

# **A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO MOVIMENTO NA PREVENÇÃO DE LESÕES EM ADULTOS PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO**

DE CAUX, Guilherme Schiara<sup>1</sup>  
FAGUNDES, José Eduardo Trindade<sup>2</sup>  
FONSECA, Auxiliadora Márcia<sup>3</sup>  
SARAIVA, Moreira Wesley<sup>4</sup>  
DE SOUSA, Geraldo Antônio Alves<sup>5</sup>

## **RESUMO**

O propósito deste trabalho é analisar, na literatura, a importância da Avaliação do Movimento em praticantes de exercícios físicos. Assim, o seu interesse deve-se à relevância da aplicação do sistema *FMS*, ligada diretamente à prevenção de lesões em adultos que praticam atividades físicas. A *FMS* foi criada com o intuito de avaliar atletas de alto rendimento, refere-se a um método utilizado para analisar riscos para lesões e, consequentemente, aumentar a performance de uma maneira segura e assertiva. Para a sua realização, fez-se uma revisão bibliográfica, cujo método recobre a revisão de pesquisas e discussões sobre o tema. As buscas foram realizadas nas plataformas *Scielo* e *Google Acadêmico* e, para isso, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: *Functional Movement Screen*, Avaliação do Movimento e Prevenção de Lesão. Entre os estudos utilizados como referências para a construção deste trabalho, 90% apontaram que o *Functional Movement Screen* é um método confiável, eficaz, com baixo custo de aplicabilidade e fundamental para a prevenção de lesões em indivíduos praticantes de exercícios físicos.

**Palavras-chave:** *Functional Movement Screen*; Avaliação do Movimento; Prevenção de lesão.

## **ABSTRACT**

The purpose of this work is to analyze, in the literature, the importance of the Evaluation of the Movement in practitioners of physical exercises. Thus, its interest is due to the relevance of the application of the FMS system, directly linked to the prevention of injuries in adults who practice physical activities. The FMS was created with the aim of evaluating high performance athletes, it refers to a method used to analyze risks for injuries and, consequently, to increase performance in a safe and assertive way. For its realization, a bibliographic review was carried out, whose method covers the review of research and discussions on the subject. The searches were carried out on the Scielo and Google Scholar platforms and, for this, the

<sup>1</sup>Graduando em Ed. Física, pela Faculdade Única de Contagem (FUNIC). E-mail: guilhermeschiara@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Ed. Física, pela Faculdade Única de Contagem (FUNIC). E-mail: jfagundes600@gmail.com

<sup>3</sup> Professora de TCC, pela Faculdade Única de Contagem (FUNIC). E-mail: marciafonsecabio@hotmail.com

<sup>4</sup> Professor coordenador do curso de educação física, pela Faculdade Única de Contagem (FUNIC). E-mail: wesleysaraiva@yahoo.com.br.

<sup>5</sup> Professor revisor do texto- UEMG - de Abaeté

following keywords were used: Functional Movement Screen, Movement Assessment and Injury Prevention. Among the studies used as references for the construction of this work, 90% pointed out that the Functional Movement Screen is a reliable, effective method, with low cost of applicability and fundamental for the prevention of injuries in individuals who practice physical exercises.

Keywords: Functional Movement Screen; Movement Assessment; Injury prevention

## INTRODUÇÃO

O interesse por esse trabalho de pesquisa consiste em demonstrar a importância da aplicação da Avaliação Funcional do Movimento (FMS) diretamente relacionada à prevenção de lesões em indivíduos praticantes de exercícios físicos. A FMS foi criada com o objetivo de avaliar atletas de alto rendimento com a intenção de prevenir lesões e aumentar a performance. Este estudo tem o propósito de verificar, na literatura, a importância dessa avaliação para indivíduos praticantes de atividades físicas, busca-se, portanto, uma prescrição mais assertiva e, consequentemente, e a possibilidade de um melhor desempenho humano durante o treinamento físico e tarefas diárias.

