

# **TREINAMENTO E REABILITAÇÃO NA ACADEMIA PARA EX-ATLETAS**

## **GYM TRAINING AND REHABILITATION FOR FORMER ATHLETES**

**Gabriel Augusto da Costa Garcia<sup>1</sup>, Guilherme Rodriguez Queiroz<sup>2</sup>,  
Maycon Henrique Modena<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Unis, Varginha, Minas Gerais, gabriel.garcia1@alunos.unis.edu.br

<sup>2</sup>Unis, Varginha, Minas Gerais, guilherme.queiroz@alunos.unis.edu.br

<sup>3</sup>Unis, Varginha, Minas Gerais, maycon.modena@alunos.unis.edu.br

### **1 INTRODUÇÃO**

É comum ex-atletas lidarem com sequelas de lesões antigas e desgaste corporal, o que exige uma reabilitação adequada. A academia oferece um ambiente controlado para realizar treinos personalizados, com foco na prevenção de novas lesões, fortalecimento muscular e recuperação funcional. Esses programas devem considerar o histórico de lesões e as necessidades individuais dos ex-atletas, sendo conduzidos por profissionais especializados. O principal desafio é adaptar o ex-atleta a um treinamento de menor intensidade, mas com foco em sua saúde geral. A abordagem integrada inclui aspectos físicos e psicológicos (VILARINHO et al., 2010; OLIVEIRA, 2016; PORTELA, 2016; MOUNTJOY, 1999).

Este trabalho aborda treinamento e reabilitação na academia para ex-atletas. Tal abordagem se faz necessária para que os profissionais em saúde vejam a importância da academia para a reabilitação de ex-atletas, além da necessidade de que, mesmo que em

menor intensidade, continuem um treinamento para a manutenção da boa forma física.

O tema Treinamento e reabilitação na academia para ex-atletas destaca a importância de programas especializados para ex-atletas, que enfrentam desafios físicos e psicológicos após a aposentadoria esportiva.

A finalidade deste estudo é compreender como funciona o treinamento e a reabilitação para ex-atletas dentro das academias, além de analisar os métodos de treinamento aplicados durante o processo de reabilitação em academias e investigar como os programas de reabilitação são adaptados para as necessidades físicas e limitações. Este propósito será conseguido através da revisão bibliográfica com pesquisa.

## **2 REABILITAÇÃO DE EX-ATLETAS**

A prática de atividade física, embora fundamental para a saúde e o desempenho esportivo, está inevitavelmente associada a riscos de lesões, que podem variar em frequência e gravidade conforme a modalidade e o nível de exigência. O elevado índice de lesões entre atletas evidencia a realidade de que tais ocorrências, bem como o consequente afastamento das atividades e a necessidade de reabilitação, configuram-se quase como inevitáveis no contexto esportivo (SIMÕES, 2005, VAN MECHELEN; HLOBIL; KEMPER, 1992).

Logo podemos compreender que a preparação física constitui elemento essencial no desempenho de atletas de alto rendimento. O processo de Preparação Física (PF) esportiva exige a compreensão das demandas específicas de cada modalidade e sua relação com o esforço desenvolvido na prática. No nosso estudo teremos como exemplo o nado artístico (NA), essa exigência é ainda maior, pois a modalidade integra elementos da dança, da natação e da ginástica, organizados em movimentos coreográficos (SILVEIRA; DANROCO, 2011, DALL'ACQUA, 2019).

Nesse contexto, destaca-se a necessidade de integrar diferentes capacidades físicas — como flexibilidade, potência, força e resistência — para atender às exigências da modalidade. A forma como o treinamento é organizado e estruturado exerce influência significativa e pode ser determinante para a melhoria do desempenho físico e da performance esportiva (MOUNTJOY, 1999, GOMES, 2009).

