



**CENTRO DE ESTUDOS OCTÁVIO DIAS DE OLIVEIRA  
FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**A IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO DOS ISQUIOTIBIAIS NOS  
ATLETAS DE FUTEBOL**

**Pedro Alves de Moraes Junior  
Fabricio Tiago de Assis**

**Orientador: Prof. Me. Alexandre Vinicius Malmann Medeiros**

**Trindade – GO  
2016**

**CENTRO DE ESTUDOS OCTÁVIO DIAS DE OLIVEIRA  
FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**A IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO DOS ISQUIOTIBIAIS NOS  
ATLETAS DE FUTEBOL**

**Pedro Alves de Moraes Junior  
Fabricio Tiago de Assis**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Educação Física sob orientação do  
Prof. Me. Alexandre Vinicius  
Malmann Medeiros

**Trindade - GO  
2016**

**Pedro Alves de Moraes Junior**  
**Fabricio Tiago de Assis**

**A IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO DOS ISQUIOTIBIAIS NOS  
ATLETAS DE FUTEBOL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Terapia Ocupacional, aprovada pela  
seguinte banca examinadora

---

Prof. Orientador. Me Alexandre Vinicius Malmann Medeiros

---

Prof. Esp. Bruno Fernandes Barreto

---

Prof. Esp. Ângelo David Marques

Trindade-GO

16/06/2016

Dedicamos este trabalho aos nossos pais, familiares e amigos que estiveram ao nosso lado durante esta jornada e a todos os professores que participaram de nosso conhecimento na caminhada acadêmica.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a DEUS, por ser nossa inspiração, luz e renovação em todos os momentos.

Aos professores pela paciência, dedicação e pela transmissão de conhecimento durante esses anos que trouxeram enriquecimento para minha vida, tanto pessoal quanto profissional.

Ao nosso orientador, pelo incentivo, disposição, correções e seu empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Em especial aos nossos pais por toda dedicação e amor, pelo estímulo, por toda contribuição para a nossa formação como profissional e como ser humano. Devemos tudo isto a vocês.

Nosso agradecimento a todos que direta, ou indiretamente, contribuíram para a realização deste sonho.

“O valor da avaliação não está no instrumento em si, mas no uso que se faça dele.”

Juan Manuel Alvarez Mendez

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	4
2.	METODOLOGIA.....	5
3.	A IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO DOS ISQUIOTIBIAIS NOS ATLETAS DE FUTEBOL .....	6
3.1	O FUTEBOL NO CONTEXTO BRASILEIRO .....	6
3.2	OS ISQUIOTIBIAIS E LESÕES.....	8
3.2.1	Os Isquiotibiais .....	8
3.2.2	As Lesões .....	9
3.3	O FORTALECIMENTO DOS ISQUIOTIBIAIS E OS JOGADORES DE FUTEBOL.....	10
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17

## **A IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO DOS ISQUIOTIBIAIS NOS ATLETAS DE FUTEBOL**

Pedro Alves de Moraes Junior<sup>1</sup>

Fabricio Tiago de Assis<sup>1</sup>

Alexandre Vinícius Malmann Medeiros<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Esse estudo tem como objetivo geral compreender a importância do fortalecimento dos isquiotibiais nos atletas de futebol, conhecendo a fisiopatologia e o tratamento da lesão e descrever a importância da prevenção com o fortalecimento e alongamento dessa musculatura nos atletas, tendo em vista que os isquiotibiais são um grupo muscular localizado na parte posterior da coxa; são flexoras do joelho que auxiliam também na extensão do quadril e rotações laterais da coxa, tem grande importância em determinados movimentos, no entanto, não são limitados somente a isto e por isso ocorrem os erros de movimentos, algumas vezes por negligência nos treinamentos e execução do movimentos de forma errônea podendo levar a um desequilíbrio da musculatura. Para a realização deste trabalho foi realizado uma pesquisa do tipo bibliográfica por meio da leitura de artigos científicos em banco de dados informatizados. Com a realização do trabalho buscou-se discorrer sobre a importância do fortalecimento dessa musculatura. O futebol de campo é uma paixão nacional que exige movimentos rápidos e essas mudanças de direção são controladas por essa parte da musculatura. Sabe-se que atualmente o futebol de campo exige muito do atleta quanto a sua preparação física, por isso o fortalecimento dos isquiotibiais são essenciais para um bom desempenho dos atletas em campo, bem como para evitar as possíveis lesões.

