

A Eficácia do programa de aquecimento FIFA 11+ na Prevenção de lesão de Jogadores de Futebol.

The efficacy of the FIFA 11+ warm-up program in preventing in soccer players.

Pablo Rodrigo de Oliveira Silva

Professor Doutor do Curso de Educação Física do Centro Universitário São José.

Pedro Emanuel Vidal Sampaio

Graduando do Curso de Educação Física do Centro Universitário São José.

Emanuel Clemente de Oliveira

Graduando do Curso de Educação Física do Centro Universitário São José.

Hugo Juander Borges de Carvalho

Profissional de Educação Física.

RESUMO

Introdução: O futebol é a modalidade esportiva mais popular e praticada no mundo, sendo assim com o grande crescimento da prática mundial, é notório o aumento de lesões durante essa prática esportiva, seja amadora ou profissional. Com essa intenção, o FIFA 11+ foi desenvolvido como um programa de exercícios de aquecimento com o objetivo principal de prevenir lesões no futebol.

Objetivo: Mostrar a eficácia do programa FIFA 11+ na prevenção de lesões, e comparar os resultados obtidos em diversos estudos da revisão sistemática.

Métodos: Foi realizada consulta às bases de dados PubMed, Google acadêmico e Scielo com a combinação das seguintes palavras-chave: “FIFA 11+”, “prevenção de lesões”, “injury prevention”, lesões no futebol, “football injuries” e “soccer injuries”. E selecionados para compor a base referencial desse trabalho, foram inseridos sete artigos que apresentaram análises estatísticas adequadas à explicação dos objetivos propostos por cada artigo e informações compatíveis com o tema.

Resultados: De acordo com os resultados dos estudos revisados, a maioria evidenciou que o programa FIFA 11+ pode diminuir o risco de lesão em jogadores de futebol, sejam do sexo masculino ou feminino, em categorias de base e jogadores amadores.

Conclusão: Os indícios do presente estudo sugerem que o FIFA 11+, sendo desenvolvido como um programa de aquecimento pré-treino para prevenir lesões no futebol, foi efetivo na redução de incidência de lesões em jogadores de futebol, do sexo feminino ou masculino. Também foi constatado que o programa pode contribuir para melhora da performance motora e neuromuscular.

Palavras-chave: FIFA 11+. Prevenção de lesões, Lesões, Futebol.

ABSTRACT

Introduction: Football is the most popular and practiced sport in the world, so with the great growth in world practice, there is a notable increase in injuries during this sport, whether amateur or professional. With that intention, FIFA 11+ was developed as a warm-up exercise program with the main objective of preventing injuries in football.

Objective: To show the effectiveness of the FIFA 11+ program in preventing injuries, and to compare the results obtained in several studies of the systematic review.

Methods: The PubMed, Google Scholar and Scielo databases were consulted with the combination of the following keywords: “FIFA 11+”, “injury prevention”, “injury prevention”, football injuries, “football injuries” and Soccer injuries. And selected to compose the referential base of this work, seven articles were inserted that presented adequate statistical analyzes to explain the objectives proposed by each article and information compatible with the theme.

Results: According to the results of the reviewed studies, the majority showed that the FIFA 11+ program can decrease the risk of injury to football players, whether male or female, in grassroots categories and amateur players.

Conclusion: The evidence from the present study suggests that FIFA 11+, being developed as a pre-training warm-up program to prevent injuries in football, was effective in reducing the incidence of injuries in football players, female or male. It was also found that the program can contribute to improving motor and neuromuscular performance.

Keywords: FIFA 11+, Injury prevention, Injuries, Soccer.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Federação Internacional de Futebol Associado (FIFA), o futebol pode ser considerado o esporte mais popular do mundo. Praticado por ambos os gêneros, com milhares de praticantes registrados em todo o mundo (FERNANDES et al., 2015). Devido à sua crescente procura, várias metodologias de treino e estratégias preventivas têm sido objeto de estudo a fim de reduzir o número de lesões e os impactos que as lesões causam nos atletas de futebol. Pois nessa modalidade há constante incidência de lesões, proporcionados por grande contato entre os atletas, movimentos bruscos, grande número de treinos e jogos realizados.