O sistema de avaliação FMS foi criado em 1997, nos Estados Unidos, pelo fisioterapeuta norte-americano Gray Cook e pelo preparador físico Lee Burton, tendo como objetivo avaliar padrões fundamentais do movimento e identificar indivíduos que podem estar em risco de lesão Pfeifer, (2019). O objetivo dos dois autores era identificar disfunções, assimetrias e compensações que poderiam estar causando dores em atletas. Diante disso, foi criado um sistema que avalia todos esses fatores por meio de uma triagem realizada a partir de 7 padrões de movimentos.

Para Soares (2017), a avaliação voltada aos movimentos funcionais é uma forma de identificar disfunções articulares de mobilidade e estabilidade, por vezes negligenciados em avaliações clássicas e tradicionais. De acordo com Pradella (2020), o treinamento de força é uma ótima estratégia para atingir o bem-estar físico. Porém, o mesmo autor cita que a falta de orientação profissional e a sobrecarga de treinamento podem acarretar riscos relacionados ao aparecimento de lesões no sistema musculoesquelético. Essas afirmativas justificam a ideia dessa pesquisa movida pelo interesse em minimizar o risco de lesão em praticantes de exercícios físicos, utilizando o sistema FMS, reforçando, portanto, a relevância do método citada pelos referidos autores e outro que fazem parte do estado da arte desta pesquisa.

Atualmente, o método FMS tem recebido grande destaque nos programas de treinamento neuromuscular. Cruz (2016) justifica, citando a importância da avaliação para obtenção de informações relacionadas à assimetria corporal e limitações articulares, contribuindo assim com dados fundamentais para serem utilizados durante a montagem de treino com uma prescrição feita de forma eficaz e segura.

É de suma importância que o profissional de Educação Física avalie seus alunos para conhecer de fato as necessidades do indivíduo, ganhando segurança na elaboração de um plano de treinamento eficiente que atenda aos objetivos da pessoa e, ao mesmo tempo, preserve a integridade física do indivíduo.

De acordo com Boyle (2015), não se deve adicionar carga à disfunção, ou seja, se o aluno apresenta alguma disfunção articular, o treinador não deve acrescentar carga externa a determinados padrões de movimento que envolvam ações compensatórias.

Diante do exposto, é importante ressaltar que o propósito deste estudo é demonstrar a relevância da avaliação funcional do movimento ligada à prevenção de lesões no desempenho humano.

## DESENVOLVIMENTO

### **2.1 *Functional Movement Screen*: Uma abordagem sobre o sistema FMS**

O *Functional Movement Screen* (FMS) é um sistema de avaliação idealizado em 1997, pelo Fisioterapeuta Gray Cook e o Preparador Físico Lee Burton, nos EUA. Bunn *et al* (2019) define a FMS como “um método de avaliação de baixo custo que foi desenvolvido para avaliar os padrões de movimento fundamentais de um indivíduo. Ele completa, dizendo que a avaliação é composta por sete movimentos, (Figura 1) sendo eles:

1. Agachamento profundo;
2. Passo com barreira;
3. Estocada em linha;
4. Mobilidade de ombro;
5. Elevação ativa de perna reta;
6. Estabilidade de tronco;
7. Estabilidade rotativa.



**Figura 1 – Movimentos FMS**



**Fonte:** Site – Fisiologistas, 2016

Em concordância, Soares (2017) evidencia que “Os sete padrões de movimento avaliados no FMS permitem avaliar a força, a estabilidade do core, a coordenação neuromuscular, as assimetrias dos membros durante o movimento, o controle postural, os déficits proprioceptivos e a flexibilidade”.

Para cada um dos movimentos do teste, os escores variam entre 0 e 3 pontos, sendo o resultado da pontuação baseado na qualidade do movimento, identificação de assimetrias e dificuldades para completar o teste (SOARES, 2017).

