

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO  
CORAÇÃO**



**PEDRO HENRIQUE ALVES VIEIRA**

**PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO  
FUNCIONAL PARA JOGADORES DE FUTEBOL**

BAURU  
2021

**PEDRO HENRIQUE ALVES VIEIRA**

**PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO  
FUNCIONAL PARA JOGADORES DE FUTEBOL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde do Centro Universitário Sagrado Coração - Unisagrado, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia, sob orientação da Prof. Dr.<sup>a</sup> Alexandre Fiorelli.

BAURU  
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo  
com ISBD

Vieira, Pedro Henrique Alves  
V657p

Proposta de um programa de treinamento funcional para  
jogadores de futebol / Pedro Henrique Alves Vieira. -- 2021.  
36f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Fiorelli

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) -  
Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru -  
SP

1. Fisioterapia. 2. Prevenção de lesões. 3. Futebol. 4. FIFA. 5.  
Treinamento Funcional. I. Fiorelli, Alexandre. II. Título.

**PEDRO HENRIQUE ALVES VIEIRA**

**PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO  
FUNCIONAL PARA JOGADORES DE FUTEBOL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde do Centro Universitário Sagrado Coração - Unisagrado, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia, sob orientação da Prof. Dr.<sup>a</sup> Alexandre Fiorelli.

Bauru, 29 de Novembro de 2021.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr.<sup>a</sup> Alexandre Fiorelli  
Centro Universitário Sagrado Coração - Unisagrado

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nise Ribeiro Marques  
Centro Universitário Sagrado Coração - Unisagrado

## DEDICATÓRIA.

Dedico esse trabalho aos meus pais, familiares e amigos, por me apoiar em todos os momentos da minha trajetória e nunca me deixar desistir dos meus sonhos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço meus pais, familiares e amigos, por estarem comigo nesse momento tão importante da minha vida e por terem dado todo o apoio necessário para chegar até aqui e conquistar mais uma etapa da minha vida.

Um agradecimento especial para meus amigos, Bianca, Nicole, Rafael e Tayná quem sempre estiveram comigo nesses 5 anos de faculdade, ajudando nos estudos, dando risadas e principalmente fazendo companhia nos melhores e piores momentos.

Queria agradecer aos meus professores também, que sem eles nada disso seria possível e principalmente ao Alexandre Fiorelli, que desde de o início tem me ajudado aqui dentro dessa instituição e hoje tenho a honra dele ser meu orientador. Queria também agradecer a professora Nise Ribeiro Marques por, ter aceitado o convite para ser da banca avaliadora.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	18
2	JUSTIFICATIVA .....	20
3	OBJETIVO .....	21
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	22
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	42
	REFERÊNCIAS.....	43

## RESUMO

**Introdução:** O futebol é o esporte mais popular do mundo e foi criado na Inglaterra, no século XVII. Como todo esporte, o futebol é repleto de lesões e traumas, por ser um esporte jogado com os pés as principais lesões ocorrem principalmente nos membros inferiores e podem ser ocasionadas por contato direto ou sem contato com o adversário (as chamadas lesões indiretas, ou seja, situações nas quais o jogador se lesiona sozinho). A biomecânica tem um papel importante tanto no dia a dia quanto no esporte, ela desenvolve ferramentas para avaliar a performance no futebol, para diagnósticos das lesões mais comuns e estudamos esses fatores para enfim conseguir estabelecer um treinamento mais seguro e de certa forma poder aumentar a performance do atleta. O treinamento funcional é uma classificação de exercícios que envolvem treinar o corpo para desenvolver capacidades funcionais necessárias às atividades da vida diária, como saltar, agachar, empurrar, puxar, correr, levantar e arremessar. **Objetivo:** Essa pesquisa tem como objetivo realizar um proposta de treinamento funcional para jogadores de futebol, visando um trabalho preventivo para tentar diminuir o índice de lesões no esporte. **Metodologia:** O estudo tem como objetivo realizar um proposta de treinamento funcional para jogadores de futebol, visando um trabalho preventivo para tentar diminuir o índice de lesões no esporte. O estudo tem como base o protocolo da Fédération Internationale de Football Association (Federação Internacional de Futebol), o FIFA ELEVEN PLUS (Fifa 11+). **Considerações finais:** A aplicação desse protocolo irá reduzir drasticamente as lesões causada pelo esporte, sendo possível evitar que os atletas, principalmente os de alto rendimento, fiquem muito tempo afastados do futebol por causa de lesões, sendo benéfico para o atleta e para o clube que ele representa.