Dentre as lesões ocorridas em jogadores de futebol, Ferreira et al. (2015) destaca que as lesões dos isquiotibiais são as mais frequentes. Lesões em outras partes do corpo como no joelho e tornozelo também são frequentes. Sendo assim conhecer as indicações científicas sobre a eficiência de programas de exercício que previnam e diminuam as lesões dos isquiotibiais em atletas de futebol, são de suma importância para todo o departamento de futebol envolvido. Esta modalidade coletiva é muito exigente no nível tático e físico, indicado por intensos contatos físicos, diversas mudanças de direção, movimentos curtos, rápidos e não contínuos de aceleração, e desaceleração (ALMEIDA et al., 2013). Durante os treinos e jogos com cargas excessivas, os jogadores de futebol ficam vulneráveis a várias lesões. Seja no alto rendimento ou no esporte amador, uma lesão implica quase sempre em interrupção da atividade e competição, comprometendo os gastos, saída do grupo competitivo, diminuição de rendimento, mudanças de rotinas entre outros. Segundo (RIBEIRO, 2015) o aumento da popularidade deste esporte trouxe consigo, um avanço considerável nas incidências de lesões dos seus jogadores. A gravidade das lesões em jovens atletas são preocupações cada vez maiores.

Muitos profissionais da área elaboram, recomendam, e adotam modelos de programas de prevenção de lesões no esporte, que visa evitar ou diminuir disfunções que afetem o atleta durante a prática esportiva. De forma secundária, a prevenção também pode impedir a instalação de sequelas provenientes de uma disfunção pré-existente, e assim garantir a manutenção da performance e a participação do atleta no esporte. A prevenção é um domínio de atuação essencial para a equipe de saúde do esporte, pois com ela há a redução dos custos de atendimento emergencial, reabilitação e retorno do atleta à atividade (SILVA et al., 2013).

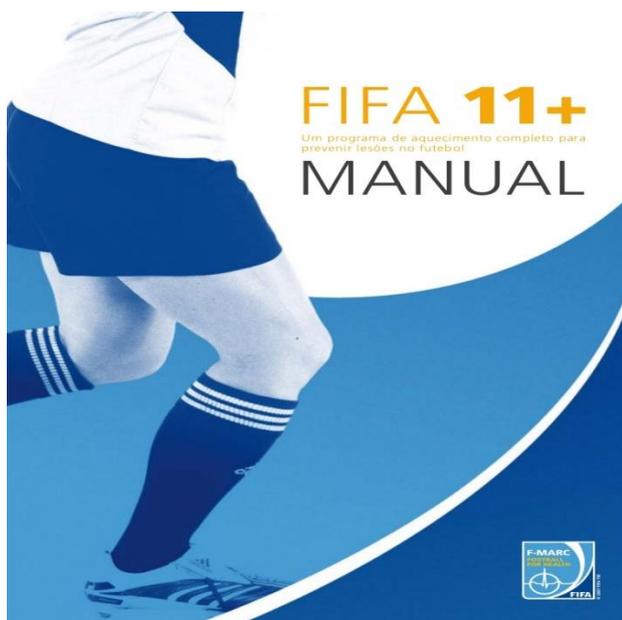
Mediante tal fato a FIFA e o seu Centro de Pesquisa e Avaliação Médica (F-MARC, Medical Assessment and Research Centre) desenvolveram o programa de prevenção de lesões FIFA11+. Como demonstra em seu manual elaborado no Centro de Pesquisa e Assistência Médica da FIFA, é um programa de aquecimento completo para prevenir lesões no futebol, dividido em três partes, num total de quinze exercícios, sendo realizado na sequência especificada, possui uma duração de aproximadamente de vinte minutos (LOPES; BARBIERI, 2015). O FIFA 11+ foi desenvolvido por um grupo de especialistas internacionais, baseado em sua experiência prática com distintos programas de prevenção de lesões para jogadores amadores com idade acima de 14 anos. É um pacote completo de aquecimento que deve substituir o aquecimento habitual antes do treino.

