

Aplicação de testes funcionais na avaliação do desempenho pós-lesão de LCA em atletas: Relato de experiência

Application of functional tests in the evaluation of post-ACL injury performance in athletes:

Experience report

Aplicación de pruebas funcionales en la evaluación del rendimiento tras lesión de LCA en atletas:

Relato de experiencia

Recebido: 12/04/2026 | Aceito: 23/04/2026 | Publicado: 25/04/2026

Elber da Silva Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4746-6391>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: euelber19@gmail.com

Diheidryck Bezerra de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0824-4265>

Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: diheidryckoliveira@gmail.com

Resumo

A lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA) é uma das mais frequentes no contexto esportivo, podendo comprometer o desempenho funcional e aumentar o risco de novas lesões. Nesse cenário, a avaliação por meio de testes funcionais torna-se essencial no processo de retorno ao esporte. O presente estudo tem como objetivo relatar a experiência na aplicação de testes funcionais em atletas com histórico de lesão do LCA. Trata-se de um relato de experiência, de natureza descritiva, realizado a partir da aplicação dos testes Single Leg Hop Test e Triple Hop Test durante avaliações funcionais. A experiência possibilitou identificar assimetrias entre membros inferiores, evidenciando déficits funcionais em grande parte dos avaliados. Conclui-se que os testes funcionais são ferramentas importantes na prática profissional, contribuindo para a tomada de decisão no retorno seguro ao esporte.

Palavras-chave: Ligamento cruzado anterior; Testes funcionais; Avaliação física; Reabilitação.

Abstract

Anterior Cruciate Ligament (ACL) injury is one of the most frequent injuries in sports, potentially compromising functional performance and increasing the risk of new injuries. In this scenario, assessment through functional tests becomes essential in the return-to-sport process. This study aims to report the experience of applying functional tests to athletes with a history of ACL injury. This is a descriptive experience report, based on the application of the Single Leg Hop Test and Triple Hop Test during sports activities. The experience made it possible to identify asymmetries between lower limbs, highlighting functional deficits in a large part of those evaluated. It is concluded that functional tests are important tools in professional practice, contributing to decision-making for a safe return to sport.

Keywords: Anterior cruciate ligament; Functional tests; Physical evaluation; Rehabilitation.

Resumen

La lesión del ligamento cruzado anterior (LCA) es una de las lesiones más frecuentes en el deporte, ya que puede comprometer el rendimiento funcional y aumentar el riesgo de nuevas lesiones. En este contexto, la evaluación mediante pruebas funcionales resulta fundamental en el proceso de reincorporación al deporte. Este estudio tiene como objetivo describir la experiencia de aplicar pruebas funcionales a atletas con antecedentes de lesión del LCA. Se trata de un informe descriptivo de la experiencia, basado en la aplicación de la prueba de salto a una pierna y la prueba de triple salto durante las evaluaciones funcionales. La experiencia permitió identificar asimetrías entre las extremidades inferiores, evidenciando déficits funcionales en una gran proporción de los evaluados. Se concluye que las pruebas funcionales son herramientas importantes en la práctica profesional, ya que contribuyen a la toma de decisiones para una reincorporación segura al deporte.

Palabras clave: Ligamento cruzado anterior; Pruebas funcionales; Evaluación física; Rehabilitación.

1. Introdução

A prática esportiva tem crescido significativamente nas últimas décadas, estando associada tanto ao desempenho competitivo quanto à promoção da saúde. Entretanto, esse aumento também está relacionado à maior incidência de lesões musculoesqueléticas, especialmente aquelas que acometem a articulação do joelho, como a lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA), considerada uma das mais frequentes no contexto esportivo (Hewett et al., 2010). O LCA desempenha papel fundamental na estabilidade do joelho, sendo responsável por controlar a translação anterior da tíbia em relação ao fêmur, e sua lesão ocorre frequentemente em movimentos de rotação e desaceleração (Prentice, 2012).

