

## A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA PREVENÇÃO DE LESÕES DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR EM FUTEBOLISTAS

Wendel da Cunha Soares<sup>1</sup>  
Carlos Eduardo Naliato Melillo<sup>2</sup>

**RESUMO:** A lesão do joelho é a mais comum entre as lesões apresentadas por atletas de futebol, sobretudo a lesão do ligamento cruzado anterior, sendo este um dos ligamentos do joelho e que é o mais susceptível às lesões. Assim, o objetivo do presente trabalho é avaliar na literatura científica a relação dos treinamentos proprioceptivos e neuromusculares para prevenir as lesões do ligamento cruzado anterior em jogadores de futebol. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que utilizou como fonte de pesquisa as bases de dados SciELO e Google Acadêmico. Foram obtidos 17 estudos que retratam o Profissional de Educação Física, treinamento sensório-motor, como prevenir possíveis lesões do ligamentocruzado anterior nos atletas & sendo evidenciado a propriocepção como recurso para torná-lo possível, tendo em vista que essa prática beneficia o desempenho dos atletas com o desenvolvimento de reconhecer a localização espacial do corpo, sua posição e orientação.

**Palavras-chave:** Futebol. Preparador Físico. LCA & Treinamento Proprioceptivo.

1

**ABSTRACT:** Knee injury is the most common injury among soccer players, especially injuries to the anterior cruciate ligament, which is one of the ligaments in the knee and is the most susceptible to injury. Thus, the objective of the present study is to evaluate in the scientific literature the relationship between proprioceptive and neuromuscular training in the prevention of anterior cruciate ligament injuries in soccer players. This is an integrative literature review that used the SciELO and Google Scholar databases as a research source. 17 studies were obtained that portray the Physical Education professional, sensory-motor training, how to prevent possible injuries to the anterior cruciate ligament in athletes and showing proprioception as a resource to make this possible, considering that this practice benefits the performance of athletes with the development of recognizing the spatial location of the body, its position and orientation.

**Keywords:** Soccer. Physical Coach. ACL & Proprioceptive Training.

<sup>1</sup> Formação acadêmica mais atual: Bacharel em educação física pela Universidade Iguazu (2023) Graduado. Licenciado em Educação Física pela Universidade Iguazu (2019 - 2022). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3842428970052680>.

<sup>2</sup> Formação acadêmica mais atual: 2008 - 2010 Mestrado em Educação Física.

Universidade Gama Filho, UGF, Rio de Janeiro, Brasil  
Título: Mulheres da classe alta no futebol: o caso do Nova Iguazu Country Club, Ano de obtenção: 2010  
Orientador: Sebastião Votre. 2001 - 2003 Especialização em desporto escolar.  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Seropedica, Brasil  
Título: a relação entre a participação e a discriminação em meninas praticantes de futsal  
Orientador: Rui Souza. 1996 - 2000 Graduação em educação física. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Seropedica, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4567245239514630>.

## INTRODUÇÃO

O futebol de campo é o esporte mais praticado mundialmente com participantes em todas as faixas etárias em todos os níveis sendo o esporte mais popular em nosso país e cada vez tendo maiores exigências das capacidades táticas, técnicas e físicas dos atletas, fazem dele um esporte com grande número de lesões, o artigo está limitado a profissionais do sexo masculino, consiste em demonstrar como o profissional da Educação Física pode intervir melhorando o condicionamento físico dos atletas tornando-os mais resistentes a possíveis lesões do Ligamento Cruzado Anterior (LCA), que mesmo em termos globais não é a que maior incidência apresenta, porém; destaca-se como um dos ligamentos do joelho mais lesado no desporto.

O exercício físico bem elaborado pode trazer ótimos benefícios quando se tem um profissional da área da educação física atuando ao lado do departamento de saúde para cooperar com um atleta em ótimo estado funcional e evitando possíveis lesões; Klein paul afirma que:

Alguns tipos de lesões podem ser prevenidos na formação, com exercícios apropriados e programas de condicionamento físico, a fim de diminuir os fatores de risco, (KLEINPAUL 2010).