De acordo com (SILVA et al., 2015) o programa inclui exercícios dinâmicos, com foco na prevenção de lesões, que são relatadas na modalidade de futebol, como entorse de joelhos, tornozelos e estiramentos musculares. (SILVA et al., 2015) destaca que embora o objetivo inicial do FIFA11+ seja a prevenção de lesões, outros estudos podem trazer mais melhorias além do objetivo inicial. Podendo contribuir positivamente para o desempenho físico de atletas de futebol. Diante dessa realidade vivida pelos atletas profissionais e amadores de futebol, o objetivo do estudo é mostrar a eficácia do programa FIFA 11+ na prevenção de lesões, e comparar os resultados obtidos em diversos estudos.

METODOLOGIA

Foi realizada consulta às bases de dados PubMed, Google acadêmico e Scielo, revisando artigos com a combinação das seguintes palavras-chave: “FIFA 11+”, “prevenção de lesões”, “injury prevention”, lesões no futebol, “football injuries” e “soccer injuries”. Para a seleção dos artigos, inicialmente foi feita a leitura dos títulos e resumos, verificando se contém as informações importantes para serem selecionados e lidos na íntegra. A pesquisa deste tema limitou-se às línguas inglesa e portuguesa e a estudos originais publicados a partir de 2010.

Foram selecionados após processo de filtragem, os estudos que atenderam aos critérios de inclusão, como: revisões sistemáticas, e estudos experimentais que avaliaram os efeitos do programa FIFA 11+. Foram excluídos artigos que envolveram outros esportes que não fossem o futebol de campo, e outros programas de prevenção de lesão. As figuras de 1 a 4 mostram alguns exercícios utilizados no protocolo FIFA 11+.



Fonte: Publicação oficial da *Fédération Internationale de Football Association (FIFA)*.



Figura 2 – Exercício de corrida, em volta do colega

Fonte: *Polaris Soccer Club - FIFA 11+ Components*.



Figura 3 - FIFA 11+ - Exercícios de força, pliometria e equilíbrio - 10 minutos.

Fonte: *Polaris Soccer Club - FIFA 11+ Components*..



RESULTADOS

A partir das buscas nas bases de dados selecionadas, foram encontrados 9 artigos. Foram selecionados para compor a base referencial desse trabalho, principalmente artigos que apresentaram análises estatísticas adequadas à explicação dos objetivos propostos por cada artigo e informações compatíveis com o tema. Na tabela 1 são mostrados alguns estudos sobre diferentes achados que podem sugerir a eficácia sobre lesões em atletas profissionais e amadores de futebol.

Tabela 1 – Estudos sobre o FIFA 11+ e prevenção de lesão em atletas profissionais e amadores.

Autor/ano	Objetivo	Amostra	Protocolo	Conclusão
Seyed et al., 2023	Investigar os efeitos do programa de prevenção de lesões de aquecimento 11+ na cinemática e no JPS em jogadores de futebol adolescentes do sexo masculino e feminino; em um ensaio clínico randomizado.	40 adolescentes (20 meninos e 20 meninas) entre 14 e 16 anos.	Avaliação nas articulações do tornozelo, joelho, quadril e tronco.	o programa 11+ provou ser um protocolo de aquecimento útil para melhorar o valgo do joelho e a propriocepção entre jogadores de futebol adolescentes do sexo feminino e masculino.

Asgari et al., 2022	Avaliar os efeitos do programa 11+ (F11+) e de um programa modificado (M11+), incluindo mais exercícios específicos do futebol, na prevenção de lesões e na melhoria do desempenho.	124 atletas de futebol do sexo masculino.	Os atletas foram alocados em três grupos: Controle, FIFA 11+ e protocolo modificado.	O protocolo modificado mostrou ser mais eficiente para reduzir a incidência de lesões nos atletas. Tanto o FIFA11+ quanto o protocolo modificado melhoraram os resultados no teste de agilidade de Illinois.
Grooms et al., 2013	Investigar os efeitos de um programa de aquecimento específico para futebol (FIFA 11+) na incidência de lesões nos membros inferiores em jogadores de futebol universitários do sexo masculino.	Um time de futebol americano universitário seguido por 2 temporadas. Participaram 41 colegiados do sexo masculino, atletas de 18 a 25 anos. As lesões foram rastreadas e os dias perdidos foram registrados diariamente para cada exposição.	O programa leva aproximadamente 20 minutos e consiste em 3 Componentes, com exercícios de progressão de dificuldades. Sessões de treinamento e programa foi monitorada por um treinador esportivo certificado. Principais medidas de resultados: risco de lesão da extremidade inferior e tempo perdido para lesão na extremidade inferior.	O risco e a gravidade de lesões nos membros inferiores no futebol podem ser reduzidos com um aquecimento estruturado baseado em exercícios do Programa FIFA 11+.