**PALAVRAS-CHAVE:** Isquiotibiais. Lesões. Futebol.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes

<sup>2</sup> Orientador Professor do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes



## ABSTRACT

The hamstrings are one muscle group on the rear of the thigh, are flexors of the knee assist also in extension of the hip and lateral thigh spins, is of great importance for certain movements, but are not limited only to this and that occurring errors movements, sometimes by negligence in training and execution of movements wrongly can lead to an imbalance of the muscles. Field football is a national passion that requires quick movements and these changes of direction are in control of that part of the muscle. which it is now known the soccer field requires a lot of athletes as their physical preparation. This study has the general objective of understanding the matter via strengthening the hamstrings in football athletes, knowing the physiology and treatment as well as the hamstring injury and describe the importance of prevention by strengthening and stretching these muscles in athletes. This is a survey of bibliographical performed by reading scientific papers in computer database. With the completion of the work we attempted to discuss the importance of strengthening these muscles.

**KEYWORDS:** Hamstrings, injuries, soccer.

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como tema “A importância do fortalecimento dos isquiotibiais nos atletas de futebol”, visto que os isquiotibiais são um grupo muscular que se localizam na parte posterior da coxa são eles: bíceps femoral, semitendíneo e semimembranoso, e a principal função desses músculos é puxar a perna para trás no momento em que o corpo é impulsionado para frente ao correr ou caminhar. Esses músculos são lesionados em sua maioria na transição músculo-tendão, com a ocorrência de grande esforço físico, como nas corridas.

Com efeito, os problemas acerca desta questão são baseados no fato de que os referidos músculos, quando não alongados e fortalecidos ficam mais vulneráveis a lesões, o que contribui para o mau desenvolvimento dos atletas futebolísticos.

Para tanto, se houver o alongamento e o fortalecimento necessário para esses músculos, possivelmente não haverá ocorrência de lesões, e assim, os jogadores manterão o desempenho necessário para os jogos de futebol, não se prejudicando com as possíveis lesões.

Com isso, os objetivos primordiais deste estudo são de mostrar porque o fortalecimento dos isquiotibiais é importante, bem como objetivos mais específicos, especificar quais são os músculos isquiotibiais, e qual é sua principal função para aqueles que exercem atividades que contemplem a corrida, como nos casos dos jogadores de futebol.

Assim, tendo em vista os Isquiotibiais possuírem uma grande junção miotendínea, essas lesões são mais frequentes no esporte e ocorrem em sua maioria por desequilíbrio entre as musculaturas flexora e extensora do joelho. Portanto, esse tipo de lesão ocorre em sua maior parte em atletas onde o esporte envolva corrida, mudança de direção, pulos e chutes. E, pelo fato de o futebol de campo ser um dos esportes que utiliza diversos tipos de movimentos desde os mais simples até os mais complexos, além da frequente mudança de direção no momento das corridas, exigindo do atleta um grande preparo físico especializado, é preciso que os músculos estejam preparados para essa demanda de exercícios. Por isso, a preparação física dentro do futebol, que é

um dos esportes de alto rendimento, é importante para a melhoria da força da musculatura flexora dos joelhos e conseqüentemente para o rendimento do atleta.

Sendo assim, os exercícios de reforço muscular da parte flexora dos joelhos são indicados para que os tecidos consigam resistir as lesões e possa se recuperar de forma rápida, reduzindo os danos relacionados a lesão. Por isso, a reabilitação do atleta é importante apesar disso deve-se prevenir as lesões através dos treinamentos musculares e articulares das regiões mais suscetíveis, assim como preocupar-se com os alongamentos específicos de cada grupo muscular.

Para a realização desta pesquisa foram utilizados os seguintes referenciais: OLIVEIRA (2012); MOVITE (2013); ARAÚJO *et al* (2009); ROCHA *et al* (2010); BENATTI (2005); SYLLOS (2008); SILVA (2012); SILVA (s/d, p.38); dentre outros.