Após a ocorrência da lesão, os indivíduos passam por processos de reabilitação voltados à recuperação da força muscular, estabilidade articular e controle neuromuscular. Esse processo envolve etapas progressivas, incluindo fortalecimento muscular, ganho de mobilidade e treinamento neuromuscular, sendo essencial para o restabelecimento funcional do atleta (Kisner; Colby, 2016). No entanto, evidências indicam que, mesmo após a alta clínica, podem persistir déficits funcionais relevantes, os quais nem sempre são identificados por avaliações convencionais (Myer et al., 2006).

Nesse contexto, a utilização de testes funcionais tem sido amplamente recomendada como ferramenta complementar na avaliação do desempenho, especialmente no retorno ao esporte. Esses testes permitem mensurar aspectos como força, equilíbrio e simetria entre membros inferiores, sendo considerados importantes indicadores tanto para prevenção de novas lesões quanto para a tomada de decisão clínica e esportiva (Hewett et al., 2010). Apesar disso, observa-se que, na prática profissional, nem sempre esses instrumentos são aplicados de forma sistemática, o que pode comprometer a qualidade da avaliação e a segurança do atleta.

Diante desse cenário, torna-se relevante relatar experiências práticas que evidenciem a aplicabilidade dos testes funcionais no contexto real de atuação profissional. Assim, o presente estudo tem como objetivo relatar a experiência da aplicação de testes funcionais na avaliação do desempenho de atletas com histórico de lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA), com foco na identificação de déficits funcionais e no suporte à tomada de decisão quanto ao retorno ao esporte.

Relatar a experiência na aplicação de testes funcionais para a avaliação do desempenho de atletas com histórico de lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA), com ênfase na identificação de déficits funcionais e no apoio à tomada de decisão quanto ao retorno ao esporte.

Assim, o presente estudo tem como objetivo relatar a experiência da aplicação de testes funcionais na avaliação do desempenho de atletas com histórico de lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA). Procurou-se conservar o foco na identificação de déficits funcionais e no suporte à tomada de decisão quanto ao retorno ao esporte.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência (Barros, 2024), de natureza descritiva, com abordagem qualitativa (Risemberg et al., 2026; Pereira et al., 2018), desenvolvido a partir da vivência prática na aplicação de testes funcionais em atletas com histórico de lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA).

A experiência foi realizada no Clube Desportivo Librade, localizado na cidade de Manaus, Amazonas, durante o ano de 2026, no contexto da prática profissional voltada à avaliação funcional e ao acompanhamento de atletas em processo de retorno ao esporte. Os atendimentos ocorreram em ambiente apropriado para avaliação física, com espaço adequado para execução dos testes funcionais, sendo realizados de forma individual, conforme a demanda dos atletas.

Participaram da experiência indivíduos com histórico de lesão do LCA, em sua maioria adultos jovens, do sexo masculino, praticantes de atividades esportivas recreacionais e competitivas, que já haviam passado por processo de reabilitação e buscavam retorno às atividades esportivas. O foco dos atendimentos foi a avaliação do desempenho funcional, com ênfase na

identificação de possíveis assimetrias entre os membros inferiores, contribuindo para a tomada de decisão quanto ao retorno seguro ao esporte.

Foram aplicados os testes Single Leg Hop Test e Triple Hop Test, amplamente utilizados na avaliação funcional. As medidas foram obtidas por meio da distância alcançada nos saltos, comparando o membro lesionado com o não lesionado, permitindo a análise da simetria funcional entre os membros inferiores.

A análise dos dados foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, fundamentada na interpretação das observações realizadas durante os atendimentos, considerando tanto os aspectos objetivos do desempenho quanto os comportamentos e percepções dos atletas durante a execução dos testes. Para organização e compreensão dos achados, utilizou-se a análise de conteúdo como suporte à categorização das informações, entendida como um conjunto de técnicas sistemáticas de análise que possibilitam a interpretação dos dados qualitativos (Bardin, 2016).

As categorias analíticas foram construídas a posteriori, a partir da recorrência dos elementos observados na prática, destacando-se: (a) assimetria funcional entre membros inferiores; (b) controle neuromuscular e estabilidade; (c) autoconfiança durante a execução dos testes; e (d) comprometimento com o processo de reabilitação. Essas categorias permitiram uma análise interpretativa da experiência, articulando os achados práticos com a literatura da área.