Garcia et al., 2019	Avaliar a relação custo-eficácia do programa "Fédération Internationale de Football Association" FIFA 11+, de prevenção de lesões do tornozelo e isquiotibiais.	Estudo de coorte retrospectivo, incluiu oitenta e quatro jogadores de futebol amador do sexo masculino com idade entre 18 e 40 anos.	O grupo exposto executou o protocolo FIFA 11 duas vezes por semana durante as temporadas de 2010-2011 e 2011-2012. O grupo não exposto realizou o treinamento usual durante as temporadas de 2008-2009 e 2009-2010. Lesões do ligamento lateral do tornozelo e isquiotibiais foram registradas durante todo o período de estudo.	O uso do programa de prevenção de lesões FIFA 11 reduziu os custos diretos e indiretos associados às lesões ligamentares laterais do tornozelo e isquiotibiais em jogadores de futebol espanhóis amadores.
Hammes et al., 2014	Investigar os efeitos preventivos do "FIFA 11+" em jogadores de futebol veteranos.	Vinte times de futebol veteranos foram recrutados para um estudo prospectivo de 9 meses (1 temporada) randomizado por cluster. No que diz respeito às regras locais para os jogadores de futebol veterano, a idade	As equipes realizaram sessões de treinamento em intervalos regulares e participou em jogos da liga ou amistosos contra outros clubes. O grupo de intervenção realizou o "FIFA 11+" no início de cada sessão de treinamento,	Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre o grupo de intervenção e grupo controle na incidência geral de lesões em jogadores de futebol veteranos. A condução regular (ou seja, uma vez por semana) do "FIFA

		mínima para jogadores foi definida como 32 anos.	enquanto o grupo controle seguiu sua rotina de treinamento regular. Horas de exposição do jogador e as lesões foram registradas de acordo com uma declaração de consenso internacional.	11+" não evitou lesões em jogadores de futebol veteranos sob real circunstâncias de treinamento e competição. A falta de efeitos preventivos é provavelmente devido à frequência geral muito baixa de Sessões de treinamento.
Gatterer et al., 2012	Avaliar a taxa de lesões em jogadores de futebol amador adulto do sexo masculino de diferentes níveis e para avaliar a eficácia do programa de prevenção "FIFA 11".	Sessenta jogadores de três times de futebol amador (20 jogadores cada) participaram do estudo durante a primeira rodada de uma temporada de competição. Duas equipes jogaram em nível regional (6ª liga italiana, nível intermediário) e uma equipe em um nível provincial (7ª liga italiana, nível baixo). Duração e a frequência das sessões de	No estudo durante a primeira rodada de uma temporada de competição. A liga regional é de maior nível de habilidade em comparação com a liga provincial. No período de preparação ambas as equipes de nível regional treinaram até 5 vezes por semana, a equipe de nível provincial até 4 vezes por semana. Durante a temporada da competição, as	Os resultados atuais mostram que a taxa de lesões em amadores o futebol dependia mais do nível de habilidade do que da prevenção programa. Neste estudo, o programa de prevenção "FIFA 11" não mostrou ser altamente eficaz em jogador de futebol de nível intermediário (ou seja, 6º Italiana). Provavelmente devido à incapacidade do