Concernente à metodologia utilizada, os recursos que contribuíram para a realização deste trabalho foram às bibliografias dos renomados autores citados, buscados em sites relacionados ao tema. Assim, a pesquisa é predominantemente bibliográfica e documental, com método dedutivo, observacional e comparativo.

Deste modo, esse estudo será estruturado em tópicos, cujo primeiro, abordará sobre o futebol no contexto brasileiro, sua inserção em nossa cultura, bem como sua popularização. O segundo tópico mencionará sobre os isquiotibiais e as lesões, de modo a serem conceituados, para melhor compreensão dos objetivos propostos para este estudo. Por último, como foco do trabalho, será discorrido sobre o fortalecimento dos isquiotibiais e sua importância para os jogadores de futebol, que precisam manter o bom desempenho nos jogos.

## **2. METODOLOGIA**

Este estudo constitui-se de uma pesquisa bibliográfica, tipo de estudo revisão de literatura especializada, no qual se realizou consultas a periódicos e artigos científicos, selecionados por meio de busca em banco de dados. Assim,

por meio destas pesquisas foi possível compreender e esclarecer sobre a importância do fortalecimento dos músculos isquiotibiais nos atletas de futebol.

A busca para elaboração do presente trabalho foi realizada nos meses de janeiro de 2016 a março de 2016, em que foram selecionados diversos periódicos com publicações mais atuais, dentre os últimos 10 (dez) anos, ou seja, de 2005 a 2016.

Por conseguinte, para a pesquisa e seleção dos artigos foram utilizadas como descritores as seguintes palavras-chave: Isquiotibiais, Fisiologia das Lesões, História do futebol, Fortalecimento e Alongamento dos Isquiotibiais. E, após a análise dos textos, foram reunidas as ideias que mais se destacaram para o foco da pesquisa, resultando, assim, na construção deste trabalho.

### **3. A IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO DOS ISQUIOTIBIAIS NOS ATLETAS DE FUTEBOL**

O futebol faz parte do contexto social e cultural brasileiro, por isso, os jogadores são profissionais que merecem atenção a respeito do seu bom funcionamento em campo. Para tanto, surge a necessidade de avaliar a importância do fortalecimento dos isquiotibiais para o bom desempenho dos jogadores de futebol.

#### **3.1 O FUTEBOL NO CONTEXTO BRASILEIRO**

O futebol é uma das paixões do povo brasileiro, um esporte bastante popularizado, que conquistou a atenção das pessoas, tendo em vista o sucesso dos variados campeonatos de futebol que ocorrem em todo o Brasil, e, principalmente quando chega a época de copa do mundo, momento em que o país é contagiado de norte a sul para ver e torcer pelo bom desempenho de nossa nação. Neste sentido, como afirma Oliveira (2012, p.171) “o futebol é de fato o esporte mais popular da terra. A popularidade do esporte se deve pelo fascínio que o mesmo desperta nas pessoas de todas as classes sociais”.

Este esporte não escolhe raça, classe social ou qualquer característica segregada, pois todos têm acesso a ele, seja por meio da mídia, principalmente

a televisão, seja por meio dos campeonatos ocorridos nos diversos estádios, seja na “pelada” com os amigos, na aula de Educação Física nas escolas, enfim, não há brasileiro que não conheça e não possa acompanhar este esporte.

Contudo, nem sempre foi assim, quando o futebol chegou ao Brasil, era uma mera distração para as classes abastardas, pois, somente eles tinham o conhecimento sobre este esporte, já que o trouxeram da Inglaterra. O futebol chegou ao Brasil devido aos filhos da nobreza que iam estudar na Inglaterra, e lá o conheciam. Assim, é que foi aos poucos inserido este esporte em nosso país. Além disso, o contexto histórico do século XIX, com a abolição da escravatura contribuiu para a popularização deste esporte, pois as cidades passaram a ter um maior número de habitantes, que eram os negros libertados, além dos imigrantes assalariados. Essas pessoas foram cada vez mais se aglomerando nas cidades, e, por conseguinte, aprimorando-se dos hábitos da classe mais alta. (OLIVEIRA: 2012).