Portanto o estudo corrobora em mostrar como exercícios bem planejados podem minimizar ocorridos de lesões em atletas do desporto do futebol com profissional de Educação Física atuando para que o atleta esteja capacitado para os esforços dentro de campo.

De acordo com Tubino (1984), o estiramento muscular apresenta-se como uma das principais lesões esportivas que acomete praticantes de atividade física e atletas profissionais, podendo ser uma consequência importante do processo de fadiga muscular. Para este autor, a musculação, inserida na preparação física como método de treinamento, prevenção e recuperação de lesão é imprescindível, afinal, os treinamentos de musculação são meios de preparação física utilizados para o desenvolvimento das qualidades físicas relacionadas com as estruturas musculares.

A pesquisa tratou-se de um estudo de revisão de literatura e foi elaborada de forma qualitativa através de fatos já comprovados em artigos onde foi encontrado no Google Acadêmico, Scielo entre outros sites de pesquisas.

Esta revisão de literatura que tem como objetivo geral analisar como o profissional de Educação Física pode intervir e atuar em prevenções de lesões do (LCA) no futebol de campo e como pode complementar para maximizar os resultados de pós-reabilitação.

Já os objetivos específicos são sintetizar sobre a lesão do joelho, argumentar sobre a lesão do (LCA) Ligamento Anterior Cruzado nos futebolistas, caracterizar sobre como pode haver um melhor planejamento sobre os treinos com um preparador físico dentro do clube em prol de diminuir incidências e riscos de lesões e falar sobre a função que exerce o profissional de Educação

Física quando junto a um trabalho interdisciplinar a fim maximizar um trabalho de pós-reabilitação.

## As Lesões de Joelho na prática do Futebol

CARAZZATO (1993) afirma que a busca pela evidência na mídia e pelo sucesso expõe os atletas a uma condição de serem submetidos a um esforço físico e psicológico muito próximo dos limites fisiológicos, fazendo com que o número de lesões seja muito alto. O esporte de alto rendimento oferece exigências muito intensas tanto no plano físico quanto no plano mental, emocional; dentro dessa ideia possíveis causas como *OverTraining*, estado de exaustão, estresse, fazendo com que o corpo e a mente fiquem mais vulneráveis, suscetíveis a lesões.

Segundo Parreira (2004) em seu estudo enfatizou que nas modalidades coletivas ocorrem um alto nível de lesões principalmente nos membros inferiores, onde os locais mais afetados são os joelhos e tornozelo, fazendo com que as patologias mais frequentes sejam: entorse, lesões musculares e a tendinite.

Sendo assim, os atletas tendo uma sobrecarga muito intensa em inferiores as lesões que mais incidem são em membros inferiores por motivos de tê-la como principal ferramenta, tensão maior sobre ela, também por alguns grupos musculares serem mais exigidos que outros, causando desequilíbrios tendo pouca flexibilidade em regiões mais fracas.