**Palavras-chave:** Fisioterapia, Futebol, prevenção de lesões, Fifa, treinamento funcional.

## ABSTRACT

Introduction: Football is the most popular sport in the world and was created in England in the 17th century. Like any sport, football is full of injuries and traumas, as it is a sport played with the feet, the main injuries occur mainly in the lower limbs and can be caused by direct or non-contact with the opponent (so-called indirect injuries, that is, , situations in which the player is injured alone). Biomechanics plays an important role both in everyday life and in sports, it develops tools to assess performance in soccer, for diagnosis of the most common injuries and we study these factors to finally be able to establish a safer training and, in a way, to increase the athlete performance. Functional training is a classification of exercises that involve training the body to develop functional abilities necessary for activities of daily living, such as jumping, squatting, pushing, pulling, running, lifting and throwing. Objective: This research aims to carry out a proposal for functional training for soccer players, aiming at preventive work to try to reduce the rate of injuries in sport. Methodology: The study aims to carry out a proposal for functional training for soccer players, aiming at preventive work to try to reduce the rate of injuries in sport. The study is based on the protocol of the Fédération Internationale de Football Association (International Football Federation), the FIFA ELEVEN PLUS (Fifa 11+). Final considerations: The application of this protocol will drastically reduce injuries caused by the sport, making it possible to prevent athletes, especially those with high performance, from staying away from football for a long time because of injuries, being beneficial for the athlete and for the club he represents.

**Keywords:** Physiotherapy, Football, injury prevention, FIFA, functional training.

## 1 INTRODUÇÃO

Exercícios físicos são a melhor medida de prevenção para várias doenças - esse é um fato cientificamente comprovado. O futebol tem mostrado, em diversos estudos científicos, ser um esporte ideal para aprimorar a condição física e proporcionar benefícios sociais, devido a seu caráter de esporte coletivo. Nas últimas décadas, o futebol atraiu mais adeptos entre homens e mulheres e, atualmente, existem aproximadamente 300 milhões de jogadores, árbitros e membros de equipe técnica registrados. Destes, aproximadamente 40 milhões são jogadores de futebol. Não há dúvidas que o futebol é o esporte mais popular do mundo. (Silvers, M.B.,2008)

Jogar futebol exige várias habilidades e competências, incluindo resistência, agilidade, velocidade e compreensão técnica e tática do jogo. Todos esses aspectos são instruídos e melhorados durante os treinos, mas jogar futebol também implica em um risco de lesão considerável. Assim um treinamento ideal deve incluir também exercícios para reduzir o risco de lesão. (Silvers, M.B.,2008).

Como todo esporte, o futebol é repleto de lesões e traumas, por ser um esporte jogado com os pés as principais lesões ocorrem principalmente nos membros inferiores e podem ser ocasionadas por contato direto ou sem contato com o adversário (as chamadas lesões indiretas, ou seja, situações nas quais o jogador se lesiona sozinho (Kirkendall, D.T.,2010).

Em relação a incidência, as lesões no futebol também tem aumentado, visto que é um esporte caracterizado por intenso contato físico, movimentos curtos, rápidos e não contínuos, tais como aceleração, desaceleração, saltos e mudanças abruptas de direção. A prevenção e o surgimento da lesão ortopédica no futebol estão baseados em fatores intrínsecos ou pessoais como: idade, lesões prévias, instabilidade articular, preparação física e habilidade. Já os fatores extrínsecos são: sobrecarga de exercícios, número excessivo de jogos, qualidade dos campos, equipamentos inadequados e violação da regra do jogo (faltas excessivas e jogadas violentas). (Almeida, P.S.,2013).

Durante uma partida de futebol, um atleta percorre em torno de 10 km, divididos em corrida (40%), andar (25%), trote (15%), velocidade (10%) e corrida de costas (10%). Uma característica do futebol é a presença de movimento brusco a cada seis segundos, facilitando a ocorrência de lesões. (Almeida, P.S.,2013).