Assim sendo,

o futebol começa a se espalhar pelos novos espaços públicos, em regiões centrais nas grandes cidades. Em um primeiro momento, a prática atraiu principalmente os jovens da elite que se organizavam em clubes e escolas ligadas às colônias de imigrantes, como também o meio industrial dominado pela aristocracia de origem europeia (HELAL: 2007 *apud* OLIVEIRA: 2012)

E, assim este esporte foi ganhando a popularização, tornando o fenômeno que é hoje. Em decorrência de um processo histórico que envolve as diferentes classes sociais, pois, primeiramente era um privilégio apenas da aristocracia, e com as mudanças sociais, passou a incorporar o cotidiano das diversas camadas da sociedade, como ressalta Oliveira (2012, p. 173):

O futebol não demorou a contagiar as camadas menos favorecidas da população brasileira. O esporte que nasceu branco, dentro de clubes aristocráticos das grandes cidades industrializadas, passa a ter também uma identidade popular, quando negros e mulatos se organizam de maneira precária em times pelos subúrbios e cidades pequenas, além das cidades portuárias, que organizavam times de locais para enfrentamento de times

formados por tripulações de embarcações estrangeiras, como foi o caso da cidade de Santos, que acabou por fundar o clube Santos Futebol Clube.

É nesse contexto que o futebol se incorpora na sociedade brasileira, e deste então só ganhou força em nossa cultura, bem como em diversos países do mundo.

Hoje, com a profissionalização dos atletas futebolísticos, há muitos que sonham com essa carreira, pois, sua popularização, principalmente pela mídia, que contribui para tornar os atletas como ídolos esportivos; além da rentabilidade financeira que este esporte proporciona, o que faz com que as pessoas o tenha como referência diante dos demais esportes.

Destarte, os jogadores de futebol, quando profissionais, dedicam seu esforço e tempo para aperfeiçoarem-se. Assim, suas jornadas de treinos e jogos necessitam de cuidados profissionais para que possam desempenhar o máximo que conseguirem, já que essa é a expectativa sobre eles.

Por isso, é importante o conhecimento sobre os isquiotibiais e as possíveis lesões que podem ocorrer em decorrência do esforço destes jogadores.

## **3.2 OS ISQUIOTIBIAIS E LESÕES**

### **3.2.1 Os Isquiotibiais**

Nosso corpo apresenta vários grupos musculares, que são responsáveis por diversas funções que nos possibilitam a andar, correr, entre outras diversas funções. Assim, temos, dentre esses grupos musculares, os isquiotibiais, que participam no movimento de extensão dos quadris e flexão do joelho, que são muito importantes para o bom desempenho dos jogadores de futebol.

Assim sendo, Movite (2013, p. 01) define o que são os isquiotibiais, ao mencionar que:

Um grande grupo muscular, que se situa na parte posterior da coxa é chamado de isquiotibiais (IQT), o grupo dos IQT é formado pelos músculos bíceps femoral, semitendíneo e semimembranoso. Lesões neste forte grupo muscular são comuns principalmente em atletas.

Estas ocorrem em todos os tipos de atletas, desde alto rendimento até nos recreacionais. Apesar de serem dolorosas, elas podem se curar sem tratamento. Porém para um atleta com lesão nos isquiotibiais retornar as funções normais deverá realizar um programa de reabilitação fisioterápica e física.

Segundo a mesma linha de raciocínio Araújo *et al* (2009) diz que os Isquiotibiais formam a maior parte do volume da parte posterior da coxa. Formado de três músculos e tendões, que se conectam na tuberosidade isquiática localizada logo abaixo dos glúteos. Os tendões atravessam o joelho e finaliza na face medial da tibia. As lesões nesses músculos ocorrem geralmente quando são alongados demais, surgindo principalmente em esportes que envolvam corridas ou mudanças de direção tendo como fatores predisponentes o baixo nível de condicionamento físico e a pouca flexibilidade. O tratamento consiste de duas formas, por método conservador, mantendo se em repouso, gelo, compressão e pela medicação, ou método cirúrgico.

Assim, é preciso entender como funcionam as lesões em nosso organismo.