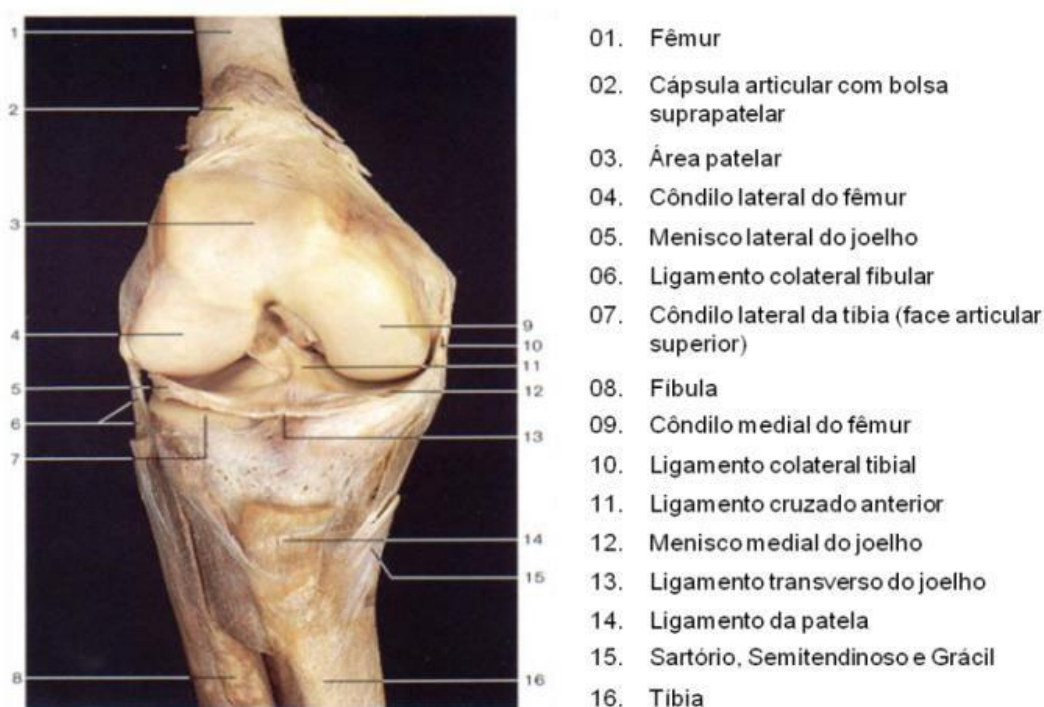
Palastanga (2002) afirma que o joelho é uma articulação de sustentação apresentando considerável grau de estabilidade, particularmente na extensão. A articulação desempenha papel importante na locomoção, pois, ao se flexionar e estender, permite um tocar suave dos pés no solo. A harmonia dos elementos citados favorece a participação nos esportes de grande movimentação e paradas bruscas

Com o crescimento de atividades esportivas pelo mundo aumentou-se o ocorrido de lesões traumáticas graves no joelho, o futebol sendo esporte de muito contato e cada vez mais agressivo em termos gerais na parte física do atleta sendo de suma importância que as musculaturas tenham uma harmonia para que não ocorra disfunções no joelho.

O joelho é uma articulação completa e complexa, exposta constantemente à ação do peso corporal. Com isso, depende da relação entre a sua anatomia óssea, atividade muscular e ligamentar para a sua estabilidade. Possui dois graus de movimento, a flexão- extensão e a rotação com o joelho a 90º (CALAIS-GERMAIN, 1991).

Sendo a maior, mais complexa articulação e com grande importância na locomoção em marcha humana sendo também uma das articulações mais vulneráveis a lesões pois fica logo abaixo da pele, não tendo uma grande proteção muscular e pela sua anatomia tendo que sustentar boa parte do peso corporal, assim, no futebol aumentou-se a ocorrência em lesões nos joelhos.

**NA FIGURA (1.1) - A SEGUIR TEMOS A ARTICULAÇÃO DO JOELHO DIREITO (ABERTA), COM LIGAMENTOS (VISTA ANTERIOR). PATELA E CÁPSULA ARTICULAR RETIRADAS; FÊMUR LIGEIRAMENTE FLEXIONADO**



**Fonte: Rohen e Yokochi (1993)** <https://www.sanarmed.com/resumo-sobre-anatomia-do-joelho-ligamentos-meniscos-e-semiologia>

### **As Lesões e Argumentações do LCA no Futebol**

O complexo do joelho é composto por quatro estruturas ósseas, sendo elas o fêmur, atíbia, a fíbula e a patela. Temos também duas articulações sinoviais, que é a articulação tibiofemoral e patelofemoral, onde podemos encontrar ligamentos importantes para a estabilização do joelho (sendo os ligamentos cruzados anteriores e posteriores – LCA e LCP, e os ligamentos colaterais mediais e laterais – LCM e LCL (BLUNER, 2018).

Apesar das características funcionais, de ter boa mobilidade, suportar grandes cargas a articulação do joelho possui uma predisposição ao acometimento de lesões e dentro das lesões mais comuns que podemos citar é a do LCA do que tem recebido atenção especial para prevenções na

literatura, uma vez que levam atletas em esportes de alto rendimento a se afastarem e ter altos custos de tratamentos para clubes.