A biomecânica tem um papel importante tanto no dia a dia quanto no esporte, ela desenvolve ferramentas para avaliar a performance no futebol, para diagnósticos das lesões mais comuns e estudamos esses fatores para enfim conseguir estabelecer um treinamento mais seguro e de certa forma poder aumentar a performance do atleta. (Hall S.J., 2016)

O treinamento funcional é uma classificação de exercícios que envolvem treinar o corpo para desenvolver capacidades funcionais necessárias às atividades da vida diária, como saltar, agachar, empurrar, puxar, correr, levantar e arremessar. A principal característica de um programa de treinamento funcional é que diversos músculos são estimulados no mesmo exercício. Enquanto programas tradicionais de musculação em aparelhos focam em exercitar músculos individualmente, o treinamento funcional integra diferentes grupos musculares em um mesmo movimento. (KISNER, Carolyn., 2016).

Os elementos principais dos programas de prevenção de lesão eficazes para jogadores de futebol são força de core, controle e equilíbrio neuromuscular, treinamento excêntrico dos músculos da coxa, pliometria e agilidade. (Sivers, M.B.,2008).

A pliometria é definida como exercícios que permitem ao músculo atingir sua força máxima no período de tempo mais curto possível. Em várias técnicas esportivas, as contrações musculares excêntricas são rapidamente seguidas por contrações concêntricas. Consequentemente, exercícios funcionais específicos que enfatizam essa rápida mudança na ação muscular devem ser usados para preparar atletas para suas atividades esportivas. (Sivers, M.B.,2008).

## **2 JUSTIFICATIVA**

Essa pesquisa tem como objetivo realizar uma proposta de treinamento funcional para jogadores de futebol, visando um trabalho preventivo para tentar diminuir o índice de lesões no esporte.

Devida a alta incidência de lesões no futebol, e a pouca referência de programas de treinamento funcional para atletas e visando contribuir com a profissão do fisioterapeuta, nos incentivou a realização dessa pesquisa.

### **3 OBJETIVO**

Essa pesquisa teve como objetivo realizar uma proposta de treinamento funcional para jogadores de futebol, visando um trabalho preventivo para tentar diminuir o índice de lesões no esporte.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo teve como objetivo realizar uma proposta de treinamento funcional para jogadores de futebol, visando um trabalho preventivo para tentar diminuir o índice de lesões no esporte.

O estudo tem como base o protocolo da Fédération Internationale de Football Association (Federação Internacional de Futebol), o FIFA ELEVEN PLUS (Fifa 11+).

O FIFA 11+ possui três partes, com um total de 15 exercícios, que devem ser realizados na sequência definida no início de cada treino.

**Parte 1:** Exercícios de corrida em baixa velocidade, combinados com alongamento ativo e contatos controlados entre parceiros;

**Parte 2:** Seis conjuntos de exercícios focados na força do core e das pernas, equilíbrio e pliometria/agilidade, todos eles com três níveis de dificuldade crescente;

**Parte 3:** Exercícios de corrida em velocidade moderada/alta, combinados a movimentos de fixação/partida.

É essencial para o programa que a técnica adequada seja utilizada em todos os exercícios. Preste total atenção a postura correta e a um bom controle corporal, incluindo o alinhamento correto das pernas “joelho sobre dedo” e pisadas suaves.

