contexto

competitivo pode ter influenciado as respostas, gerando viés de otimismo ou superestimação da capacidade funcional por parte dos participantes.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo apontam para a necessidade de abordagens multidimensionais no retorno ao esporte, incorporando o acompanhamento psicológico e o tempo pós-cirúrgico como componentes fundamentais da reabilitação de atletas amadores. A correlação positiva entre o tempo decorrido desde a cirurgia e os escores do ACL-RSI reforça que a confiança psicológica tende a se consolidar com o passar do tempo, mesmo após o retorno às competições. Isso indica que aspectos emocionais continuam em processo de reconstrução mesmo após a alta clínica e o retorno aos treinos, o que exige atenção dos profissionais envolvidos na reabilitação.

Além disso, a associação entre os escores do IKDC e do ACL-QoL evidencia que melhor função física percebida está relacionada a uma maior qualidade de vida associada ao joelho operado. Essa interdependência sugere que uma recuperação funcional eficaz reflete diretamente na vivência esportiva, social e emocional dos atletas, sendo um componente-chave na percepção global de bem-estar no contexto pós-operatório.

Tais achados reforçam a importância de se adotar estratégias de reabilitação que integrem o preparo físico gradual, o suporte psicológico contínuo e a avaliação sistemática com instrumentos validados, como o IKDC, ACL-RSI e ACL-QoL. O uso combinado desses instrumentos permite uma compreensão mais ampla do estado de recuperação do atleta e pode auxiliar na tomada de decisão sobre o momento mais apropriado para o retorno seguro às atividades esportivas.

## REFERÊNCIAS

ARDERN, Clare L. et al. Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: a systematic review and meta-analysis of the state of play. **British journal of sports medicine**, v. 45, n. 7, p. 596-606, 2011.

ALBANO, T. R.; LIMA, P. O. D. P.; RODRIGUES, C. A. S.; et al. Propriedades de mensuração da versão curta da escala ACL-RSI em português brasileiro após reconstrução do ligamento cruzado anterior. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 219-226, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbf.2022.03.002>. Acesso em: 17 jul. 2025.

ARDERN, Clare L. et al. Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: a systematic review and meta-analysis of the state of play. **British journal of sports medicine**, v. 45, n. 7, p. 596-606, 2011.

ARDERN, C. L. et al. Fifty-five percent return to competitive sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: an updated systematic review and meta-analysis including aspects of physical functioning and contextual factors. **British Journal of Sports Medicine**, v. 48, n. 21, p. 1543–1552, 2013.

DE OLIVEIRA, Geyse Gomes et al. TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DA VERSÃO BRASILEIRA DO ACL-QoL QUESTIONNAIRE. In: **Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica-ABRAFITO**. 2017.

FILBAY, Stephanie R. et al. Health-related quality of life after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review. **The American journal of sports medicine**, v. 42, n. 5, p. 1247-1255, 2014.

RIZZELLO, G.; DE MARINIS, M. G.; DENARO, V. The impact of psychological factors on return to sports after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review. **Osteology**, v. 3, n. 3, p. 78-93, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/osteology3030009>

IRRGANG, J. J. et al. Development and validation of the International Knee Documentation Committee subjective knee form. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 29, n. 5, p. 600–613, 2001.

LARA, Marilda Lopes Ginez de; SMIT, Johanna Wilhelmina. **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.repositoriobib.ufc.br/000005/00000588.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2012.

KVIST, Joanna et al. Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. **Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy**, v. 13, n. 5, p. 393-397, 2005.

KOTTNER, Jan et al. Guidelines for reporting reliability and agreement studies (GRRAS) were proposed. **International journal of nursing studies**, v. 48, n. 6, p. 661-671, 2011.

METSAVAHT, Leonardo et al. Translation and cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form: validity and reproducibility. **The American journal of sports medicine**, v. 38, n. 9, p. 1894-1899, 2010.

SILVA, Laryssa Oliveira et al. Translation, cross-adaptation and measurement properties of the Brazilian version of the ACL-RSI Scale and ACL-QoL Questionnaire in patients with anterior cruciate ligament reconstruction. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 22, n. 2, p. 127-134, 2018.

WEBSTER, K. E. et al. Factors associated with a return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 36, n. 8, p. 156–159, 2008.