A lesão LCA, dentre todas as outras que acometem o joelho do jogador, ainda sim é mais temida. Dado o seu diagnóstico, o atleta é afastado do esporte para tratamentodurante, em média, pelo menos 4 meses. Para o LCA é devido o procedimento cirúrgico.Há boa margem de recuperação da estrutura lesionada, se assim for bem-sucedida parauma significativa margem dos lesionados, voltaram a praticar o esporte (NORONHA, 2006). Um dos ligamentos mais importantes e mais estudados do joelho, as lesões do (LCA) podem ocorrer de diversas maneiras. Estatisticamente, ocorrem em esportes de contatocomo o futebol é o mais acometido nas lesões do joelho, sendo responsável por um alto índice das lesões ligamentares do joelho.

O mecanismo associado ao LCA pode ser o trauma torcional ou a hiperextensão. No trauma torcional, o corpo gira em rotação externa sobre o membro inferior que está apoiado no solo, enquanto na hiperextensão acontece através do joelho sem apoio, denominado chute no ar, podendo determinar o surgimento da lesão de maneira isolada do ligamento (STEWIEN et al., 2008; AMATUZZI; CARAZZATO, 2004).

Ocorrem com rotação do joelho com o pé fixo no chão, torcendo o joelho, O trauma pode ocorrer com contato direto do adversário, ou indireto mesmo com rotação do joelho sem contato algum. Outro mecanismo possível é quando o atleta estica demais o joelho (hiperextensão) frequentemente, quando o atleta "fura" uma bola e chuta no ar, ou mesmo quando o atleta salta e cai com o joelho totalmente estendido além do limite normal.

### **Exercícios para prevenções de lesão do LCA**

Numa extensão forte e potente do joelho (como ocorre, por exemplo , num remate), os músculos posteriores da coxa assumem um papel essencial na estabilidade da articulação, sendo que uma fraqueza acentuada neste grupo muscular poderá ter duas consequências graves: um incremento da probabilidade de rotura muscular e um aumentoda instabilidade articular do joelho (Soares,2007).

Quando ocorre lesão no LCA as estruturas que dão suporte ao joelho ficam muito sobrecarregadas, alterando sua funcionalidade, essas lesões ocorrem costumeiramente através de golpes na porção lateral do joelho, levando a articulação para o valgo ou uma hiperextensão acentuada, onde o ligamento será colocado em um nível muito elevado de tensão, podendo romper-

se total ou parcialmente.

A propriocepção está ligada com a percepção da postura, por meio de conhecimentos fornecidos ao sistema nervoso através de vias aferentes que apontam o grau de tensão nomusculo, grau de alongamento e colocação do corpo por meio de receptores sensoriais presentes nas articulações (MARTIMBIANCO e COLABORADORES, 2008).

Propriocepção é um termo muito utilizado para nomear capacidade de reconhecer a localização espacial do corpo sem usar a visão, este tipo de percepção permite a manutenção equilíbrio postural e realização de diversas atividades, ou seja, melhora respostas motoras diante de situações adversas para evitar traumas e quedas bruscas.

Muitos estudos têm mostrado que programas de exercícios que estimulam as vias sensoriais proprioceptivas podem vir a melhorar a estabilidade do equilíbrio, reduzindo a incidência de lesões nos esportes. (BALDAÇO, 2010).

A proposta do treinamento proprioceptivo tem sido muito aplicada, não só para fins de recuperação de lesões mais também para que tal articulação consiga se defender de qualquer possível instabilidade como no futebol quando um jogador pisa sobre um buraco “instabilidade” caso tenha uma boa propriocepção consegue descarregar o peso evitando lesões.

Neste tipo de exercícios, a variabilidade e a instabilidade são duas componentes frequentes, recomendando-se que sejam realizados em superfícies móveis, com diferentes níveis de dureza, com apoio unipodal e ainda com e sem referências visuais (Soares, 2007; Pedretti et al., 2012).

Como todo treinamento existe uma periodização sistemática sendo uma planilha de objetivos, neste caso não é diferente todo exercício ou esforço proposto tem graus de progressão, tanto para um atleta que exerce para prevenção da lesão quanto para um atleta que está lesionado e certo momento irá usar como forma de treinamento para se habilitar novamente.