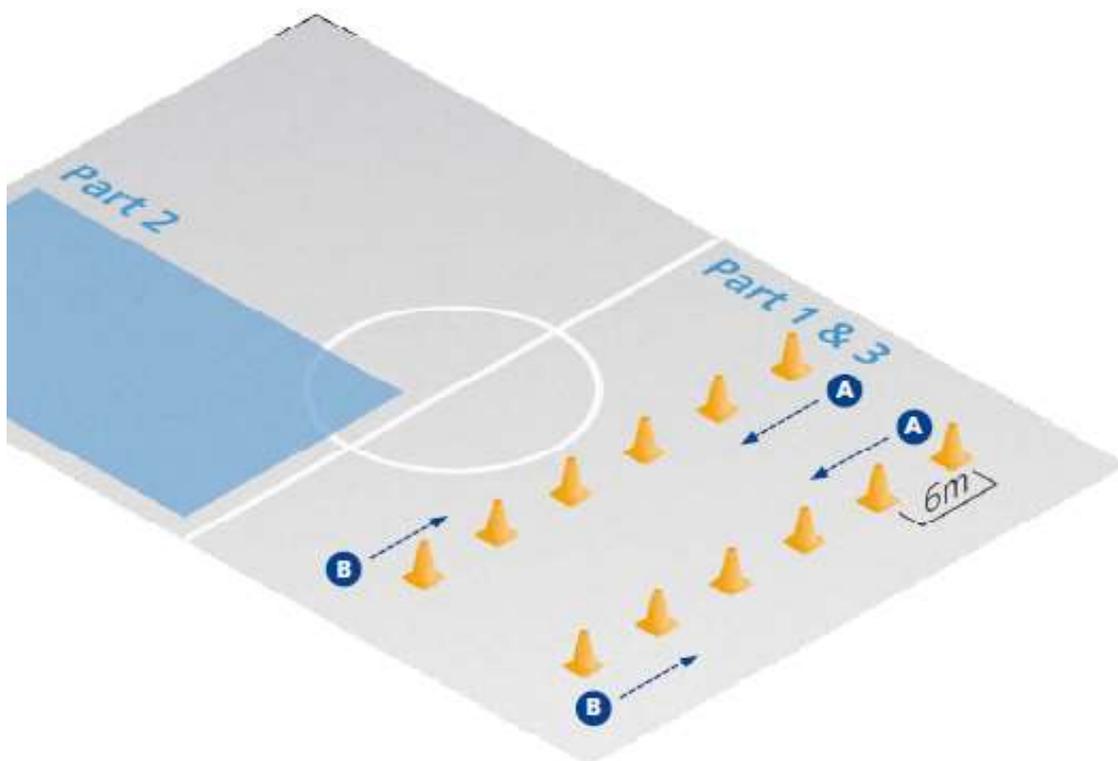
Os elementos principais dos programas de prevenção de lesão eficazes para jogadores de futebol são força de core, controle e equilíbrio neuromuscular, treinamento excêntrico dos músculos da coxa, pliometria e agilidade.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Baseado no FIFA ELEVEN PLUS (Fifa 11+), o presente trabalho apresenta um protocolo de treinamento funcional para jogadores de futebol, baseado na anatomia e biomecânica do esporte e que tem como finalidade, a prevenção, tratamento e performance do atleta.

Os exercícios vão ser divididos em três partes, e para a realizá-los deve-se montar um circuito nos seguintes parâmetros:

A trajetória é feita de seis pares de cones paralelos, com cerca de 5 a 6 m de distância entre eles. Dois Atletas começam ao mesmo tempo a partir do primeiro par de cones, fazendo uma corrida leve por dentro dos cones e praticando os vários exercícios durante a trajetória. Após o último cone, os jogadores retornam correndo por fora. Na volta, a velocidade pode ser aumentada progressivamente, à medida que os jogadores se aquecem.



## PARTE 1: Exercícios de corrida

### 1) Corrida em Linha Reta.



Corra até o último cone. Corra ligeiramente mais rápido na volta.