### **3.2.2 As Lesões**

As lesões são todos e quaisquer danos ou mal físico causado por um ferimento, impacto físico ou doença. As lesões, seja nos ossos, músculos ou articulações são comuns, o que varia é o seu grau, sendo uma distensão muscular leve, a distensão de ligamento, deslocamento de articulação ou fratura. Em sua maioria são recuperáveis, embora dolorosa, podendo originar complicações ao longo prazo. Qualquer tipo de lesão sempre virá acompanhado por um custo físico, emocional e econômico assim como por perda de função normal. (ROCHA *et al*: 2010).

Benatti (2005) define lesão como uma alteração ou deformidade do tecido diferente do estado normal do mesmo, podendo atingir vários níveis de tecidos e células. As lesões podem ocorrer em função de um desequilíbrio fisiológico ou mecânico por algum tipo de trauma ou por realização de algum mecanismo incorretamente.

Destarte, as lesões mais frequentes no futebol são: entorses, contusões, distensão, tendinite, bursite, fratura, luxação e outras, com poucas diferenças de variáveis segundo estudos. (SYLLOS: 2008). Quanto à severidade da lesão são classificadas em: a) leves ou de 1ª grau: quando o atleta permanece afastado dos jogos ou treinamentos por 7 dias ou menos; b) lesões medianas ou de 2º grau: quando o atleta permanece afastado dos jogos por mais que 7 dias e menos que 30 dias; c) as lesões graves ou de 3º grau: o atleta lesionado permanece afastado dos jogos por mais que uns 30 dias (SYLLOS: 2008).

Benatti (2005) define ainda as lesões como: lesões ósseas que são as fraturas, comum entre os atletas, classificadas como aberta, as que envolvem o deslocamento das extremidades fraturas causando aberturas na camada cutânea e a fratura fechada que, diferentemente da anterior, ocorre pouco deslocamento ósseo ou nenhum e não se observa ruptura em tecido mole. Ambas podem ser graves, se não tratadas. Dentro dessas classificações podem ser consideradas completas quando o osso é fragmentado, ou incompletas quando não se estendem completamente pelo osso.

Destarte, as lesões musculares, nos esportistas, têm suas possíveis causas no excesso de treinamento; a falta de controle nas tensões de exercícios e alongamentos; a falta de exercício de alongamento após exercícios físicos entre outros, e são classificadas de acordo com ação direta ou indireta, funcionalidade podendo ser parcial quando o músculo perde força, mas ainda contrai, ou na ação indireta, quanto à funcionalidade sendo parciais ou totais, e quanto ao agente agressor que pode ser de forma traumática ou não traumática, sendo que a forma traumática ocorre quando há estiramento ou distensão e contusão, já a forma não traumática, quando ocorre câibra ou dor muscular tardia. (SYLLOS: 2008).

Assim sendo, os atletas que estão mais sujeitos à lesões são os que têm menor condicionamento físico, necessitando de fortalecimento para a devida jornada de treinos e jogos.

### **3.3 O FORTALECIMENTO DOS ISQUIOTIBIAIS E OS JOGADORES DE FUTEBOL**



Os jogadores de futebol, devido à carga muito alta de treinamentos e jogos, acabam sofrendo diversas lesões, o que podem prejudicá-los quanto ao seu desempenho em campo. Por isso, é importante que haja maiores cuidados ao realizarem suas atividades, e, principalmente, que sua musculatura seja fortalecida para suportarem as diversas lesões.

Com efeito, Rocha *et al* (2010) afirma que o futebol é uma das modalidades desportivas de maior risco de lesão, e que é uma modalidade que desperta um grande interesse científico em relação ao estudo das lesões baseado nos fatores intrínsecos ou pessoais, que envolvem a idade, a lesão, a preparação física, a habilidade, já os fatores extrínsecos são a sobrecarga de exercício, o número de jogos e a qualidade dos campos, bem como equipamentos inadequados e a violação das regras do jogo.

Assim, as atividades físicas geram uma sobrecarga do aparelho locomotor muito grande, e é evidente que para os atletas que tem um melhor condicionamento físico, o número de lesões sofridas é menor, entretanto, erros gerados durante os treinamentos, chamados de lesões esportivas, são as maiores causas de lesões dos atletas, como diz Araújo *et al* (2009). Desse modo, esses erros se dão geralmente por quantidade inadequada de treino ou técnica inadequada de execução.