A pontuação de escore segue esse padrão:

- 3 pontos ocorrem quando o indivíduo é capaz de realizar o padrão de movimento funcional com perfeição;
- escore 2 quando a pessoa é capaz de realizar o padrão de movimento funcional, porém demonstrando algumas compensações;
- escore 1 para o indivíduo que não é capaz de concluir o padrão de movimento funcional;
- escore 0 para o indivíduo que apresenta dor ao executar o movimento. Portanto, totaliza-se o escore de 21 pontos a serem avaliados (CAVALCANTI, 2019).

## 2.2 Pirâmide de performance - Progressões adequadas para o treinamento

A pirâmide de performance é uma metodologia idealizada pelo fisioterapeuta norte americano Gray Cook (FIGURA 2), representando uma sequência hierárquica desde as habilidades básicas (mobilidade e estabilidade) até a melhora de capacidades físicas e movimentos de práticas específicas (CALLEJAS, 2019). Logo, é possível realizar progressões adequadas para o método de treinamento seguro e eficiente.

**Figura 2 – Pirâmide de Performance**



Fonte: Google imagem – Surf Better Movement Practice, 2019

Conforme com Bunn (2019), os praticantes catalogados como “alto risco” pelo método FMS têm 51% mais chances de serem afetados por lesões do que os classificados como de baixo risco”. A FMS idealiza o conceito que o corpo inteiro deve estar funcionando de forma correta para maximizar o desempenho e suas capacidades funcionais.

A funcionalidade física é de suma eficácia para a realização dos movimentos adequados às demandas esportivas. Esses movimentos básicos do corpo humano podem ser avaliados pelo FMS, que é um instrumento de avaliação que tem por objetivo avaliar a qualidade de movimento individual desse avaliado, retratando possíveis assimetrias e disfunções, sendo um modelo de avaliação dinâmico e funcional (KLEIN, 2012).

Marques *et al.* (2017) utilizaram o FMS em jogadores de futebol de elite de 14 a 20 anos, visualizando os escores compostos, escores dos testes individuais e assimetrias. Como resultado, a maioria dos jogadores apresentaram déficits funcionais importantes, principalmente em tarefas que envolvem o agachamento profundo e estabilidade de tronco, além de apresentar assimetrias entre os lados direito e esquerdo do corpo (MARQUES, *et al* 2017, p 15/16.)

Os esportes de alto rendimento, a cada dia, vêm apresentando melhores resultados e marcas e, consequentemente, maiores exposições a lesões, sendo ferramentas para a avaliação, como a avaliação FMS para que haja uma classificação dos movimentos e seja trabalhado para uma melhor funcionalidade corporal e menor exposição a lesões. “De acordo com estudos, a classificação igual ou inferior a 14 pontos representa uma maior probabilidade de lesão sem contato em populações fisicamente ativas” (TRINDADE, 2015).

### 2.3 Importância da aplicação do método FMS em praticantes de exercício físico.

O sistema de avaliação FMS se tornou importante para diversas práticas esportivas, abrangendo públicos diferentes e se mostrando eficaz no processo de correção de disfunções articulares. De acordo com Boyle (2015), cada articulação tem uma função específica (FIGURA 3) e está sujeita a níveis previsíveis de disfunção, ficando evidente a necessidade de exercícios particulares para cada articulação do corpo humano. O mesmo autor cita que os problemas em determinadas articulações vão se manifestar em forma de dor em uma articulação acima ou abaixo, tendo como exemplo dores na região lombar que podem estar relacionadas à falta de mobilidade no quadril. Quando a articulação de função primária mobilidade se torna imóvel, outra articulação com função de estabilidade passa a se movimentar como ação compensatória, tendo como consequência dores e exposição ao alto risco de lesão.