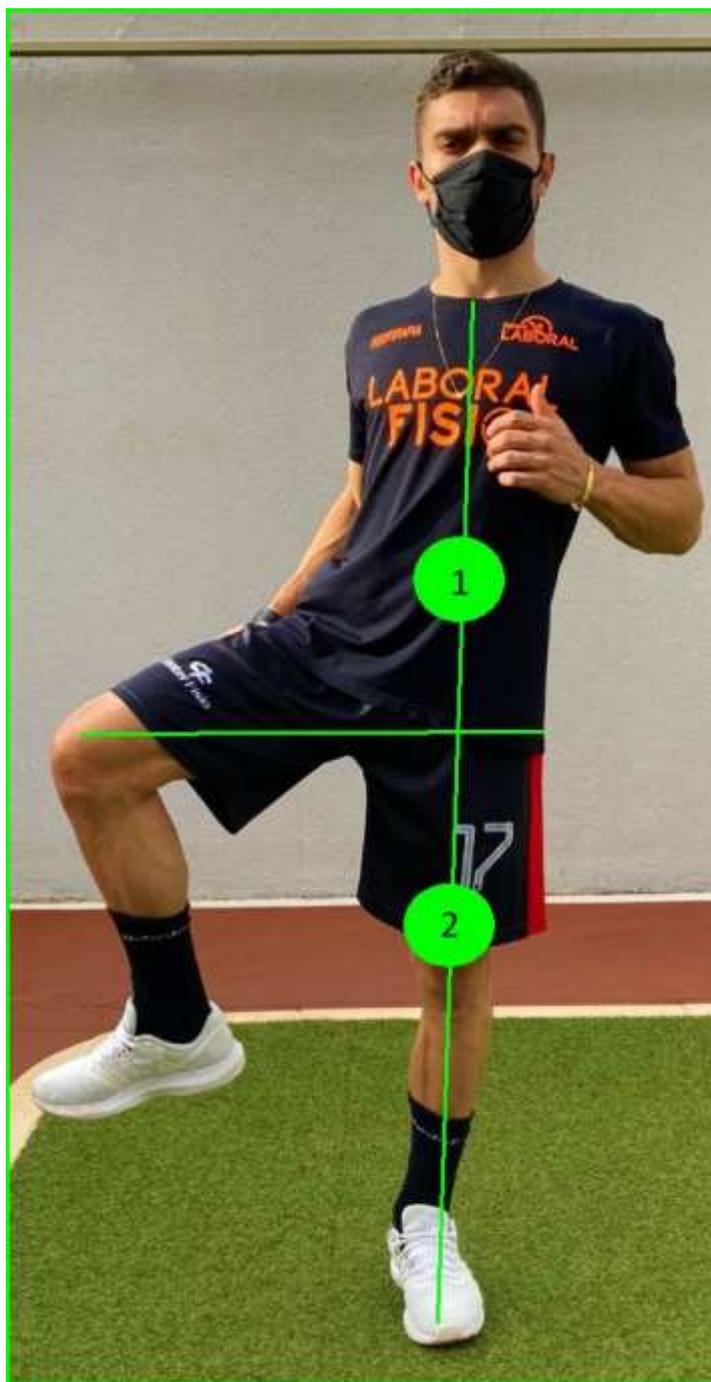
O exercício deve ser executado duas vezes.



Pontos importantes na pratica do exercício:

- Manter ereta a parte superior do corpo.
- Quadril, joelhos e pés devem estar devidamente alinhados.
- Os joelhos **não** devem se curvarem para dentro.

## 2) Corrida com o quadril para fora.



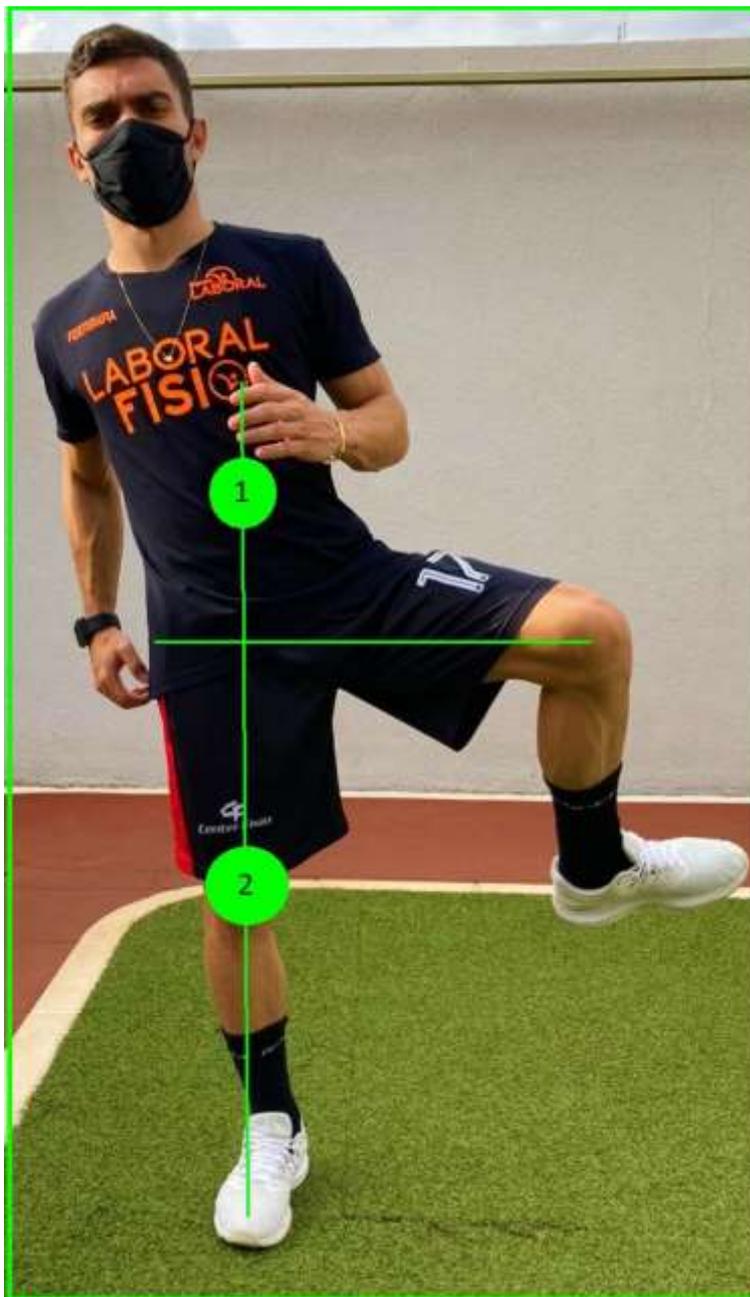
Corra até o primeiro cone. Pare e levante o joelho para frente. Gire o joelho para o lado e coloque o pé no chão. Corra até o cone e faça o exercício com a outra perna. Quando tiver concluído o trajeto, retorne correndo. Execute o exercício duas vezes.