Para os jogadores de futebol é preciso que haja treinos adequados as suas necessidades, já que seus exercícios são bastante intensos.

Assim sendo, Silva (2012) ressalta que o fortalecimento muscular específico para corrida é diferente dos realizados em academias que se trata de uma hipertrofia muscular, no entanto o trabalho de fortalecimento e resistência muscular dos jogadores exige aprimoramento da técnica no momento da corrida, diminuição do desperdício de energia com movimentos compensatórios, assim possibilitando uma diminuição das lesões. Pois, as lesões causadas nos isquiotibiais, de acordo com Movite (2013, p.02),

ocorrem quando os IQT são alongados demais. Estas lesões surgem principalmente em esportes que envolvam corridas, mudanças de direção, pulos e chutes. Os principais fatores predisponentes destas lesões são o baixo nível de condicionamento físico e a pouca flexibilidade. Raramente ocorre em crianças, devido a sua

flexibilidade. Fadiga muscular e falta de aquecimento podem contribuir para lesões nos IQT.

No caso dos atletas, as lesões acabam provocando uma diminuição dos seus rendimentos, sendo que a maioria das lesões ocorre durante atividade desportiva, e os músculos mais comuns de serem afetados são os isquiotibiais, quadríceps e os gastrocnêmicos (ROCHA *et al*: 2010). Assim, “um atleta pode sentir ou escutar um estalido e cair ao solo. Nestes casos, o atleta pode ser capaz de andar apesar da dor; porem será incapaz de realizar a atividade esportiva”. (MOVITE: 2013, p.02).

Dentre os tipos de lesões pode-se verificar que as distensões, entorses e contusões são as mais frequentes dentro do futebol. Silva (2012) justificam essa alta frequência de lesões pelo futebol, por ser um dos esportes com grande exigência física devido ao contato direto e devido as corridas repentinas. Por isso o fortalecimento muscular é essencial para evitar as lesões e obtenção de melhores rendimentos físicos. Assim, de acordo com SYLLOS (2008), através do fortalecimento muscular as características do atleta são melhoradas como maior velocidade e resistência, o que permite também a rápida recuperação de possíveis lesões.

O fortalecimento dos isquiotibiais pode prevenir as lesões mais recorrentes, as quais são condicionadas pelo desequilíbrio entre os músculos extensores e flexores do joelho. Essas lesões são classificadas por grau, sendo: Grau 1 – Leve: Distensão muscular, que não resulta em grande lesão tecidual, mas há formação de hematoma; Grau 2- Moderado: Distensão muscular com ruptura de fibras musculares, podendo aparecer uma depressão na musculatura; Grau 3- Grave: Lesão muscular de toda a espessura do musculo, quando há formação de hematoma extenso, edema e incapacidade funcional de andar. (MOVITE: 2013).

Isso porque, “quando os IQT estão lesionados, as fibras dos músculos e tendões estão rompidas. O organismo responde ao dano produzindo enzimas e outros mediadores inflamatórios no local, gerando dor e edema”. (MOVITE, 2013, p. 01)

Destarte, para evitar essas lesões, e manter o bom desempenho dos atletas, é preciso que haja um correto fortalecimento dos isquiotibiais, com o

devido alongamento, que é parte fundamental da reabilitação, e é importante ressaltar que é preciso manter o hábito para prevenir futuras lesões. Isso, porque para Silva (s/d, p.38):

Consideram-se fatores de risco para lesão, entre outros, a falta de força muscular, a existência de lesões prévias ou a sua reabilitação inadequada, uma força desproporcional entre a musculatura anterior e posterior da coxa, de importância muito relevante e a ter em consideração aquando da preparação física do atleta.

Como a autora menciona, a falta de força muscular é um dos fatores que podem contribuir para causar lesões, daí a importâncias do fortalecimento muscular, principalmente dos isquiotibiais, que são fundamentais nos processos de corridas e das atividades realizadas pelos jogadores de futebol.

Desse modo, para que haja bons resultados no condicionamento físico dos atletas, a autora menciona alguns requisitos, como podemos observar.