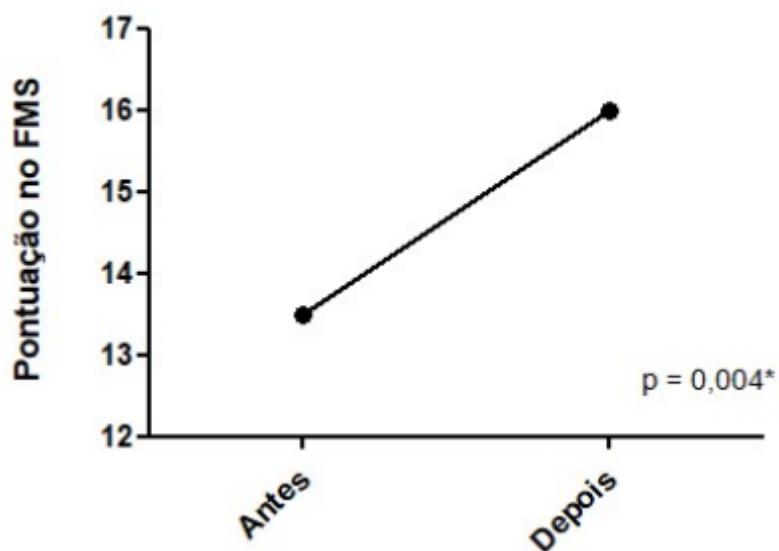
**Figura 3 – Funções Articulares**

<b>Articulação</b>	<b>Necessidades primárias</b>
Tornozelo	<i>Mobilidade (Sagital)</i>
Joelho	<i>Estabilidade</i>
Quadril	<i>Mobilidade (Multi-planar)</i>
Região lombar	<i>Estabilidade</i>
Região torácica	<i>Mobilidade</i>
Escápula	<i>Estabilidade</i>
Clero umeral	<i>Mobilidade</i>

**Fonte:** Boyle, 2015 (Pág 13).

Reis *et al* (2020) realizou um estudo envolvendo praticantes da modalidade de *CrossFit*, em que foi aplicado o sistema de Avaliação Funcional do Movimento com intuito de analisar os efeitos de um programa de mobilidade na qualidade de movimento e desempenho dos atletas. (Gráfico 1)

**Gráfico 1** - Comparação entre a pontuação do FMS antes e depois do programa de mobilidade



**Fonte:** Reis, (2020).

O gráfico 1 demonstra resultados significativos comparando o antes e o depois da aplicação da FMS e intervenção do programa de mobilidade, evidenciando o aumento da pontuação (escore) e, consequentemente, reduzindo o risco de lesões nos atletas de *CrossFit*.

Corroborando, Souza (2017) juntamente com outros autores citam que a FMS é um bom instrumento para complementar outras avaliações. Nesse estudo, os autores aplicaram o sistema de avaliação em indivíduos praticantes de *Muay Thai*, em que foram avaliados 20 participantes. Eles tinham em média  $3,82 \pm 2,83$  anos de prática da atividade e apresentaram uma média de escore  $15,75 \pm 1,33$  na aplicação da FMS. Portanto, de uma maneira geral, os atletas de *Muay Thai* não apresentaram riscos significativos para lesão, levando em

consideração o estudo de Fernandez (2019), cuja pontuação relacionada foi  $\leq 14$  como fator de risco para lesões subsequentes.

Soares (2017) realizou uma pesquisa relacionando a utilização da Avaliação Funcional do Movimento em Idosos, citando a FMS como uma ferramenta útil e aplicável para qualquer pessoa, sendo utilizada com o intuito de analisar a qualidade do movimento dos indivíduos. Contudo, Pfeifer (2019) menciona que as avaliações da competência motora funcional ajudam a apontar a capacidade funcional e física de uma pessoa, bem como o potencial de lesão.

## METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa que tem como método o fundamento de revisar pesquisas e discussões de outros autores sobre o tema que será abordado, sendo a contribuição da literatura para a pesquisa. Portanto, tivemos a finalidade de caracterizar a importância da avaliação funcional do movimento na prevenção de lesões em praticantes de exercício físico.