Pontos importantes na pratica do exercício:

- Manter a pélvis horizontal e o core imóvel.
- O quadril, o joelho e o pé da perna de apoio devem estar alinhados.
- **Não** deixe o joelho da perna de apoio se curvar para dentro.

### 3) Corrida com o quadril para dentro



Corra até o primeiro cone. Pare e levante o joelho para o lado. Gire o joelho para frente e coloque o pé no chão. Corra até o próximo cone e faça o exercício com a outra perna. Quando tiver concluído o trajeto, retorne correndo.

Execute o exercício duas vezes.



Pontos importantes para a prática do exercício:

- Manter a pélvis horizontal e o core imóvel.
- O quadril, o joelho e o pé da perna de apoio devem estar alinhados.
- **Não** deixe o joelho da perna de apoio se curvar para dentro.

## PARTE 2 : Exercícios de força, pliometria e equilíbrio

### 4) Supino estático



Esse exercício fortalece os seus músculos do core, o que é importante para garantir a estabilidade do corpo em todos os movimentos.

Assuma a posição inicial, deitando de frente, apoiando-se nos antebraços e pés.

Durante esse exercício, levante o tronco, a pélvis e as pernas até que seu corpo forme uma linha reta da cabeça até os pés. Leve os seus ombros em direção à coluna, de forma que eles fiquem alinhados com a mesma.

Os cotovelos ficam diretamente abaixo dos ombros. Contraia os músculos do abdômen e dos glúteos e mantenha a posição por 20 a 30 segundos.

Volte à posição inicial, faça uma pausa rápida e repita o exercício.

Repetições: 3 séries (de 20 a 30 seg. cada).



Importante ao praticar o exercício :

- Seu corpo deve estar em linha reta a cabeça aos pés
- Os cotovelos devem estar diretamente abaixo dos ombros
- **Não** incline a cabeça para trás.
- **Não** balance ou arqueie as costas.
- **Não** levante as nádegas.

### 5) Agachamento com impulso frontal



Esse exercício fortalece os músculos da coxa e dos glúteos e melhora a sua coordenação.

Assuma a posição inicial, mantendo-se em pé com ambos os pés no chão, separados à distância dos quadris, e as mãos nos quadris.

Durante esse exercício, impulsione as pernas para frente devagar, em um ritmo constante. Enquanto impulsiona, incline os quadris e joelhos suavemente até que o joelho dianteiro esteja flexionado em 90 graus. O joelho dobrado não deve ir além da ponta dos pés. Mantenha o tronco ereto e a pélvis na horizontal. Realize 10 impulsos em cada perna.

**Repetições:** 2 séries (10 impulsos de cada lado).



Importante para praticar o exercício:

- Dobre o joelho dianteiro em 90° graus.
- Mantenha o tronco ereto.
- Mantenha a pélvis em posição horizontal.
- Joelho dobrado **não** deve ir além dos pés.
- **Não** deixe o joelho dianteiro se curvar para dentro.
- **Não** incline o tronco pra frente.
- **Não** troca ou incline a pélvis lateralmente.