		treinamento e jogo e a ocorrência de lesões perdidas foram registradas.	equipes do nível regional tinham até quatro, enquanto as de nível provinciais tinham três sessões de treinamento por semana. A duração das sessões individuais foi de aproximadamente 90 minutos e o número de jogos oficiais foram os mesmos em ambas as ligas, 16 equipes competiram na respectiva época).	programa para aumentar as habilidades direcionadas em jogadores já altamente treinados.
O'Brien et al., 2017	O primeiro objetivo deste estudo foi avaliar a aplicação e o conteúdo dos programas de exercícios de prevenção de lesões usados por times profissionais de futebol juvenil, em comparação com o programa de exercícios de prevenção de lesões padrão da indústria para o futebol, o FIFA 11+ da	Os participantes eram todos treinadores de futebol, preparadores físicos e fisioterapeutas de quatro times profissionais de futebol juvenil masculino durante a temporada 2014/2015. As quatro equipes foram todas baseadas em uma academia de futebol profissional europeia	O desenho do estudo foi uma observação semanal prospectiva de quatro equipes em uma temporada de futebol. Os programas de exercícios de prevenção de lesões escolhidos por cada equipe foram observados semanalmente durante toda uma temporada de futebol (160 sessões). A entrega e	Embora os componentes básicos do FIFA 11+ sejam relevantes para as equipes juvenis masculinas profissionais, a entrega e o conteúdo dos programas de exercícios de prevenção de lesões exigem uma adaptação considerável para este contexto. O reconhecimento

	<p><i>Fédération Internationale de Football Association.</i></p> <p>O segundo objetivo era documentar os desafios específicos para a implementação de programas de exercícios de prevenção de lesões neste contexto.</p>	<p>e foram selecionados em conexões existentes com os pesquisadores. Três equipes (Sub-15, grupos de menores de 16 anos e menores de 18 anos) estavam competindo no campeonato nacional de menores de idade, e uma equipe (Sub-23) competiam na segunda liga nacional adulta. As equipes treinavam normalmente de 6 a 7 vezes por semana.</p>	<p>o conteúdo dos programas foram documentados em uma planilha padronizada e comparados ao FIFA 11+. Desafios de implementação específicos foram registrados.</p>	<p>disso informará o desenvolvimento de programas aprimorados de exercícios de prevenção de lesões específicos ao contexto, junto com as estratégias correspondentes para aprimorar sua implementação.</p>
Owoeye et al., 2014	<p>Examinar a eficácia do programa FIFA 11+ em reduzir o risco de lesão de jogadores jovens de futebol.</p>	<p>Amostra para este estudo consistiu em 20 times (416 jogadores entre 14 e 19 anos do sexo masculino) da divisão da Premier League do Lagos Junior League (LJL) inscrita para a temporada estação</p>	<p>Foi randomizada em blocos. O grupo Intervenção realizou os exercícios do FIFA 11+ como aquecimento durante o treinamento e o grupo controle realizou o aquecimento usual. As equipes foram</p>	<p>O programa FIFA 11+ é eficaz na redução das taxas de lesões em homens jogadores de futebol juvenil.</p>

		2012/2013. Num período de 6 meses.	acompanhadas por todo um temporada da liga de 6 meses em que foram visitados a cada semana para avaliar jogadores lesionados quanto a lesões perdidas em ambos grupos.	
Lopes e Barbieri (2015)	Objetivo do estudo é mostrar a incidência de lesões em um clube do interior do Ceará com estruturas limitadas durante duas temporadas utilizando o programa FIFA 11+, e comparar os resultados obtidos.	A pesquisa foi realizada com 60 a 70 atletas de futebol profissional, com idade superior aos 18 anos do Guarany Sporting Club, em duas Etapas durante dois campeonatos, no período de Junho de 2013 a setembro de 2014.	A primeira etapa em 2013, inicialmente com apresentação áudio visual do programa FIFA 11+ aos jogadores, em seguida foi realizada a pratica em campo antes dos treinos de uma a duas vezes semanais ate o final da temporada. A segunda etapa ocorreu em 2014 com o tradicional aquecimento todas às vezes antes dos treinos. Foi realizado anotações nos prontuários semanais durante todo o período de competição de ambos os anos, e	Quando executado de forma regular antes dos treinos por mais de dez semanas o FIFA 11+ pode reduzir o número de lesões de uma equipe de futebol