XIAO, M.; VAN NIEKERK, M.; TRIVEDI, N. N.; HWANG, C. E.; SHERMAN, S. L.; SAFRAN, M. R.; ABRAMS, G. D. Patients who return to sport after primary anterior cruciate ligament reconstruction have significantly higher psychological readiness: a systematic review and meta-analysis of 3 744 patients. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 51, n. 10, p. 2774-2783, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/03635465221102420>



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

- Nem um pouco
- Pouco
- Moderado
- Muito
- Extremamente

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)
- Atividade vigorosa (como realizar exercícios físicos intensos como surfe, jogar vôlei ou tênis)
- Atividade moderada (como realizar exercícios físicos moderados na academia, correr ou trotar)
- Atividade leve (como andar, realizar trabalhos domésticos ou jardinagem)
- Incapaz de realizar qualquer uma das atividades acima em virtude do inchaço no joelho

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

- Sim       Não

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)
- Atividade vigorosa (como realizar exercícios físicos intensos como surfe, jogar vôlei ou tênis)
- Atividade moderada (como realizar exercícios físicos moderados na academia, correr ou trotar)
- Atividade leve (como andar, realizar trabalhos domésticos ou jardinagem)
- Incapaz de realizar qualquer uma das atividades acima em virtude do falseio no joelho

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)
- Atividade vigorosa (como realizar exercícios físicos intensos como surfe, jogar vôlei ou tênis)
- Atividade moderada (como realizar exercícios físicos moderados na academia, correr ou trotar)
- Atividade leve (como andar, realizar trabalhos domésticos ou jardinagem)
- Incapaz de realizar qualquer uma das atividades acima em virtude do joelho

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

	Sem Dificuldade	Fácil	Moderado	Difícil	Incapaz
a Subir escadas					
b Descer escadas					
c Ajoelhar de frente					
d Agachar					
e Sentar com os joelhos dobrados					
f Levantar-se de uma cadeira					
g Correr para frente					
h Saltar e aterrissar com a perna lesionada					
i Frear e acelerar rapidamente					

FUNÇÃO

10. 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 II – QUESTIONÁRIO ACL-RSI



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
Departamento de Fisioterapia



### ÍNDICE DE RETORNO AO ESPORTE APÓS LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (ACL-RSI Brazil)

**Instruções:** Responda as questões abaixo de acordo com o nível de atividade e esporte que você praticava antes da sua lesão. Responda a cada pergunta marcando um X no número entre os dois extremos que melhor descreve sua situação atual.

1. Você está confiante que seu desempenho esportivo está no mesmo nível antes da lesão?

De modo nenhum	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extremamente
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------

2. Você acha que terá a mesma lesão no joelho ao praticar seu esporte?

De modo nenhum	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extremamente
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------

3. Você se sente apreensivo ao praticar seu esporte?

De modo nenhum	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extremamente
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------

4. Você está confiante que não sentirá instabilidade (falseio) no seu joelho ao praticar seu esporte?

De modo nenhum	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extremamente
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------

5. Você está confiante que pode praticar seu esporte sem qualquer preocupação com o joelho?

De modo nenhum	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extremamente
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------

6. Você se sente frustrado em ter que se preocupar com seu joelho durante sua prática esportiva?

De modo nenhum	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extremamente
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------

## ANEXO III – QUESTIONÁRIO ACL-QoL



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
Departamento de Fisioterapia



### QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR (ACL-QoL Brazil)

#### SINTOMAS E QUEIXAS FÍSICAS

1. Com relação a sua função global do joelho, o quanto você se sente prejudicado por episódios de falseio? (Faça um traço na extremidade direita, ou seja, 10, se você não está sentindo episódio de falseio em seu joelho. Por favor, observe que esta questão tem duas partes. Preocupe-se tanto com a gravidade (1a) quanto com a frequência (1b)

1a

Graves episódios de falseio	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Leves episódios de falseio
-----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------------------

1b

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

2. Com qualquer tipo de atividade prolongada maior que trinta minutos, quanta dor ou desconforto você sente no seu joelho?

Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ausência de Dor
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

3. Com relação a sua função global do joelho, o quanto você se sente comprometido por travamento ou perda de movimento em seu joelho?

Severamente comprometido	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem comprometimento para tudo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------------------

4. Considere a função global do seu joelho e como se relaciona com a força dos seus músculos: o quanto você sente seu joelho fraco?

Extremamente fraco	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem fraqueza
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
Departamento de Fisioterapia



### QUEIXAS RELACIONADAS AO TRABALHO

As próximas perguntas estão relacionadas com sua capacidade de trabalhar e como o seu joelho está afetando seu trabalho atual. Considere se você é estudante, trabalha em casa ou tem qualquer outro trabalho por meio expediente. Considere os últimos três meses.

Caso você esteja desempregado por qualquer outro motivo que não seja seu joelho, assinale um X nessa linha \_\_\_\_\_

5. O quanto seu joelho compromete os movimentos rotacionais e mudanças de direções no seu trabalho? (Marque 0, se você não é capaz de trabalhar por causa do joelho.)

Gravemente comprometido	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem comprometimento
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------------

6. O quanto seu joelho compromete os movimentos de agachamento no trabalho? (marque 0, se você não é capaz de trabalhar por causa do joelho.)

Gravemente comprometido	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem comprometimento
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------------

7. Quanto você se sente preocupado por perder dias de trabalho devido os problemas no seu joelho? (Marque 0, se você não é capaz de trabalhar por causa do joelho.)