## 6) Saltos Verticais



Esse exercício melhora a sua impulsão e coordenação.

Assuma a posição inicial, mantendo-se em pé com os pés separados à distância dos quadris e as mãos nos quadris.

Durante esse exercício, incline suavemente os quadris, joelhos e tornozelos, até que seus joelhos estejam flexionados em 90 graus. Incline o tronco para frente. Mantenha essa posição por 1 segundo, depois pule o mais alto que conseguir. Enquanto salta, mantenha todo o seu corpo ereto. Toque o chão suavemente com a ponta dos pés e incline levemente os quadris, joelhos e tornozelos, o máximo que conseguir. Repita por 30 segundos.

Repetições: 2 séries (30 seg.).



Importante ao praticar o exercício:

- Quando vistos de frente, o quadril, joelho e pé das duas pernas devem estar em duas linhas paralelas.
- Curve os quadris, joelhos e tornozelos, ao mesmo tempo e incline o tronco para frente.
- Salte com os dois pés e toque o chão suavemente com a ponta dos pés.
- Uma queda amortecida e um impulso poderoso são mais importantes que a altura do salto.
- **Não** deixe os joelhos se curvarem para dentro.
- **Não** toque o solo com os joelhos estendidos ou sobre os calcanhares.

### PARTE 3: Exercícios pelo gramado

#### 7) Corrida pelo gramado



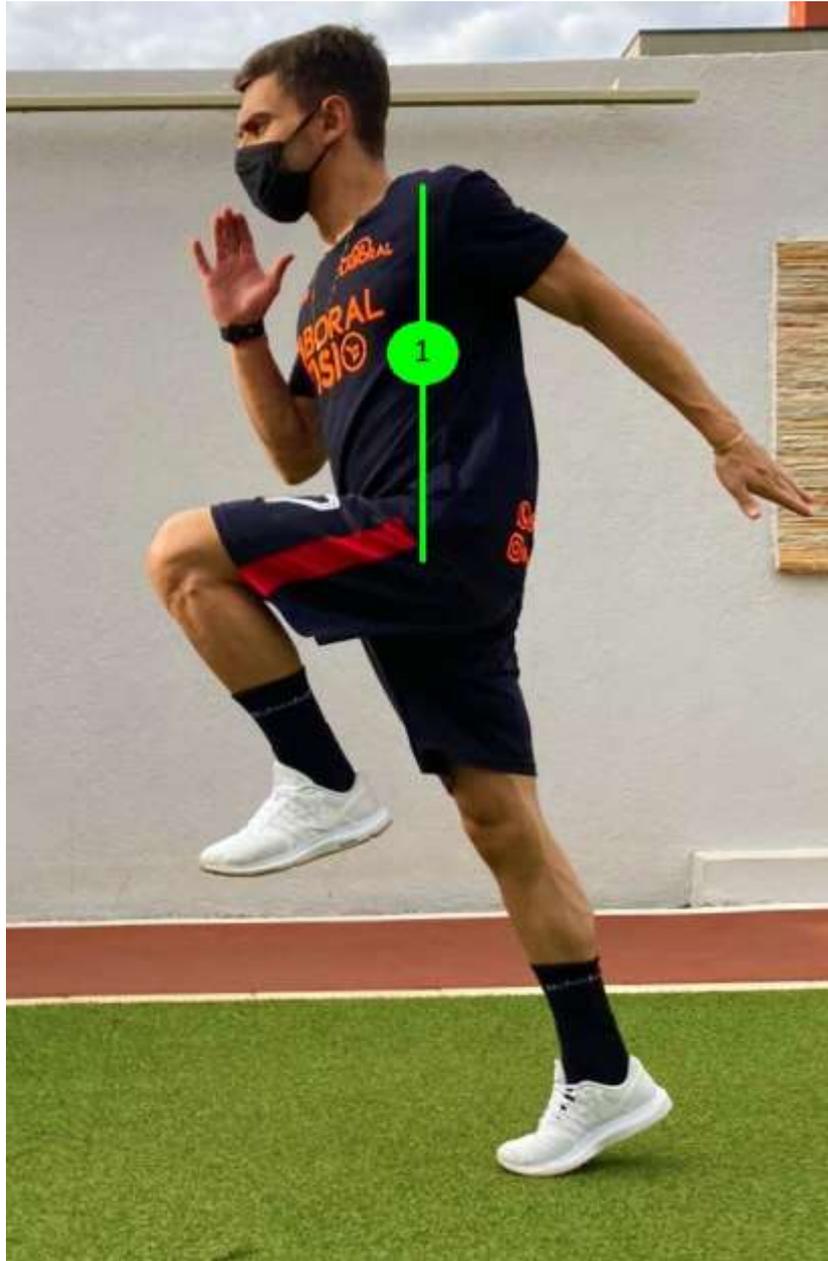
Corra aprox. 40 metros pelo gramado, com 75% a 80% da velocidade máxima, depois corra normalmente pelo resto do trajeto. Corra de volta num ritmo suave. Execute o exercício duas vezes.