			armazenados em arquivos junto ao departamento médico.	
--	--	--	---	--

DISCUSSÃO

Por ser um esporte de grande popularidade em todo o mundo, o futebol, sendo um esporte extremamente difícil do ponto de vista da associação entre aspectos físicos, técnicos e psicológicos. Como em qualquer outro esporte de alto rendimento, exige o empenho físico do atleta. Com isso a ocorrência de lesões pode ser por diversos fatores, como fisiológicos e fatores específicos do esporte. (Barbalho et al., 2017). Tendo em conta todos estes dados e referências, é de fácil aceitação, que a introdução de programas de prevenção de lesões é essencial. Por isso o maior número de medidas deve ser tomado para minimizar o risco de lesões nesse esporte. Como relatado, o FIFA 11+ foi desenvolvido como um programa de exercícios de aquecimento com o objetivo principal de prevenir lesões no futebol. Este estudo buscou verificar os impactos e a eficiência do programa sobre as lesões em atletas profissionais e amadores de futebol.

A maioria dos estudos dessa revisão mostrou que o programa FIFA 11+ pode diminuir o risco de lesão em jogadores de futebol, sejam do sexo masculino ou feminino. Foi visto também que a maioria dos estudos evidenciaram a redução de lesões em categorias de base e jogadores amadores. Nas revisões sistemáticas, Ferreira et al (2015) relataram em seu estudo que o programa de *The FIFA 11+* não é eficaz na redução da incidência das lesões (evidência limitada). Fernandes et al (2015) destacaram que o programa de aquecimento voltado para prevenção de lesões esportivas "*The 11+*" apresenta indícios positivos de que pode reduzir a taxa de incidência de lesões em meninas na faixa etária de 13 a 17 anos. Em uma população de meninos os resultados não são conclusivos, sendo necessários mais estudos.

Os fatores limitantes apresentados foram nomeadamente: falta de ganhos quantificáveis, função proprioceptiva ou de força em muitos estudos de pesquisa de prevenção de lesões. A heterogeneidade da duração e frequência do programa de exercício e dos critérios na avaliação das variáveis (ex: tempo de registros, definição de lesão e sua severidade). Encontrar um ponto de equilíbrio entre o cronograma de jogos e a recuperação e preparação física dos atletas, devido ao grande acúmulo de horas de treinamento e de jogos durante a semana. Outra dificuldade que foi o grande fluxo de jogadores e comissão técnica entrando e saindo do clube durante o período de competição.

Estudos com parâmetros neuromusculares. Outro fato destacado foi de a literatura não abordar estudos em que associem a utilização da eletromiografia à resposta e ao *feedback* acerca da ativação muscular em determinados exercícios durante a fase de reabilitação ou prevenção.

É de suma importância relatar que o programa FIFA 11+ foi desenvolvido de forma padronizada, portanto, seu impacto pode variar em diferentes populações. Barengo et al. (2014) evidenciaram em seu estudo que o FIFA 11+ pode tanto reduzir a incidência de lesão em jogadores amadores de futebol quanto melhorar a performance motora/neuromuscular. Silva et al. (2015) salientaram em seu estudo que o programa de aquecimento “FIFA 11+” na rotina de treinamento promoveu um aumento significativo no desempenho dos saltos, após 9 semanas de intervenção com o programa “FIFA 11+” promoveu um aumento significativo nos parâmetros neuromusculares (força e potência) de jogadores de futebol juniores. No estudo apresentado por Bispo e Oliveira (2015) concluiu que o programa *The FIFA 11 +* promoveu aumento da resposta da atividade elétrica, sensorio-motora e funcional no grupo de atletas estudados com idade média de 14 anos, juntamente com o teste funcional de salto *Single Leg Hop Test* (SLHT) para o membro direito, apresentaram ganho de resultados estatisticamente significativos.

Através de pesquisa, Lopes e Barbieri (2015) apresentaram em seu estudo randomizado, retrospectivo de caráter intervencional analítico com abordagem quantitativa, cujos critérios de inclusão utilizados foram 60 a 70 atletas profissionais que com idade superior aos 18 anos e sem lesões prévias. Na primeira etapa da pesquisa utilizando do programa FIFA11+ antes dos treinos, dezoito jogadores se lesionaram durante treinos e jogos, 83,3% deles na fase pré-efeitos e 16,6% na pós-efeitos do programa. Na segunda etapa utilizando o tradicional aquecimento se observou no total vinte e uma lesões, uma diferença de 85,8% comparado com as lesões apresentadas na fase pós-efeitos. O programa, quando executado de forma regular antes dos treinos por mais de dez semanas pode reduzir o número de lesões de uma equipe de futebol.