Do ponto de vista fisiológico, o nado artístico impõe desafios singulares, pois a maior parte dos movimentos é executada em apneia e com a face submersa (GEMMA; WELLS, 1987). Os atletas enfrentam forças opostas, como a gravidade e a resistência dinâmica da água (drag force), que condicionam a execução dos movimentos. Esses realizam suas performances em um meio aproximadamente 700 vezes mais denso que o ar, caracterizado por elevada instabilidade, o que exige elevada consistência na execução dos movimentos. Na literatura sobre treinamento aplicado ao nado artístico (NA), destaca-se um estudo que investigou os efeitos da pliometria na densidade mineral óssea de atletas de nível olímpico ((PAZIKAS; CURI; AOKI, 2005, VILARINHO et al., 2009, BELLVER et al., 2021).

Também como referência estuda-se a musculação que tem se expandido significativamente, sendo utilizada não apenas para fins estéticos, mas também na prevenção, tratamento de doenças e reabilitação de lesões. Estudos comprovam que o treinamento de força constitui método seguro e eficaz, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida (ASSIS, 2020; GIANOLLA, 2013).

A musculação consiste na realização de contrações musculares contra resistências externas, geralmente pesos, favorecendo o desenvolvimento muscular. Além disso, contribui para o aprimoramento de aptidões físicas como força, resistência e condicionamento (ASSIS, 2020; SANTARÉM, 2012; MEDEIROS; SOUZA; OLIVEIRA, 2019).

Segundo Santana, Silva e Sampaio (2020), a prática regular de exercícios resistidos contribui para a prevenção de lesões, uma vez que a musculação fortalece a musculatura, favorece o recrutamento de unidades motoras e promove maior estabilização articular.

Porém mesmo com toda essa preparação física e prática de exercícios físicos, como já dito anteriormente, lesões se tornam inevitáveis. Como exemplo utilizamos lesões no joelho e com os avanços da medicina, diversos protocolos de tratamento para lesões de joelho têm sido desenvolvidos; entretanto, ainda não existe um padrão definido, uma vez que cada caso deve ser avaliado de acordo com o tipo de cirurgia, grau de lesão, tempo de reabilitação e demais fatores individuais (CARDOSO, 2013).

A lesão no ligamento cruzado anterior (LCA) é uma das mais frequentes em

atletas, comprometendo a estabilidade articular, especialmente em movimentos rotacionais e de mudança de direção. Ela ocorre quando forças aplicadas ao joelho ultrapassam sua amplitude normal de movimento, sendo o valgo dinâmico e a pronação excessiva os principais mecanismos de sobrecarga articular (SÁ, 2013; HEINERT, 2008 apud FERREIRA; XAVIER; BRITO, s.d.).

Na maioria dos casos, sua correção requer cirurgia de reconstrução ligamentar, geralmente com enxertos de tendão patelar, semitendíneo ou outros. Anatomicamente, o Ligamento Cruzado Anterior (LCA) origina-se na porção posterior do côndilo femoral lateral, segue curso interarticular e extrassinovial, inserindo-se na região lateral e anterior da espinha tibial medial. O mesmo atua na estabilidade do joelho, limitando o deslizamento anterior da tibia, o posterior do fêmur e prevenindo a hiperextensão articular (TORRES, 2004, KUPCZIK et al., 2012, ASSIS, 2020; PORTELA, 2016; SÁ, 2013).

Segundo Brumitt (2015), a reabilitação pós-cirurgia de LCA deve incluir treinamento neuromuscular e de força, com exercícios de cadeia cinética aberta e fechada. Essa abordagem é essencial para restaurar a função articular e possibilitar o retorno seguro do atleta à prática esportiva. Em estudo sobre reabilitação do LCA, Beynnon et al. (2012) aplicaram um protocolo acelerado de 19 semanas em 36 pacientes, distribuídos em grupo experimental e grupo controle. Os participantes realizaram exercícios isotônicos, de resistência e propriocepção, resultando em ganhos significativos na amplitude de movimento ativa, força muscular, propriocepção e redução da dor em comparação ao grupo controle. Também de acordo com Lee et al. (2013) investigaram um protocolo acelerado de 12 semanas aplicado a 10 pacientes, submetidos a mobilização passiva, exercícios isométricos, de propriocepção e alongamentos. O estudo evidenciou resultados positivos, com redução da dor e do edema, além de aumento da amplitude de movimento.