Como limitações da experiência, destacam-se a variabilidade no nível de condicionamento físico dos atletas e o tempo distinto de reabilitação pós-lesão, fatores que podem influenciar diretamente no desempenho durante a execução dos testes.

3. Resultados e Discussão

A seguir, apresenta-se a Tabela 1.

Tabela 1 - Sistematização do relato de experiência na avaliação funcional de atletas com LCA.

Categoria	Definição Operacional	Evidências Observadas	Fundamentação Teórica
Assimetria funcional entre membros inferiores	Diferença de desempenho entre membro lesionado e o não lesionado durante a execução dos testes funcionais.	Redução da distância nos saltos do membro lesionado e não alcance do índice de simetria $\geq 90\%$.	Déficits funcionais persistem após reabilitação e aumentam o risco de novas lesões (Hewett et al., 2010).
Controle neuromuscular e estabilidade	Capacidade de executar movimentos com coordenação, equilíbrio e controle durante os testes, especialmente em tarefas unilaterais.	Dificuldade em manter estabilidade, perda de equilíbrio e execução insegura nos testes de salto.	O controle neuromuscular é essencial na reabilitação e no retorno ao esporte (Kisner & Colby, 2016).
Autoconfiança na execução dos testes	Percepção subjetiva do atleta quanto à sua capacidade funcional durante a realização dos testes.	Hesitação, receio na execução dos movimentos e maior segurança em atletas com melhor desempenho.	Fatores psicológicos influenciam o desempenho funcional e o retorno ao esporte (Arden et al., 2014).
Comprometimento com o processo de reabilitação	Nível de adesão do atleta às orientações e ao processo de recuperação funcional.	Atletas mais engajados apresentaram melhor desempenho e maior simetria entre membros.	A adesão ao processo de reabilitação impacta diretamente nos resultados funcionais (Myer et al., 2006).

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Assimetria funcional entre membros inferiores

Durante a aplicação dos testes funcionais, observou-se a presença de assimetria funcional entre os membros inferiores na maioria dos atletas avaliados. Essa diferença de desempenho entre o membro lesionado e o não lesionado foi mais evidente nas tarefas que exigiam apoio unipodal, nas quais o membro previamente lesionado apresentou menor eficiência na execução

dos movimentos. Esse achado indica que, mesmo após o processo de reabilitação, podem persistir déficits funcionais relevantes (Logerstedt et al., 2012).

Essa assimetria foi identificada principalmente pela redução da distância alcançada nos saltos com o membro lesionado, bem como pelo não alcance do índice de simetria considerado adequado ($\geq 90\%$), frequentemente utilizado como critério para o retorno ao esporte. Tais resultados evidenciam que a recuperação clínica nem sempre corresponde a uma recuperação funcional completa, reforçando a necessidade de avaliações específicas que considerem o desempenho real do atleta (Ardern et al., 2011).

A partir dessa análise, compreende-se que a presença de assimetrias funcionais pode representar um fator de risco importante para novas lesões, especialmente quando o retorno às atividades esportivas ocorre sem critérios objetivos. Nesse sentido, a utilização de testes funcionais mostra-se fundamental para subsidiar a tomada de decisão profissional, contribuindo para um retorno mais seguro e baseado em evidências (Hewett et al., 2010).

Controle neuromuscular e estabilidade

Durante a aplicação dos testes funcionais, observou-se que o controle neuromuscular e a estabilidade variaram entre os atletas avaliados, sendo mais evidentes as dificuldades em tarefas que exigiam apoio unipodal. Em diversos casos, os atletas apresentaram menor coordenação motora e dificuldade em manter o alinhamento corporal durante a execução dos movimentos, indicando limitações no controle neuromuscular mesmo após o processo de reabilitação (Myer et al., 2008).

Essas limitações foram percebidas por meio da perda de equilíbrio, instabilidade durante a aterrissagem e execução insegura nos testes de salto, especialmente no membro previamente lesionado. Tais achados sugerem que a recuperação funcional não se restringe apenas ao ganho de força muscular, mas também envolve a reeducação dos padrões de movimento e o aprimoramento do controle motor, fundamentais para a execução eficiente das atividades esportivas (Zebis et al., 2008).