Dado o grande número de pessoas que jogam futebol, o FIFA 11+ e seus materiais associados poderia ser considerada uma intervenção fundamental de saúde pública. O programa pode ter um significativo impacto em termos de minimizar os potenciais consequências negativas, como diretas e indiretas, custos de saúde, perda de tempo de educação e produtividade. (Barengo et al., 2014).

Surgiram algumas limitações, como falta de mais estudos com aumento de performances motora/neuromuscular, ganho de variáveis fisiológicas. Importante citar que mais estudos sejam produzidos em atletas profissionais e/ou veteranos, e com pesquisas de estudos clínicos randomizados. Além de entender a causa e o mecanismo das lesões crônicas, que poderá auxiliar na compreensão da possibilidade de prevenção desse tipo de lesão em jogadores de futebol.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados dos estudos revisados, os indícios sugerem que o FIFA 11+, sendo desenvolvido como um programa de aquecimento pré-treino para prevenir lesões no futebol, foi efetivo na redução de incidência de lesões em jogadores de futebol, do sexo feminino ou masculino. Também foi constatado, que além de atuar principalmente na prevenção de lesões, o programa pode contribuir para melhora da performance motora e neuromuscular. Os resultados encontrados são importantes para efetivação de programas de prevenção de lesões, assim diminuir a frequência e os impactos econômicos gerados pelas lesões.

Importante ressaltar que futuramente, mais estudos que investiguem a eficácia dos programas de aquecimento na prevenção de lesões devem ser realizados para que sejam encontradas mais evidências, de modo a auxiliar aos jogadores de futebol.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ana Luiza Neiva; GUERRA, Leonor Bezerra. *Neurociência e educação: olhando para o futuro da aprendizagem*. SESI - Departamento Nacional, 2020.

BACICH, Lilia; MORAN, José. (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Penso.

BIALYSTOK, Ellen. *Bilingualism: The good, the bad and the indifferent. International symposium on bilingualism lecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

BIALYSTOK, Ellen; LUK, Gigi; CRAIK, Fergus. Cognitive Control and Lexical Access in Younger and Older Bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, v. 34, n. 4, p. 859–873, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/5246894>. Acesso em: 8 março. 2025.

FINGER, Ingrid. *Bilinguismo, biliteracia e alfabetização bilíngue*. Lectura y Signo. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v.49, p.26-40, 2024.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Digitalizado em 2002.

ALMEIDA, P. S. Macedo; SCOTTA, A. P.; PIMENTEL, B. de Mattos; JÚNOR, S. B. et al. Incidência de Lesão Musculoesquelética em jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 19, n. 2, p. 112-115, 2013.

ASGARI, M.; ALIZADEH, M. H.; SHAHRBANIAN, S.; NOLTE, K.; JAITNER, T. Effects of the FIFA 11+ and a modified warm-up programme on injury prevention and performance improvement among youth male football players. *PLoS One*. n. 17, v. 10, 2022.

BARBALHO, M. de S. Mendes; NÓVOA, H. J. Dias; AMARAL, J. Carlos. Prevalência de lesão em jogadores de futebol profissional nos anos 2013-2014. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, São Paulo, v.9, n.33, p. 144-150, 2017.

BARENGO, N. C.; ECHÁVEZ, J. F. M.; VÉLEZ, R. R.; COHEN, D. D. et al. The impact of the FIFA 11+ training program on injury prevention on football players: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*, v. 11, p. 11986-12000, 2014.

BISPO, V. A.; OLIVEIRA, M. de Paula. Avaliação da resposta sensório-motora e funcionalidade após a participação no Programa de Prevenção de Lesões FIFA “THE 11+”. *Universitas: Ciências da Saúde*, Brasília, v. 13, n. 2, p. 63-69, 2015.

BIZZINI, M.; DVORAK, J. FIFA 11+: an effective programme to prevent football injuries in various player groups worldwide—a narrative review. *Br J Sports Med*, v. 49, p. 577–579, 2015.