De acordo com Hughes et al. (2019) foram comparados os efeitos do Treinamento Resistido Tradicional (TRT) e do Treinamento Resistido com Oclusão de Fluxo Sanguíneo (TR-OFS) em pacientes pós-cirurgia de LCA. O estudo envolveu 28 participantes durante oito semanas, com treinos semanais de exercícios unilaterais para membros inferiores. O grupo TRT seguiu protocolo de 10 repetições a 70% de 1RM, enquanto o TR-OFS realizou 10 repetições a 30% de 1RM, permitindo avaliar hipertrofia, força, dor e funcionalidade.

A partir dessas informações levanta-se como se interliga o trabalho do educador

físico com a reabilitação do atleta, pois o processo que deveria ser integrado, muitas vezes torna-se fragmentado, prejudicando sua recuperação. Isso ocorre tanto pela pressa em retornar às atividades, quanto pela adoção de técnicas inadequadas ou pela divergência entre profissionais da saúde quanto ao momento da alta (SHERRY; BEST, 2004).

O trabalho do educador físico ou preparador físico na reabilitação apresenta limitações, pois depende do aval médico ou fisioterapêutico, além de, por vezes, ser condicionado à falta de informações sobre a melhor condução do tratamento. Um dos principais desafios é minimizar a reincidência de lesões entre os atletas. Sua atuação mostra-se mais associada aos aspectos psicossociais do atleta do que à recuperação completa de seu condicionamento e desempenho pré-lesão (CREIGHTON et al., 2010, (HAGGLÜND; WALDEN; EKSTRAND, 2007, GRANQUIST et al., 2014).

Sob a perspectiva do atleta, o suporte emocional é fundamental para a adesão ao programa de reabilitação, pois as incertezas relacionadas ao retorno às atividades, à recuperação da performance e às exigências de resultados afetam sua estabilidade emocional e influenciam diretamente o processo de recuperação (PODLOG; EKLUND, 2004; HEDGPETH; SOWA, 1998).

Na literatura, o papel do educador físico na reabilitação ainda carece de delimitação clara, o que dificulta a compreensão de sua atuação nesse processo. Sua atuação na reabilitação pode, por vezes, ser limitada ou até inexistente, ficando suas responsabilidades condicionadas a concepções e crenças pessoais sobre a melhor forma de conduzir o processo (REIMAN; LORENZ, 2011, MALINAUSKAS, 2007).

Mas contrariando a literatura, podemos compreender que o educador físico desempenha papel de mediação entre diferentes áreas, orientando sua atuação para alcançar como objetivo central a plena recuperação do atleta. Ou seja, pode ser compreendido como um mediador de saberes, perspectiva que se alinha ao pensamento de Morin (1993) e Lovisolo (1995).

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Está será uma pesquisa exploratória, de natureza aplicada, com abordagem qualitativa. Irá utilizar-se da pesquisa bibliográfica empregando o método hipotético-

dedutivo.

Inicia-se conceituando a situação física dos ex-atletas após anos de treinamento em alta intensidade e prosseguirá com o levantamento de técnicas e protocolos de reabilitação aplicados em academias para recuperação de funções físicas para prevenir problemas futuros.

Para o alcance dos objetivos utilizará de livros e artigos científicos referentes ao tema pesquisando através da plataforma Google acadêmico.

#### **4 RESULTADOS ESPERADOS**

Os resultados esperados deste estudo buscam destacar a importância de programas especializados para ex-atletas, que enfrentam desafios físicos e psicológicos após a aposentadoria esportiva. Considerando as discussões apresentadas no referencial teórico sobre interligar o trabalho do educador físico com a reabilitação do atleta, pois, de acordo com Sherry, Best, 2004, o processo que deveria ser integrado, muitas vezes torna-se fragmentado, prejudicando sua recuperação. Isso ocorre tanto pela pressa em retornar às atividades quanto pela adoção de técnicas inadequadas ou pela divergência entre profissionais da saúde quanto ao momento da alta.

Espera-se que se comprove que é necessária uma metodologia de treinamento específica, dentro da academia, contribuindo para compreender como funciona o treinamento e a reabilitação para ex-atletas.