A busca de dados foi realizada nas plataformas *Scielo* e Google Acadêmico no período de março de 2023 a junho de 2023 de forma *online*, foram selecionados para pesquisa os artigos que possuem as seguintes palavras-chave: *Functional Movement Screen*; Avaliação do Movimento; Prevenção de lesão.

A inclusão dos artigos foi realizada a partir dos seguintes critérios: artigos disponíveis *online* e de livre acesso, em português e inglês, publicação entre os anos de 2015 a 2022.

Por meio desta pesquisa, tivemos como retorno 373 artigos, entre eles foram utilizados os estudos a seguir para a realização da discussão pertinente ao tema.

## DISCUSSÃO

Em uma pesquisa realizada por Cavalcanti *et al* (2019), os autores citam que a avaliação funcional do movimento é de suma importância e necessária para identificar os riscos de lesão, dando ao profissional a possibilidade de elaborar programas de exercícios preventivos e corretivos, objetivando a melhora do desempenho das atividades funcionais e, consequentemente, proporcionando bem-estar. No estudo, os movimentos da avaliação FMS

foram realizados em busca de uma análise comparativa entre mulheres praticantes de musculação e mulheres sedentárias.

Por fim, observou-se por meio dos testes FMS que o grupo de mulheres sedentárias possuem maior incidência do valgo dinâmico do joelho (alteração biomecânica) multifatorial definida pelo desvio medial do joelho em relação ao pé em atividades com descarga de peso e que exigem estabilidade da articulação) em comparação às mulheres praticantes de musculação. A pesquisa afirma que o fortalecimento da musculatura por meio da prática de musculação se mostrou eficaz para o desenvolvimento e manutenção da adequada biomecânica corporal, tendo em vista que o valgo dinâmico pode ser causado por fraqueza muscular (rotadores externos de quadril).

Corroborando, Boava (2018) realizou um estudo envolvendo três grupos (15 pessoas em cada), sendo eles: Praticantes de musculação, praticantes de *CrossFit* e sedentários. Ele também afirma que houve diferença significativa do grupo sedentário em relação aos outros grupos. Boava (2018) reforça a relevância da FMS na prevenção de lesões e afirma que a avaliação tem um baixo custo de aplicabilidade e pode ser realizada com materiais adaptados, tornando-se um método essencial e de fácil acesso para utilização.

Em uma revisão sistemática com metanálise, Bunn *et al* (2019) afirma que indivíduos que são classificados como “alto risco” pelo FMS têm 51% mais chances de serem acometidos por lesões em relação aos indivíduos classificados como de baixo risco. Em contrapartida, Asgari *et al* (2021) realizou um estudo associando o risco de lesão a mulheres ativas, ressaltando que, embora a literatura atual seja promissora em relação à validade do sistema FMS para detectar o risco de lesões, as preocupações sobre esse assunto não podem ser totalmente abordadas por meio desta revisão devido à natureza contraditória apresentada pela atual literatura. Dessa forma, o autor enfatiza a importância da realização de um estudo futuro em metanálise na literatura para determinar a validade do FMS como ferramenta preditora de lesões.

Os estudos realizados por Asgari *et al* (2021), Cruz *et al* (2016), Bunn (2019) e Fernandez (2019) corroboram em relação aos escores FMS, partindo do pressuposto de que pontuações iguais ou inferiores a 14 apresentam maiores riscos a lesões. Porém, Domaradzki e Kozlenia (2020) diferenciam esses valores por meio dos gêneros, colocando como pontuação de corte de risco de lesão diferentes entre os sexos, sendo 14 pontos para o sexo masculino e 17 pontos para o sexo feminino. Os mesmos autores completam afirmando que a

avaliação FMS é uma ferramenta de pesquisa altamente confiável, enfatizando que os valores de pontuação no *Functional Movement Screen* devem ser avaliados separadamente entre os sexos para determinar os riscos de lesão. Asgari *et al* (2021) concorda com essa ideia, salientando que as características musculoesqueléticas e fisiológicas de cada gênero podem influenciar nos padrões de movimento e consequentemente nos riscos de lesão.