## **O Profissional de Educação Física na Ação Interdisciplinar em Lesões**

Atualmente podemos ver que muitos profissionais negligenciam a atuação do profissional de Educação Física atuando em certos departamentos e equipes, pois grandemaioria tem percepção tanto quanto equivocada de habilidades e como podem atuar. OS AUTORES BRESSAN, 1979; RENSON, 1989; GIBBONS; BRESSAN, 1991; LIMA, 1994; VERENQUER, 1997; LAWSON, 1999; MASSA, 2002; REIS, 2002; LOLAND, 2006; RIKLI, 2006) têm tentado caracterizar a identidade acadêmico-científica e profissional da Educação Física.

Sendo o conselho Federal de Educação Física (CONFEF) o órgão que regulamenta, regula, fiscaliza e orienta o profissional de Educação Física exercer a função no Brasil. Ouseja, ele

normatiza a profissão e fiscaliza a atuação dos professores e empresas ligadas à prestação de serviço de esportes e exercícios físicos.

O CONFEF (2022) coloca que o Profissional de Educação Física é especialista em:

X – planejar, prescrever, supervisionar, avaliar e orientar a execução de métodos e procedimentos relacionados com atividade física e exercício físico, esporte, lutas, jogos, atividades rítmicas corporais, pilates, *crossfit*, ginástica e suas variações, musculação, dança e artes marciais, com a finalidade de desenvolver aptidão física, condicionamento físico, desempenho esportivo, reabilitação física e lazer ativo;

Somente o profissional formado no curso de bacharelado em Educação Física pode atuar na pós-reabilitação física, já que o profissional licenciado exerce funções especificamente, na educação básica. Esse trabalho de pós-reabilitação pode acontecer em clínicas especializadas, mas comumente, acontece em academias de musculação recomendados por ortopedistas e/ou fisioterapeutas, para que depois da fisioterapia possa na musculação obter ganhos de força e recuperar perda de massa magra.

E o CONFEF (2002) ainda afirma que é habilitado para:

XV – planejar, organizar, coordenar, executar, orientar e avaliar programas e projetos de atividade física/exercício físico e atividades esportivas, voltados para a promoção, prevenção, manutenção e recuperação da saúde, da qualidade de vida e do bem estar, inclusive na modalidade on-line CONFEF (2022).

7

Esclarecendo a modalidade de Educação Física no bacharel pois é a distinção entre o bacharelado e licenciatura que fará a diferença na atuação do Profissional e sua especificidade.

A Educação Física encontra seu objeto de estudo no movimento humano e suas implicações para o ser humano. O foco de atenção é o estudo do ser humano como um indivíduo engajado em performances motoras requisitadas na vida diária e que vão proporcionar uma melhor qualidade de vida. (VERENGUER, 1992; TANI 1998; OLIVEIRA, 1993).

Mostrando algumas referências e formas que o Profissional de Educação Física pode e deve atuar como esse é o intuito do estudo mostrar o valor que tem o Profissional na prevenção de lesão e como pode atuar e informar para que não haja mais preconceito sobre sua atuação, sobre olhares diferentes & que assim tenha o devido respeito por sua competência e habilidades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo conclui através de artigos pesquisados que os exercícios proprioceptivos reduziram significativamente a ocorrência de lesões no joelho em atletas de futebol profissional

do sexo masculino em diferentes idades. Sendo que os exercícios pesquisados foram designados como forma de prevenir lesões e/ou tratar, obter ganhos de força & recuperar massa magra perdida sobre lesões do LCA na pós-reabilitação do atleta. O conhecimento da lesão relacionada possibilitou relatar que as lesões articulares de joelho dentre as que mais acometem os atletas é a mais temida, deixando claro assim, a importância de buscar novas possibilidades para prevenção da lesão específica relacionada ao esporte, sendo o Profissional de Educação Física responsável pelo conhecimento, competências e habilidades para beneficiar o atleta com sua aprendizagem. Sendo assim a principal intenção deste estudo foi levantar como o Profissional de Educação Física pode e deve atuar na prevenção de lesão ou de uma pós-reabilitação do atleta e comprovar que tem competências e habilidades para executar tais funções que tem por direito segundo o CONFEF, ESTATUTO DO CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA.