Além disso, prevê-se que este estudo possa servir de base para pesquisas futuras, dando continuidade ao tema desenvolvido

#### **Agradecimentos**

Gostariamos de agradecer primeiramente a Deus pela saúde e pela possibilidade de estar aqui. Um agradecimento especial a professora Silvana, que nos acompanhou e esteve presente durante todo o trabalho. E finalmente ao Unis por nos disponibilizar o local e materiais que foram importantes para o desenvolvimento de maneira geral.

#### **REFERÊNCIAS**

ASSIS, G.A, A musculação na reabilitação das lesões de ligamento cruzado anterior joelho, revisão de literatura, 2020. Disponível em: <https://fefiso.edu.br/download/tccs/A%20MUSCULA%C3%87%C3%83O%20NA%20REABILITA%C3%87%C3%83O%20DAS%20LES%C3%95ES%20DE%20LIGAMENTO%20CRUZADO%20ANTERIOR%20DO%20JOELHO.pdf>

BELLVER, Montse. DROBNIC, Francheck Drobnic. ESTHER, Jovell. VENTURA, Ferreryroca. XAVIER, Abalos. DELRIO, Luis. TRILLA, Antoni. Jumping rope and whole-body vibration program effects on bone values in Olympic artistic swimmers. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*, 2021.

BEYNNON, E. et al. Accelerated Versus Nonaccelerated Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine*. v. 39, n. 12, 2012.

BRUMITT, J.; JOBST, E., Casos clínicos em fisioterapia ortopédica, Porto Alegre, AMGH Editora Ltda, 2015.

CARDOSO, J.A, O treinamento de força na reabilitação do joelho, uma revisão de literatura. Especialização em treinamento de força e hipertrofia do departamento de educação física, setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, 2013.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, p. 925-936, 2015.

CREIGHTON, David W. et al. Return-to-Play in Sport: A Decision-based Model. *Clin J Sport Med*. Ottawa, p. 379-385. set. 2010.

DALL'ACQUA, Flavia Liz. O efeito da cafeína sobre o desempenho em movimentos específicos do nado artístico. 2019. Dissertação (Mestrado em exercício e esporte) – Programa de pós graduação em educação física. Universidade tecnológica federal do Paraná, Curitiba, 2019.

FERREIRA, H., XAVIER, W. C.C., BRITO, F. A relação da qualidade de movimento do atleta futebolista nas lesões de ligamento cruzado anterior: uma revisão de literatura. Universidade Antônio Carlos – UNIPAC/Campus de Teófilo Otoni-MG, s.d.

FINA. Federacion Internacionale de Natation. Manual for Synchronized swimming for judges, coaches & referees. Disponível em: <http://www.fina.org>. 2020.

GEMMA, K.E.; WELLS, C.L. Heart rates of elite synchronized swimmers. *Physical Sports Medicine* v.10, p.99-107, 1987.

GOMES, Antônio C. Treinamento desportivo: estruturação e periodização. 2.ed. Porto Alegre. Artmed, 2009.

GRANQUIST, Megan D. et al. Certified Athletic Trainers' Perspectives on Rehabilitation Adherence in Collegiate Athletic Training Settings. *Journal Of Sport Rehabilitation*. Champain, p. 123-133. ago. 2013.

HÄGGLUND, Martin; WALDÉN, Markus; EKSTRAND, Jan. Lower Reinjury Rate With a Coach-Controlled Rehabilitation Program in Amateur Male Soccer. *The American Journal Of Sports Medicine*,. Linkoping, p. 1433-1442. jan. 2009.

HEDGPETH, Elizabeth G.; SOWA, Claudia J.. Incorporating Stress Management into Athletic Injury Rehabilitation. *Journal Of Athletic Training*. Charlottesville, p. 372-374.

dez. 1998.

HUGHES, L. et al. Comparing the Effectiveness of Blood Flow Restriction and Traditional Heavy Load Resistance Training in the PostSurgery Rehabilitation of Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Patients: a UK National Health Service Randomised Controlled Trial. Springer Nature Switzerland, London, Julho 2019.

KUPCZIK, et al, Enxerto ideal para ligamento cruzado anterior: correlação em ressonância magnética entre LCA, isquiotibiais, tendão patelar e tendão quadríceps. 2013 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda, Curitiba-Pr, 2013.