Importante ao praticar o exercício:

- Mantenha a parte ereta do corpo.
- Seus quadris, joelhos e pés devem estar alinhados.
- **Não** deixe os joelhos se curvarem para dentro.

## 8) Corrida com salto



Dê alguns passos de aquecimento, depois dê de 6 a 8 passos saltando, levantando mais alto os joelhos, e corra normalmente pelo resto do trajeto. Em cada salto, tente levantar o joelho da perna frontal o mais alto possível e balançar o braço oposto em volta do corpo. Corra de volta num passo suave para descansar.

Execute o exercício duas vezes.



Importante ao praticar o exercício:

- Mantenha o tronco ereto.
- Toque o solo com o pé frontal, com o joelho dobrado, e pule.
- **Não** deixe o joelho se curvar para dentro.

### 9) Corrida fixando e partindo



Corra de quatro a cinco passos em linha reta. Depois, fixe a perna direita e corra, mudando a direção para a esquerda e acelerando novamente.

Corra de 5 a 7 passos (a uma velocidade de 80% a 90% da velocidade máxima), desacelere e fixe o pé esquerdo, mudando a direção para a direita. Repita o exercício até alcançar o outro lado do gramado, depois corra de volta. Execute o exercício duas vezes.



Importante ao praticar o exercício:

- Mantenha ereta a parte superior do corpo.
- Seus quadris, joelhos e pés devem estar alinhados.
- **Não** deixe o joelho se curvarem para dentro.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exercício físico é a melhor medida de prevenção para várias doenças, esse é um fato cientificamente comprovado, e o futebol tem mostrado, em diversos estudos científicos, ser um esporte ideal para aprimorar a condição física e proporcionar benefícios sociais devido a seu caráter de esporte coletivo.

A aplicação desse protocolo irá reduzir drasticamente as lesões causada pelo esporte, sendo possível evitar que os atletas, principalmente os de alto rendimento, fiquem muito tempo afastados do futebol por causa de lesões, sendo benéfico para o atleta e para o clube que ele representa.

Equipes que praticam o protocolo do FIFA 11+ regularmente pelo menos duas vezes por semana tem chance de ter 37% menos lesões durante o treino e 29% menos durante as partidas. As lesões graves foram reduzidas em praticamente 50%.

## REFERÊNCIAS

HALL, Susan J. **Biomecânica Básica**: .. 7. ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN LTDA, 2016. p. 1-500.

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. **Exercícios Terapêuticos : Fundamentos e Técnicas** . 6. ed. Barueri-SP: Manole, 2016. p. 1-980.

Owoeye OB, Akinbo SR, Tella BA, Olawale OA. **Efficacy of the FIFA 11+ Warm-Up Programme in Male Youth Football: A Cluster Randomised Controlled Trial.** *J Sports Sci Med.* 2014;13(2):321-328. Published 2014 May 1.

Kirkendall, Donald T., Astrid Junge, and Jiri Dvorak. **"Prevention of football injuries."** *Asian journal of sports medicine* 1.2 (2010): 81.

Barengo, Noël C., et al. **"The impact of the FIFA 11+ training program on injury prevention in football players: a systematic review."** *International journal of environmental research and public health* 11.11 (2014): 11986-12000.

Silvers, Mario Bizzini, et al. **"Comprehensive warm-up programme to prevent."** *BMJ* 337 (2008): a2469.

Almeida, Pedro Sávio Macedo de, et al. **"Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol."** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 19 (2013): 112-115.