A análise desses aspectos reforça que o controle neuromuscular desempenha papel essencial na reabilitação e no retorno ao esporte, sendo determinante para a prevenção de novas lesões e para a segurança do atleta durante a prática esportiva. Dessa forma, a avaliação desse componente por meio de testes funcionais contribui para uma abordagem mais completa e criteriosa no processo de liberação esportiva (Kisner & Colby, 2016).

Autoconfiança na execução dos testes

Durante a aplicação dos testes funcionais, observou-se que a autoconfiança dos atletas influenciou diretamente a forma como os movimentos eram executados. A percepção subjetiva sobre a própria capacidade funcional mostrou-se um fator relevante, especialmente em tarefas que exigiam maior esforço e controle, como os testes unilaterais. Em alguns casos, mesmo atletas com condições físicas adequadas apresentaram comportamento hesitante, indicando insegurança durante a execução (Brewer et al., 2007).

Essa insegurança foi evidenciada por meio de receio na realização dos saltos, redução voluntária da intensidade do movimento e cautela excessiva durante a aterrissagem. Por outro lado, atletas que demonstraram maior confiança apresentaram execução mais fluida e segura, com melhor desempenho nos testes. Esses achados sugerem que aspectos psicológicos estão diretamente relacionados ao desempenho funcional, podendo interferir na qualidade da execução dos movimentos (Vealy & Chase, 2008).

A análise desses elementos reforça que a autoconfiança deve ser considerada no processo de avaliação funcional, uma vez que influencia tanto o desempenho quanto a tomada de decisão para o retorno ao esporte. Nesse sentido, fatores psicológicos desempenham papel importante na recuperação e no retorno seguro às atividades esportivas, devendo ser integrados à avaliação profissional (Ardern et al., 2014).

Comprometimento com o processo de reabilitação

Durante a realização dos atendimentos, observou-se que o comprometimento dos atletas com o processo de reabilitação exerceu influência direta sobre o desempenho funcional apresentado nos testes. A adesão às orientações profissionais, bem como a continuidade das práticas de fortalecimento e treinamento, mostrou-se determinante para a evolução funcional dos indivíduos. Atletas mais engajados demonstraram maior preparo durante a execução das atividades, refletindo positivamente nos resultados obtidos (Brewer et al., 2007).

Essa relação foi evidenciada pelo melhor desempenho nos testes funcionais e pela maior simetria entre os membros inferiores apresentada por aqueles que mantiveram regularidade no processo de recuperação. Em contrapartida, atletas com menor comprometimento apresentaram maiores limitações funcionais, indicando que a interrupção ou irregularidade no processo de reabilitação pode comprometer os ganhos obtidos ao longo do tratamento (Myer et al., 2006).

A análise desses aspectos reforça que a adesão ao processo de reabilitação é um fator fundamental para a recuperação funcional e para o retorno seguro ao esporte. Nesse sentido, o comprometimento do atleta deve ser considerado como um elemento relevante na avaliação profissional, uma vez que impacta diretamente nos resultados e na prevenção de novas lesões (Myer et al., 2006).

4. Conclusão

A experiência na aplicação de testes funcionais em atletas com histórico de lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA) permitiu evidenciar que, mesmo após o processo de reabilitação, ainda podem persistir déficits funcionais relevantes. Entre os principais achados, destacam-se as assimetrias entre membros inferiores, as limitações no controle neuromuscular, bem como a influência de fatores como autoconfiança e comprometimento com a reabilitação no desempenho dos atletas.

Nesse contexto, os testes funcionais mostraram-se ferramentas importantes para uma avaliação mais completa, possibilitando não apenas a identificação de alterações físicas, mas também a compreensão de aspectos comportamentais que interferem na execução dos movimentos. Assim, sua utilização contribui para uma tomada de decisão mais segura quanto ao retorno ao esporte, reduzindo o risco de novas lesões e fortalecendo a prática baseada em evidências.

Além disso, os achados desta experiência reforçam que a recuperação funcional deve ser compreendida de forma ampla, envolvendo não apenas a restauração da capacidade física, mas também o desenvolvimento do controle neuromuscular e a segurança do atleta na realização dos movimentos. Por fim, destaca-se a importância da aplicação sistemática desses testes na prática profissional, bem como a necessidade de novos estudos que ampliem a compreensão sobre o processo de retorno ao esporte em diferentes contextos.