LEE, E. et al. Effect of 12 Weeks of Accelerated Rehabilitation Exercise On Muscle Function Of Patients With ACL Reconstruction Of The Knee Joint. J. Phys. Ther. Sci. v. 25, n. 12, 2013.

LOVISOLO, H. A Educação Física: a arte da mediação. Rio de Janeiro: Sprint. 1995.

MALINAUSKAS, R.. College Athletes' Perceptions of social support provided by their coach before injury and after it. J Sports Med Phys Fitness. Kaunas, p. 107-112. mar. 2008.

MORIN, E. Contrabandista de Saberes. In PESSIS-PASTERNAK, G. Do Caos à Inteligência Artificial. 2a Ed. 1993.

MOUNTJOY, Margo. The basics of synchronized swimming and its injuries. Clin Sports Med. Vol.18, n.2, p.321-36. 1999.

OLIVEIRA JUNIOR, L. L., et al, Musculação e ginastica de academia, solucoes educacionais integrada, 2019.

PAZIKAS, Mga. CURI, A. AOKI, Ms. Behaviour of physiological variables in synchronized swimming athletes during a training session preparing for the Athens 2004 Olympic Games. Rev Bras Med Esporte, 2005.

PEDROSA, Gustavo Ferreira. Elaboração e validação de conteúdo de um catálogo de meios de treinamento para o judô. Repositório UFMG, 2015. Disponível em:

PODLOG, Leslie; EKLUND, Robert C.. Assisting Injured Athletes With the Return to Sport Transition. Clinical Journal Of Sport Medicine. Crawley, p. 257-259. set. 2004.

PONCIANO, Katia. et al. Physiological responses during the practice of synchronized swimming: a systematic review. Clin Physiol Funct Imaging. Scandinavian Society of Clinical Physiology and Nuclear Medicine. Published by John Wiley & Sons Ltd. 2018.

PORTELA, J.P, Cinesilologia, INTA, Sobral, 2016.

REIMAN, Michael P.; LORENZ, Daniel S.. INTEGRATION OF STRENGTH AND CONDITIONING PRINCIPLES INTO A REHABILITATION PROGRAM. The International Journal Of Sports Physical Therapy. Durham, p. 241-253. set. 2011.

SANTANA, H. M. S.; SILVA, B. P.; SAMPAIO, L. C. Prevalência e Características de Lesões na Prática de Musculação. Id on Line Rev. Mult. Psic. v.14, n.51, 2020.

SHERRY, Marc A.; BEST, Thomas M.. A Comparison of 2 Rehabilitation Programs in the Treatment of Acute Hamstring Strains. Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. Madison, p. 116-125. mar. 2004.

SILVEIRA, Matheus.; DARONCO, Luciane. Nível de percepção sobre preparação física

dos atletas profissionais de futebol de santa maria. Revista digital – Buenos Aires. Ano 16 – N. 157. Junho de 2011.

SIMÕES, N. V.. LESÕES DESPORTIVAS EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. Rev. Bras. Fisioter., São Paulo, v. 9, n. 2, p.123-128, fev. 2005. Disponível em: [http://crefito3.com.br/revista/rbf/05v9n2/pdf/123\\_128\\_desportiva.pdf](http://crefito3.com.br/revista/rbf/05v9n2/pdf/123_128_desportiva.pdf). Acesso em: 11 set. 2015.

TORRES, S.A, Perfil epidemiológico de lesões no esporte, Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação em Engenharia de produção – Área de concentração: Ergonomia da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre, 2004.

VAN MECHELEN, Willem; HLOBIL, Hynneck; KEMPER, Han C G. INCIDENCE, SEVERITY, AETIOLOGY AND PREVENTION OF SPORTS INJURIES. Sports Medicine, Amsterdam, v. 2, n. 14, p.82-99, jan. 1992.

VILARINHO Rodrigo, SOUZA, W. Y. G; RODRIGUES, T. G; AHLIN, J.V.; GUEDES JUNIOR, D.P.; MADUREIRA, F. Efeitos do ciclismo indoor na composição corporal, resistência muscular, flexibilidade, equilíbrio e atividades cotidianas em idosos fisicamente ativos. Fitness Performance Journal; 8(6); 446- 51, 2009.