## REFERÊNCIAS

BALDAÇO, 2010; Apud JAHN, Gabriela F, LANIUS, Natalia A; STURZENEGGER, Tatiana Medina. Propriocepção de joelho: uma revisão de literatura. Disponível em: [https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais2018/XXIII%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL/Ciencias%20Biologicas%20e%20da%20Saude/Mostra%20de%20Iniciacao%20Cientifica%20%20RESUMO%20EXPANDIDO/PROPRIOCEP%C3%87%C3%83O%20DE%20OJOELHO%20UMA%20REVIS%C3%83O%20DE%20LITERATURA%20\(7794\).pdf](https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais2018/XXIII%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL/Ciencias%20Biologicas%20e%20da%20Saude/Mostra%20de%20Iniciacao%20Cientifica%20%20RESUMO%20EXPANDIDO/PROPRIOCEP%C3%87%C3%83O%20DE%20OJOELHO%20UMA%20REVIS%C3%83O%20DE%20LITERATURA%20(7794).pdf). Acesso em: 26 de maio de 2023.

BRESSAN, 1979; RENSON, 1989; GIBBONS; BRESSAN, 1991; LIMA, 1994.

VERENGUER, 1997; LAWSON, 1999; MASSA, 2002; REIS, 2002; LOLAND, 2006; RIKLI, 2006, Apud Daniela Schwabe Minelli, Jeane Barcelos Soriano, Paula Evelise Fávoro. **O Profissional de Educação Física e a Intervenção em Equipes Multiprofissionais** Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1153/115312590003.pdf>. Acesso em 26 de abril de 2023.

CALAIS-GERMAIN, 1991; Apud Matos, Grasiéle Costa, Sturzenegger, Tatiana Medina **Protocolo de Exercícios de cadeia cinética fechada (ccf) na Reabilitação de Lesão de Ligamento Cruzado Anterior**. Disponível em: [https://www.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2017/XXII%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL%202017%20%20ANAIS/GRADUA%C3%87%C3%83O%20%20RESUMO%20EXPANDIDO\\_Ci%C3%A4ncias%20Biol%C3%B3gicas%20e%20Sa%C3%BAde/PROTOCOLO%20DE%20EXERC%C3%8DCIOS%20DE%20CADEIA%20CIN%C3%89TICA%20FECHADA%20%20CCF%20%20NA%20REABILIT.pdf](https://www.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2017/XXII%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL%202017%20%20ANAIS/GRADUA%C3%87%C3%83O%20%20RESUMO%20EXPANDIDO_Ci%C3%A4ncias%20Biol%C3%B3gicas%20e%20Sa%C3%BAde/PROTOCOLO%20DE%20EXERC%C3%8DCIOS%20DE%20CADEIA%20CIN%C3%89TICA%20FECHADA%20%20CCF%20%20NA%20REABILIT.pdf). Acesso em: 19 de maio de 2023.

Confef, estatuto do conselho federal de educação física. Publicada no D.O.U. nº 29, em 10 de Fevereiro de 2022, Seção 1 - Pág. 128/139. Disponível em: <https://www.confef.org.br/confef/conteudo/471> Acesso em: 23 de maio de 2023.



Confef, estatuto do conselho federal de educação física. Publicada no D.O.U. nº 29, em 10 de Fevereiro de 2022, Seção 1 - Pág. 128/139.. Disponível em: <https://www.confef.org.br/confef/conteudo/471>Acesso em: 29 de maio de 2023.

CARAZZATO 1993; Apud Ulisses Fernando Ferreira Cardoso. **A importância de Exercícios Proprioceptivos na Prevenção de Lesões do Joelho no Esporte.** Disponível em: [https://semanaacademica.com.br/system/files/artigos/artigo\\_13.pdf](https://semanaacademica.com.br/system/files/artigos/artigo_13.pdf) Acesso em: 10 de maio de 2023.

KLEINPAUL 2010; p.11, Apud Karen Kristine Souza De Oliveira. **Atuação do Fisioterapeuta no Futebol.** Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2262/1/TCC%20Karen%20Kristine%20Souza%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em 17 de outubro de 2022.