Agradecimentos

Aos professores, colegas e Instituição que contribuíram direta ou indiretamente para o desenvolvimento desse estudo de relato de experiência.

Referências

- Ardern, C. L., Österberg, A., Sonnery-Cottet, B., Griffin, S. & Webster, K. E. (2014). Psychological responses matter in returning to preinjury level of sport after anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *British Journal of Sports Medicine*. 48(21), 1543–8.
- Ardern, C. L., Webster, K. E., Taylor, N. F. & Feller, J. A. (2011). Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. 45(7), 596–606.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Editora Edições 70.

- Barros, A. M. D. B. (2024). Manual de trabalhos acadêmico-científicos: relato de experiência. Nova UBM. <https://www.ubm.br/explorer/arquivos/manual-ubm-relato-de-experi%C3%Aancia.pdf>.
- Brewer, B. W., Cornell, K., Sklar, J. H. et al. (2007). Psychological aspects of sport injury rehabilitation. *Journal of Applied Sport Psychology*. 19(1), 1–15.
- Cook, G., Burton, L. & Hoogenboom, B. (2006). Functional movement screening: the use of fundamental movements as an assessment of function. *North American Journal of Sports Physical Therapy*. 1(2), 62–72.
- Gustavsson, A., Neeter, C., Thomeé, P. et al. (2006). A test battery for evaluating hop performance in patients with ACL injury and reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 14(8), 778–88.
- Hewett, T. E., Myer, G. D. & Ford, K. R. (2010). Anterior cruciate ligament injuries in female athletes. *The American Journal of Sports Medicine*. 38(2), 234–41.
- Kisner, C. & Colby, L. A. (2016). Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. (6ed). São Paulo: Manole, 2016.
- Kisner, C. & Colby, L. A. (2021). Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. (7ed). São Paulo: Manole
- Logerstedt, D., Snyder-Mackler, L., Ritz, J. et al. (2012). Knee stability and movement coordination impairments: ACL revision. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 42(3), A1–A40.
- Logerstedt, D., Snyder-Mackler, L. & Ritz, J. (2014). Return to sport after ACL reconstruction: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*. 48(17), 1–8.
- Munro, A. G. & Herrington, L. C. (2011). Between-session reliability of four hop tests. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 25(5), 1470–7.
- Myer, G. D., Ford, K. R. & Hewett, T. E. (2008). Neuromuscular training improves performance and reduces injury risk. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 22(3), 987–95.
- Myer, G. D., Paterno, M. V., Ford, K. R. & Hewett, T. E. (2006). Rehabilitation after ACL reconstruction. *Clinical Sports Medicine*. 25(1), 125–41.
- Noyes, F. R., Barber, S. D. & Mangine, R. E. (1991). Abnormal lower limb symmetry determined by functional hop tests after ACL rupture. *The American Journal of Sports Medicine*. 19(5), 513–8.
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [Free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.
- Prentice, W. E. (2012). Fisioterapia na prática esportiva. (4ed). Editora Artmed.
- Risberg, M. A., Lewek, M. & Snyder-Mackler, L. (2004). A systematic review of evidence for anterior cruciate ligament rehabilitation. *British Journal of Sports Medicine*. 38(6), 1–10.
- Risemberg, R. I. C. et al. (2026). A importância da metodologia científica no desenvolvimento de artigos... *E-Acadêmica*, 7(1), e0171675. <https://eacademica.org/eacademica/article/view/675>
- Schmitt, L. C., Pyne, A. & Hewett, T. E. (2012). Functional outcomes after ACL reconstruction. *Sports Health*. 4(2), 1–9.
- Thomeé, R., Neeter, C., Gustavsson, A. et al. (2012). Variability in leg muscle power and hop performance after ACL reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 20(6), 1143–51.
- Vealy, R. S. & Chase, M. A. (2008). Self-confidence in sport. Champaign: Human Kinetics.
- Zebis, M. K., Bencke, J., Andersen, L. L. et al. (2008). Neuromuscular coordination and knee injury risk. *British Journal of Sports Medicine*. 42(7), 1–7.