## Resultados



Artigo	Ano	Síntese do estudo	Tipo de estudo	Achado
ASGARI, Mojtaba et al. Evaluation of the Functional Movement Screen (FMS) in identifying active females who are prone to injury. .	2021	Avaliação da Tela de Movimento Funcional (FMS) na Identificação de Mulheres Ativas Propensas a Lesões. .	Revisão sistemática	Deve incluir uma meta-análise da literatura para determinar a validade do FMS como ferramenta preditora de lesões.
BOAVA, André Luis Couto. "Functional Movement Screen (FMS®): análise das capacidades dinâmicas em praticantes de diferentes modalidades."	2018	Análise das capacidades dinâmicas em praticantes de diferentes modalidades	Quanti-quali	Os estudos citam que o teste deve ser incluído nas avaliações utilizadas pelos profissionais abordando uma análise qualitativa de movimento, podendo auxiliar na identificação de assimetrias musculoesqueléticas e/ou déficits na execução do movimento
CAVALCANTI, Racklayne Ramos et al. Avaliação funcional do movimento: incidência do valgo dinâmico do joelho em mulheres praticantes de musculação e sedentárias. Fisioterapia e Pesquisa, v. 26, p. 120-126.	2019	Avaliação funcional do movimento: incidência do valgo dinâmico do joelho em mulheres praticantes de musculação e sedentárias	Estudo descritivo, comparativo e transversal	Observou-se que as que mulheres sedentárias têm maior incidência do valgo dinâmico do joelho quando comparadas às mulheres praticantes de musculação.
CRUZ, Albarir Santos, et al. "ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DO MOVIMENTO E DESEMPENHO FUNCIONAL EM IDOSAS FISICAMENTE ATIVAS." Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde.	2016	Associação entre qualidade do movimento e desempenho funcional em idosas fisicamente ativas	Estudo comparativo	Constou-se que o FMS pode ser utilizado como um teste complementar para estimar o desempenho funcional de idosas fisicamente ativas.
DOMARADZKI, Jarosław, and Dawid Koźlenia. "Reliability of Functional Movement Screen and sexual differentiation in FMS scores and the cut-off point among amateur athletes." (2020).	2020	Functional Movement Screen e diferenciação sexual nas pontuações da FMS e o ponto de corte entre atletas amadores	Amostra não probabilística, de acordo com critério de inclusão e exclusão	Os resultados deste estudo podem ser úteis na interpretação e compreensão de pontuações de FMS na população fisicamente ativa média considerando possíveis diferenças sexuais.
DOS SANTOS BUNN, Priscila; RODRIGUES, Allan Inoue; DA SILVA, Elirez Bezerra. The association between the functional movement screen outcome and the incidence of musculoskeletal injuries: A systematic review with meta-analysis. Physical Therapy in Sport, v. 35, p. 146-158, 2019. Revisão sistemática com metanálise.	2019	A associação entre o resultado do FMS funcional e a incidência de lesões musculoesqueléticas: uma revisão sistemática com meta-análise	Quanti quali	Indivíduos classificados como "alto risco" pelo FMST™ têm 51% mais chances de serem acometidos por lesões do que aqueles classificados como de baixo risco, mas o nível de evidência é muito baixo.
PFEIFER, Craig E. et al. Functional movement screen™ in youth sport participants: evaluating the proficiency barrier for injury. International journal of sports physical therapy, v. 14, n. 3, p. 436.	2019	FMS em jovens participantes de esportes: avaliando a barreira proficiência para lesões. Estudo de corte prospectivo. O movimento disfuncional	Quanti -quali	Estudo de corte prospectivo. O movimento disfuncional identificado pelo FMST™ pode estar relacionado ao aumento das chances de lesões durante a temporada competitiva em atletas jovens.
PRADELLA, Samuel. "Prevalência de lesões em praticantes de musculação." (2020).	2020	Prevalência de lesões em praticantes de musculação	Quanti- quali	Os resultados do presente estudo demonstram que os praticantes de treinamento de força apresentam um alto índice de lesões relacionadas ao ombro.
REIS, mgm; KULCHESKI, jesm; SILVA, L. O. EFEITOS DE UM PROGRAMA DE MOBILIDADE	2020	Efeitos de um programa de mobilidade na qualidade de	Estudo transversal de campo descritivo e intervencionista	Notou-se que o programa de mobilidade promoveu uma melhora na qualidade