LCM e LCL BLUNER, 2018; Apud Elias Silva Gomes, Nayane Barbosa Mota **Atuação da Fisioterapia na Prevenção das Lesões de Joelho em Atletas de Futebol: revisão integrativa.** Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/462/151>Acesso em: 17 de maio de 2023.

MARTIMBIANCO e COLABORADORES, 2008; Apud Danilo Nascimento Leandro Dos Santos. **Importância do Treinamento Neuromuscular na Prevenção de Lesões em Atletas no Futebol.** Disponível em: [https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/25346/1/DANILO\\_NASCIMENTO\\_A\\_TIVIDADE1.pdf](https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/25346/1/DANILO_NASCIMENTO_A_TIVIDADE1.pdf). Acesso em: 23 de maio de 2023.

NORONHA, 2006; Apud Bruno Henrique Dos Santos Alves. **Atuação do profissional de Educação física na prevenção das Lesões desportivas do Ligamento Cruzado Anterior (lca) no Âmbito do Futebol: revisão integrativa de literatura.** Disponível em: <http://www.sistemasfacenern.com.br/repositorio/admin/uploads/arquivos/33ebd5b07dc7e407752fe773eed20635.pdf> Acesso em 10 de maio de 2023.

PALASTANGA, 2002; Apud Danielle Marialva de Castro, Luiz Carlos Rabelo Viera. **Joelho: revisão de aspectos pertinentes à Fisioterapia.** Disponível em: [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/111\\_Joelho\\_revisao\\_de\\_aspectos\\_pertinentes\\_Y\\_Fisioterapia.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/111_Joelho_revisao_de_aspectos_pertinentes_Y_Fisioterapia.pdf)Acesso em: 17 de maio de 2023.

PARREIRA, 2004; Apud Laiany Macedo Vieira de Lima, Leticia Casu Munarin, Fabiana Magalhães Navarro Peternella. **Análise das principais Lesões em Praticantes de Futebol e Futsal.** Disponível em: <http://revista.famma.br/index.php/ctfisio/article/view/139/119> Acesso em 10 de maio de 2023.

SOARES, 2007; Apud João Brito De Oliveira Fernandes **Prevenção de Lesões do Ligamento Anterior Cruzado em Futebolistas.** Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14636/2/38583.pdf>Acesso em: 23 de maio de 2023.

SOARES, 2007; Pedretti et al., 2012, Apud Pedro Gil Guimarães Cardoso **Prevenção e Reabilitação de Lesões dos Músculos Isquiotibiais e do Ligamento Cruzado Anterior em Contexto Desportivo.** Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/116349/2/295085.pdf>Acesso em: 23 de maio de 2023.

STEWIEN et al., 2008; AMATUZZI; CARAZZATO, 2004, Apud José Victor Pereira De

Sousa. **Pliometria na Prevenção de Lesão de Ligamento Cruzado Anterior em Atletas de Futebol: uma revisão integrativa da literatura.** Disponível em: <https://repositorio.udf.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3199/1/Jose%20Victor.pdf> Acesso em: 22 de maio de 2023

TUBINO 1984, p.8; Apud Guilherme Soares Pereira. **Prevenção de estiramento muscular em atividades físicas de fortalecimento.** Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-954QMH/1/guilherme.pdf>. Acesso em: 17 de outubro de 2022.

VERENGUER,1992; TANI 1998; OLIVEIRA,1993, Apud Thaíse Martins Pimentel, Cristhyano Pimenta Marques, Leandro Henrique Ferreira Martins, Dênio Gonçalves de Carvalho

A Importância Do Profissional De Educação Física Nas Academias De Musculação **Disponível em:** [http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/magazines/A\\_Importancia\\_Do\\_Profissional\\_De\\_Educacao\\_Fisica\\_Nas\\_Academias\\_De\\_Musculacao\\_.pdf](http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/magazines/A_Importancia_Do_Profissional_De_Educacao_Fisica_Nas_Academias_De_Musculacao_.pdf) Acesso em: 29 de maio de 2023.