Centro de Pesquisa e Assistência Médica da Fédération Internationale de Football Association (FIFA). FIFA11+ Manual - Um programa de aquecimento completo para prevenir lesões no futebol. Disponível em: https://www.f-marc.com/files/downloads/workbook/11plus_workbook_ptbr.pdf. Acesso em 02/10/2020. 2020.

FERREIRA, A. C.; MARUJO, A.; FOLGADO, H.; FILHO, P. G. et al. Programas de exercício na prevenção de lesões em jogadores de futebol: Uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 21, n. 3, p. 236-241, 2015.

FERNANDES, A. de Andrade; SILVA, C. D.; COSTA, I. T.; MARINS, J. C. Bouza. Programa de aquecimento FIFA "The 11+" para prevenção de lesões em jogadores de futebol: uma revisão sistemática. Revista Fisioterapia em Movimento, v. 28, n. 2, p. 397-405, 2015.

GARCIA, R. N.; GARCIA, M. R. Asensio; BELTRAN, D. O.; PINEDA, A. L. et al. The FIFA 11 programme reduces the costs associated with ankle and hamstring injuries in amateur Spanish football players: A retrospective cohort study. European Journal of Sport Science, v. 19, n. 8, p. 1150-1156, 2019.

GATTERER, H.; RUEDL, G.; FAULHABER, M.; REGELE, M.; BURTSCHER, M. Effects of the performance level and the FIFA "11" injury prevention program on the injury rate in Italian male amateur soccer players. The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness, v. 52, n.1, p. 80-84, 2012.

GROOMS, D. R.; PALMER, Thomas; ONATE, J. A.; MYER, G. D. et al. Soccer-Specific Warm-Up and Lower Extremity Injury Rates in Collegiate Male Soccer Players. J Athl Train., v. 48, n. 6, p. 782-789, 2013.

HAMMES, D.; FUNTEN, [K. Aus der](#); [KAISER, S.](#); [FRISEN, E.](#) et al. Injury prevention in male veteran football players - a randomised controlled trial using "FIFA 11+". Journal of Sports Sciences, v. 33, n. 9, p. 873-81, 2014.

LOPES, L. F.; BARBIERI, L. G. A incidência de lesões em atletas de um clube de futebol no interior do Ceará nos anos de 2013 e 2014. Fisioterapia Ser, v. 10, n. 3, p. 147-150, 2015.

[O'BRIEN, J.](#); [Young, W.](#); Finch, F. Caroline. The delivery of injury prevention exercise programmes in professional youth soccer: Comparison to the FIFA 11. Journal of Science and Medicine in Sport, v. 20, n. 1, p. 26-31, 2017.

OWOEYE, O. B. A.; AKINBO, S. R. A.; TELLA, B. A.; OLAWALE, O. A. Efficacy of the FIFA 11+ Warm-Up Programme in Male Youth Football: A Cluster Randomised Controlled Trial. J Sports Sci Med., v. 13, n. 2, p. 321-328, 2014.

RIBEIRO, DR. Basil. Prevenção da lesão desportiva no jovem atleta. Revista de medicina desportiva, v. 6 n. 5, p. 30-31, 2015.

SEYEDI, M.; ZAREI, M.; DANESHJOO, A.; RAJABI, R.; SHIRZAD, E.; MOZAFARIPOUR, E.; MOHAMMADPOUR, S. Effects of FIFA 11+ warm-up program on kinematics and proprioception in adolescent soccer players: a parallel-group randomized control trial. Sci Rep.n. 13, v. 1, 2023.

SILVA, AA et al.. Prevenção de lesões esportivas. In: SAMULSKI, D. Martin; MENZEL, H. Joachim; PRADO, L. Sales. Treinamento esportivo. Barueri: Manole, cap. 13, p. 317-335, 2013.

SILVA, J. R. L. da Costa; SILVA, J. F.; SALVADOR, P. C. do Nascimento S.; FREITAS, C. de la R. O efeito do "FIFA 11+" na performance de saltos verticais em atletas de futebol. Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano, v. 17, n. 6, p. 733-741, 2015.