NA QUALIDADE DE MOVIMENTO E DESEMPENHO DE ATLETAS DE CROSSFIT.		movimento e desempenho de atletas de crossfit		de movimento e desempenho para os atletas de Crossfit.
SOARES, Ana Fontes. "AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO MOVIMENTO EM IDOSOS: EFEITOS DO TREINO", 2017.	2017	AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO MOVIMENTO EM IDOSOS: EFEITOS DO TREINO	Quati -quali	A realização de treino funcional na população idosa parece ser um método eficaz para a melhoria da funcionalidade.
SOUZA, Bruna Rafaela Gomes; DE OLIVEIRA TEIXEIRA, Débora; SABINO, George Schayer. Aplicação da avaliação funcional de movimento (FMS) em praticantes de muay thai de Belo Horizonte/MG.	2017	Aplicação da avaliação funcional de movimento (FMS) em praticantes de <i>muay thai</i> de belo horizonte/mg	Trata-se de um estudo observacional transversal	Trata-se de um artigo relacionadas ao movimento funcional, o FMS é um bom instrumento que pode complementar outras avaliações.
TRINIDAD-FERNANDEZ, Manuel; GONZALEZ-SANCHEZ, Manuel; CUESTA-VARGAS, Antonio I. Is a low Functional Movement Screen score ( $\leq 14/21$ ) associated with injuries in sport? A systematic review and meta-analysis. BMJ open sport & exercise medicine, v. 5, n. 1.	2019	Uma pontuação baixa na Tela de Movimento Funcional ( $\leq 14/21$ ) está associada a lesões no esporte?	Revisão sistemática e metanálise.	Não está claro se uma pontuação baixa de SFM $\leq 14$ em 21 pontos está associada a um risco aumentado de lesão

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Functional Movement Screen* (FMS) é um sistema de avaliação utilizado para analisar os movimentos funcionais de um indivíduo. Ele é utilizado em áreas como, treinamento esportivo e reabilitação, principalmente orientado pelo professor de Educação Física.

O seu objetivo é identificar diferenças, assimetrias e limitações de movimento que podem levar a lesões ou prejudicar o desempenho físico. Quando a avaliação é bem-feita, este sistema identifica desequilíbrios musculares, restrições de mobilidade e padrões de movimento deficientes que podem levar a lesões. Com base nos resultados do FMS, professores de Educação Física podem desenvolver programas de treinamento personalizados para corrigir essas deficiências e melhorar a biomecânica do movimento.

Ao abordar essas limitações, percebe-se que este sistema de avaliação auxilia na redução do risco de lesões durante atividades físicas e esportivas, além de melhorar o desempenho atlético. Portanto, ele desempenha um papel fundamental na promoção da saúde e na otimização do desempenho, ajudando a evitar lesões e maximizando a qualidade de vida. Contudo, por meio da pesquisa realizada na literatura, pode-se afirmar que o teste FMS é uma ferramenta de avaliação confiável e de suma importância na prevenção de lesões.

O *Functional Movement Screen* foi idealizado pelo fisioterapeuta Gray Cook e pelo preparador físico Lee Burton, com o objetivo de avaliar os riscos de lesões em atletas de alto rendimento. Porém, diante da temática abordada no trabalho, é possível concluir que a aplicação da Avaliação Funcional do Movimento tem grande relevância para praticantes de exercício físico, sendo essencial em uma prescrição de exercícios mais segura e assertiva que deve ser realizada por um profissional de Educação Física.