Apresenta-se, então imprescindível para a obtenção de bons resultados desportivos e prevenção deste tipo de lesões, seguir um programa de treino adequado aos seus objetivos, que permita uma boa preparação física, do qual deve fazer parte um adequado trabalho de força muscular e alongamento. Dentro do fortalecimento muscular, deve-se ter atenção aos grupos musculares mais solicitados durante a corrida, tais como estabilizadores lombares e pélvicos (...), musculatura da coxa (isquiotibial e quadricípete) e gêmeos. (SILVA: s/d, p. 38).

Portanto, para que os jogadores de futebol tenham melhores êxitos, é preciso fortalecer as musculaturas que compreendem o grupo dos isquiotibiais, tendo em vista que se deparam com cargas intensas de treinamento, bem como devem correr muito, o que pode lesionar os referidos músculos, e, assim, prejudicar os atletas em suas funções primordiais. E, por isso, o fortalecimento desse grupo muscular é de fundamental importância para a prevenção das possíveis lesões, já que as musculaturas de menor força ficam mais sujeitas às lesões.

Em suma, a tabela abaixo apresenta os principais resultados obtidos nesta pesquisa.

AUTOR	ANO	MÉTODOS	CONCLUSÕES
MOVITE	2013	-	“As lesões surgem principalmente em esporte que envolvem corridas, mudanças de direção, pulos e chutes. Os principais fatores são o baixo nível de condicionamento físico e a pouca flexibilidade”. (P. 02).
JONHAGEN et al apud ARAÚJO (2009)	1994	A pesquisa foi realizada em um grupo de 22 jogadores de futebol de campo, pertencentes à categoria júnior.	“a força dos isquiotibiais é fator que favorece a prevenção de lesões musculares no que diz respeito a corredores de velocidade. Como o futebol é uma modalidade que exige esta capacidade do atleta (velocidade), presume-se que essa musculatura mereça maior atenção por parte dos treinadores.” (P. 347)
ROCHA et al	2010	A amostra foi constituída por 24 sujeitos do sexo masculino, submetidos a um programa de treinamento excêntrico dos	“O exercício excêntrico é um importante recurso na recuperação e prevenção de lesões do sistema musculoesquelético devido ao fortalecimento das estruturas contráteis e não-contráteis (tendão e tecido

		músculos flexores e extensores do joelho, e um grupo de controle	conectivo) do músculo esquelético. “ (P. 41)
BENATTI	2005	A força da ação dos isquiotibiais foi simulada para cada modelo por meio de rotinas matemáticas desenvolvidas no software Matlab® 6.5, sendo que, alguns dados foram tratados também no Origin 7.0, em que foram construídos gráficos da força muscular em função da posição em diferentes exercícios.	“A otimização da escolha do tipo de resistência, baseada na resposta de força muscular, depende também da escolha da posição adotada pelo indivíduo para a realização do exercício de flex-extensão dos isquiotibiais. “ (P. 111).
SYLLOS	2008	Revisão de Literatura	As lesões por sobrecarga são frequentes na prática esportiva, podendo acometer todo o aparelho locomotor.
SILVA	s/d	-	São fatores que influenciam o aparecimento de lesões: a falta de força muscular, a existência de lesões prévias ou a sua reabilitação inadequada.
SILVA et al	1999	A pesquisa foi	O músculo alongado

(1999) apud ARAÚJO (2009)		realizada em um grupo de 22 jogadores de futebol de campo, pertencentes à categoria Júnior.	aumenta a eficiência do movimento e que seu encurtamento aumenta a incidência de lesões musculares.
---------------------------------	--	---	---

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O futebol é um esporte bastante popularizado em nossa cultura, o que contribui para a realização de grandes campeonatos e jogos intensivos, e para isso é preciso que haja um conjunto de requisitos, como por exemplo, a boa preparação dos jogadores, que são peças fundamentais para a prática dos jogos. Os atletas futebolísticos precisam apresentar bons desempenhos para conquistarem as vitórias desejadas, que é o objetivo de todos os times, jogadores, técnicos, patrocinadores, torcidas, entre outros.

Desse modo, o corpo do atleta de futebol passa por rotinas muito desgastantes, posto que devam se exercitar intensamente para conseguirem melhores desempenhos, e, por isso, seus músculos devem ser trabalhados de modo a lhe proporcionar mais força e resistência, para que os atletas não fiquem sujeitos a lesões, pois do contrário, prejudicaria o desempenho deles em campo.