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

8. Quanto você se sente preocupado por perder tempo da escola ou trabalho por causa do tratamento do seu joelho comprometido?

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

### ATIVIDADES RECREATIVAS E PARTICIPAÇÃO/COMPETIÇÃO ESPORTIVA

As próximas perguntas estão relacionadas com sua capacidade de participar nessas atividades e como seu joelho comprometido as influencia. Considere os últimos três meses.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
Departamento de Fisioterapia



9. Quanta limitação você tem com movimentos de giro, torção repentina e mudanças de direção?

Totalmente limitado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem limitação
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

10. Quanto você se sente preocupado em suas atividades esportivas e recreativas resultarem em piora da condição do seu joelho?

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

11. Em comparação ao seu nível de desempenho atlético ou recreativo antes da lesão, classifique seu nível atual.

Totalmente limitado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem limitação
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

12. Com relação as atividades/esportes que você gostaria de estar envolvido atualmente, quanto suas expectativas diminuiram por causa da condição do seu joelho?

Diminuíram Extremamente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Não diminuíram
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------

13. Você tem praticado o seu esporte ou recreação com cautela? (Marque 0, se você não é capaz de jogar seu esporte ou recreação por causa do joelho.)

Sempre jogo com cautela	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Nunca jogo com cautela
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------------

14. Quanto você se sente preocupado do seu joelho sofrer um falseio quando está praticando esporte ou recreação? (Marque 0, se você não é capaz de jogar seu esporte ou recreação por causa do joelho.)

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
Departamento de Fisioterapia



15. Quanto você se sente preocupado com as condições ambientais, tais como um campo de jogo molhado, uma quadra dura, ou o tipo de piso do ginásio quando você está praticando o seu esporte ou recreação? (Marque 0, se você não é capaz de jogar seu esporte ou recreação por causa do joelho.)

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

16. Você se sente frustrado em ter que se preocupar com seu joelho ao praticar seu esporte/recreação?

Extremamente frustrado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem frustração
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----------------

17. Quanto para você é difícil não praticar seu esporte/recreação no mesmo nível antes da lesão? (Faça um traço na extremidade esquerda, isto é, 0, se você não é capaz de jogar seu esporte ou recreação por causa do joelho.)

Extremamente difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem dificuldade
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

18. Você se sente preocupado ao praticar esportes de contato? (Circule o "N/A" se você não pratica esportes de contato por outros motivos que não sejam seu joelho)

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

As próximas perguntas são especificamente sobre os dois mais importantes esportes/recreação que você faz ou deseja fazer. Por favor, cite-os em ordem.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

19. Quanto você se sente limitado em praticar seu esporte/recreação número '1'? (Marque 0, se você não é capaz de jogar seu esporte/recreação por causa do joelho.)

Extremamente limitado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem limitação
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
Departamento de Fisioterapia



20. Quanto você se sente limitado em praticar seu esporte/recreação número '2'? (Marque 0, se você não é capaz de jogar seu esporte ou recreação por causa do joelho.)

Extremamente limitado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem limitação
-----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

#### ESTILO DE VIDA

As próximas perguntas estão relacionadas com o seu estilo de vida em geral e como o seu joelho comprometido o influencia. Devem ser consideradas as atividades fora do seu trabalho e esporte/recreação.

21. Você se sente preocupado ao realizar atividades que dependem de você (por exemplo, cuidar de crianças pequenas e da casa) devido a seu joelho comprometido?

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

22. Quanto a sua capacidade para se exercitar tem sido limitada por seu problema de joelho?

Totalmente limitada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem limitação
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

23. Quanto sua satisfação pela vida tem sido limitada por causa do seu problema de joelho?

Totalmente limitada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem limitação
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

24. Com que frequência você se lembra do seu problema do joelho?

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

25. Você está preocupado com seu joelho em relação às atividades diárias que você e sua família fazem juntos?

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE MEDICINA  
Departamento de Fisioterapia



26. Você tem modificado seu estilo de vida para evitar atividades potencialmente prejudiciais para o seu joelho?

Modificou Totalmente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Não modificou
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

#### SOCIAL E EMOCIONAL

As próximas perguntas estão relacionadas com suas atitudes e sentimento e como o seu joelho comprometido as influencia.

27. Você se sente preocupado que suas capacidades competitivas não estejam sendo alcançadas por causa do seu problema no joelho?

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

28. Você tem tido dificuldade em enfrentar psicologicamente o seu problema no joelho?

Extremamente difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem dificuldade
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------

29. Quantas vezes você se sente apreensivo por causa do seu joelho comprometido?

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

30. Quanto você se sente incomodado com falta de confiança em seu joelho?

Extremamente incomodado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem incômodo
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------

31. Quanto você se sente preocupado em sofrer uma nova lesão no seu joelho comprometido?

Extremamente preocupado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sem preocupação
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------