Portanto, por ser um método confiável e por ter um baixo custo, o FMS se torna fundamental em sua aplicabilidade e oferece benefícios para o profissional e para os alunos avaliados.

## REFERÊNCIAS

ASGARI , Mojtaba et al . Evaluation of the Functional Movement Screen (FMS) in identifying active females who are prone to injury. 2021. Disponível em:<https://link.springer.com/article/10.1186/s40798-021-00380-0#citeas>

BOAVA , André Luis Couto. "Functional Movement Screen (FMS®): análise das capacidades dinâmicas em praticantes de diferentes modalidades." (2018): 16-f. Disponível em:<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/203609/000916059.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BOYLE, Michael. Avanços no treinamento funcional. Artmed Editora, 2015. Disponível em:Avanços no Treinamento Funcional - Michael Boyle - Google Livros

BUNN, Priscila dos Santos ; RODRIGUES, Allan Inoue; DA SILVA, Elirez Bezerra. The association between the functional movement screen outcome and the incidence of musculoskeletal injuries: A systematic review with meta-analysis. *Physical Therapy in Sport*, v. 35, p. 146-158, 2019. Disponível em:><https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1466853X18302529>

CAVALCANTI, Racklayne Ramos et al. Avaliação funcional do movimento: incidência do valgo dinâmico do joelho em mulheres praticantes de musculação e sedentárias. *Fisioterapia e*

Pesquisa, v. 26, p. 120-126, 2019. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/fp/a/FDKSB7zrvzrs7vKrHXQWKLz/?format=pdf&lang=pt>

CRUZ, Albanir Santos, et al. "ASSOCIAÇÃO ENTRE QUALIDADE DO MOVIMENTO E DESEMPENHO FUNCIONAL EM IDOSAS FISICAMENTE ATIVAS." Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde, 2016. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/CIAFIS/article/view/2957><

DOMARADZKI, Jarosław, and Dawid Koźlenia. "Reliability of Functional Movement Screen and sexual differentiation in FMS scores and the cut-off point among amateur athletes." (2020). Disponível em:<<https://www.wbc.poznan.pl/dlibra/publication/576390/edition/488589>

PFEIFER, Craig E. et al. Functional movement screen™ in youth sport participants: evaluating the proficiency barrier for injury. International journal of sports physical therapy, v. 14, n. 3, p. 436, 2019. Disponível em:><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6816300/><

PRADELLA, Samuel. "Prevalência de lesões em praticantes de musculação." (2020). Disponível em:><http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/12082/Samuel%20Pradella.pdf?sequence=1><

REIS, mgm; kulcheski, jesm; silva, l. o. efeitos de um programa de mobilidade na qualidade de movimento e desempenho de atletas de crossfit. disponível em:>microsoft word - efeitos de um programa de mobilidade na qualidade de movimento e desempenho de atletas de crossfit (fap.com.br).

SOARES, Ana Fontes. "AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO MOVIMENTO EM IDOSOS: EFEITOS DO TREINO", 2017. Disponível em:><https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/107995><

SOUSA, Bruna Rafaela Gomes; DE OLIVEIRA TEIXEIRA, Débora; SABINO, George Schayer. Aplicação da avaliação funcional de movimento (FMS) em praticantes de muay thai de Belo Horizonte/MG. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas*, v. 1, n. 1, p. 51-61, 2017.

TRINIDAD-FERNANDEZ, Manuel; GONZALEZ-SANCHEZ, Manuel; CUESTA-VARGAS, Antonio I. Is a low Functional Movement Screen score ( $\leq 14/21$ ) associated with injuries in sport? A systematic review and meta-analysis. *BMJ open sport & exercise medicine*, v. 5, n. 1, p. e000501, 2019. Disponível em: <[Is a low Functional Movement Screen score \( \$\leq 14/21\$ \) associated with injuries in sport? A systematic review and meta-analysis | BMJ Open Sport & Exercise Medicine](https://doi.org/10.1136/bmjopensportexmed-2018-000501)>