Por isso, foi preciso compreender a importância do fortalecimento dos isquiotibiais, que são um conjunto de músculos importantes para a flexão dos joelhos, e sendo assim, são de suma importância para os atletas, posto que exijam mais desse grupo muscular. Com efeito, é preciso conhecer a fisiologia e o tratamento da lesão e descrever a importância da prevenção de lesões com o fortalecimento dos isquiotibiais e o alongamento dos atletas de futebol.

Por conseguinte, a relevância deste estudo está na importância de buscar maior conhecimento sobre o fortalecimento muscular e isquiotibiais associado aos tipos de alongamento que visam melhorar a flexibilidade do atleta no intuito de reduzir o desequilíbrio muscular, para que os jogadores evitem as lesões e possam manter o bom desempenho em seus jogos, pois o

objetivo do futebol é ter bons resultados, e não de ocasionar lesões a seus praticantes. E, para isso, devem-se fortalecer os referidos músculos, bem utilizar técnicas de alongamento adequadas.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Juliana Delpoio de. **A Influência do Fortalecimento e Alongamento Muscular no Desequilíbrio entre Músculos Flexores e Extensores do Joelho em Atletas de Futebol de Campo**. Brazilian Journal of Biomechanics, v. 3, n. 4, p. 339-350, 2009. Disponível em: <<http://www.carnevalijunior.com.br/wp-content/uploads/2010/03/bj2009.pdf>>.

Acesso em: 16 de abr. de 2016.

BENATTI, Leandra Navarro. **Estudo da Força Gerada pelo Grupo Muscular Isquiotibiais em Exercícios Resistidos**. 2005. 138 f. Dissertação (Mestrado em Interunidades em Bioengenharia) – Universidade de São Paulo/ Ribeirão Preto – SP, 2005. Disponível em <[www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-29032006-083914/.../Leandra.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-29032006-083914/.../Leandra.pdf)>. Acesso em 22 de maio de 2016.

MOVITÉ, Técnica, Saúde e Movimento. **Lesões dos Isquiotibiais**. Disponível em: <[http://movite.com.br/uploads/artigos/3\\_21052013152305.pdf](http://movite.com.br/uploads/artigos/3_21052013152305.pdf)> -. Acesso em: 04 de maio de 2016.

OLIVEIRA, Alex Fernandes de. **Origem do futebol na Inglaterra no Brasil**. Revista Brasileira de Futsal e Futebol versão eletrônica, São Paulo, v.4, n.13, p.170-174. Set/Out/Nov/Dez. 2012. ISSN 1984-4956. Disponível em: <[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br)>. Acesso em 15 mar. 2016.

ROCHA, Clarice Sperotto dos Santos. *Et al.* **Influência do treinamento excêntrico nas razões de torque de flexores/extensores do joelho**. Rev. Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v.17, n.1, p.40-5, jan/mar. 2010. P. 40-45. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/fp/v17n1/08.pdf>.> Acesso em: 05 de abr. de 2016.

SILVA, Ana Carolina Romero da. **Efeitos do Programa de Alongamento de Isquiotibiais em Aulas de Ginástica Laboral**. 2012. 43 f. Monografia (Bacharel em Educação Física). Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103741/TCC%20-%20ANA%20CAROLINA%20ROMERO%20DA%20SILVA.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 26 de maio de 2016.

SILVA, Vanessa. **A importância do fortalecimento muscular - excêntrico na prevenção das lesões**. Disponível em: <<http://www.gfd.pt/docs/A-importancia-do-fortalecimento-muscular-excentrico-na-prevencao-das-lesoes.pdf>> Acesso em 01 de maio de 2016.

SYLLOS, Thaís Mendes de Aguiar. **O Fortalecimento da Fratura por Estresse de Tíbia em Maratonistas**. 2008. 59 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia). Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.uva.br/sites/all/themes/uva/files/pdf/O-FORTALECIMENTO-DO-MUSCULO-TIBIAL-ANTERIOR-NA-PREVEN.pdf>>. Acesso em: 14 de maio de 2016.