



**FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS**  
**FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE TEÓFILO OTONI**  
**CURSO: EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHAREL**

**MAÉCIO RAMOS ALVES**

**AVALIAÇÃO DO MOVIMENTO EM IDOSOS ATRAVÉS DO MÉTODO**  
***FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN* – AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO**  
**MOVIMENTO (FMS)**

**TEÓFILO OTONI**  
**2018**

**Maécio Ramos Alves**

**AVALIAÇÃO DO MOVIMENTO EM IDOSOS ATRAVÉS DO MÉTODO  
*FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN* – AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO  
MOVIMENTO (FMS)**

Artigo científico apresentado à Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, como requisito parcial para conclusão do curso de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em \_\_/\_\_/\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Wallace Silva de Souza

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

---

Maicon Douglas Chaves Silva

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

---

Fabício Brito Muniz

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

## AVALIAÇÃO DO MOVIMENTO EM IDOSOS ATRAVÉS DO MÉTODO FMS

Maécio Ramos Alves\*; Fabrício Brito Muniz\*\*

### Resumo

A qualidade do movimento humano tem provocado sérios problemas na vida da população idosa de acordo com dados da OMS. Muitos idosos têm sofrido com dores articulares, musculares entre outros, devido à má absorção, transferência e dissipação de forças. O objetivo deste artigo é identificar por meio de uma pesquisa bibliográfica um método que possa avaliar o movimento do público idoso com mais eficácia visando ser mais assertivo no diagnóstico e prescrições. A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica que levantou dados de uma revisão de literatura realizada em artigos científicos como Cook *et al* (2006)

**Palavras-chave:** Avaliação do movimento. Método FMS. Idosos.

### Abstract

The quality of human movement has caused serious problems in the lives of the elderly population, according to WHO data. Many older people have suffered with joint pain, muscle pain among others due to malabsorption, transfer and dissipation of forces. The objective of this article is to identify through a bibliographical research a method that can evaluate the movement of the elderly public with more effectiveness in order to be more assertive in diagnosis and prescriptions. The research is characterized as a bibliographic research that has collected data from a literature review carried out on scientific articles such as Duarte and Appel 2005 and Cook et al.

**Keywords:** Evaluation of movement. FMS method. Seniors.

\*Acadêmico do 7º período do Curso de Bacharel em Educação Física da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. E-mail: maecioramos@outlook.com

\*\*Fisioterapeuta, Osteopata, Especialista em Movimento Humano. Professor da Faculdade Presidente Antônio Carlos – Teófilo Otoni/MG. E-mail: de.bem.com.vida@gmail.com

## 1 Introdução

Por muitos anos as intervenções e avaliações dos idosos se baseavam nos dados somente da avaliação estática, conforme aponta Duarte e Appel (2015) a má postura está associada a redução da capacidade de resposta do corpo perante situações que promovem uma sobrecarga funcional do sistema, implicando assim uma redução da capacidade de adaptação rápida e eficiente ocasionando déficit funcional. Porém entender os gestos humanos, sejam eles esportivos ou de AVDs é de suma importância para aproximar as intervenções da individualidade biológica dos idosos.

O objetivo deste artigo é compreender por meio de uma pesquisa bibliográfica as vantagens e desvantagens do método FMS, para avaliar o movimento funcional do público idoso com mais eficácia visando ser mais assertivo no diagnóstico e prescrições, justificando então a utilização do método FMS, porque segundo Cook *et al* (2006), o método FMS é uma ferramenta rápida, barata, de fácil administração e, principalmente, não invasivo, possibilitando uma avaliação contundente para identificar as deficiências de mobilidade e estabilidade que podem estar ocultas em avaliações de rotina através do método FMS.

Tomou-se como questão central, pautada no objetivo proposto: Por que avaliar o movimento funcional de idosos através do método FMS?

O desenvolvimento do artigo sobreveio de estudos sobre Método FMS e idosos: método e avaliação.

A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura, com uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, objetivando compreender por meio de pesquisa bibliográfica o método FMS expondo suas vantagens e desvantagens, para que possa avaliar o público idoso com eficácia visando ser assertivo no diagnóstico e prescrições.

## 2. Idosos

Um expressivo aumento do número de pessoas a partir de 60 anos tem sido observado em todo o mundo segundo a OMS (2005). No Brasil, entre 1980 e 2000, o volume de pessoas acima dos 60 anos cresceu 7,3 milhões, num total de mais de 14,5 milhões em 2000. Estima-se que até 2025 seja o 5º país do mundo que com

mais de 10 milhões de idosos acima de 80 anos. Pode assim dizer que, com o aumento do número de pessoas idosas poderá ocorrer comprometimentos relacionados a doenças crônicas associadas envelhecimento.

A OMS considera o indivíduo como sendo idoso com idade a partir dos 65 anos que vivem em países desenvolvidos e 60 anos ou mais em países em desenvolvimento. Entendendo que o envelhecimento é um processo natural que ocorrem em todos os organismos vivos e que, à medida que o tempo passa, vão perdendo adaptações gerando deficiência funcional, nota-se então, uma tendência natural a diminuir o envolvimento do idoso no meio em que ele vive.

A motricidade está relacionada a interação das ações motoras do ser humano, assim, a atividade motora é importantíssima e fundamental no desenvolvimento global dos humanos. Através do repertório motor, o indivíduo desenvolve as habilidades motrizes que auxiliam no ganho ou melhoramento de sua independência, nas atividades da vida diária e inserção social. O público da melhor idade, com todas as mais diversas possibilidades de se movimentar e descobrir o mundo, poderá ser uma pessoa mais feliz e adaptada, conseqüentemente isso permite que explore o mundo exterior e vivenciando inúmeras experiências concretas que somarão na construção das noções básicas para a manutenção e enriquecimento de forma geral, melhorando o físico psicossocial.

Para Rosa Neto (2009), a composição da motricidade humana incorpora motricidade fina e global, equilíbrio, composição corporal, propriocepção. A motricidade fina compreende: a coordenação visuomanual (separar grãos, desenhar, digitar entre outras) a motricidade global refere-se aos movimentos globais (correr, pular, chutar, entre outros). Assim, quanto mais complicações o movimento apresentar, maior será o gasto energético. Em conseqüência disso, o idoso poderá apresentar comprometimentos físico psicossociais; que poderão produzir uma ordem física de caráter até mesmo irreversível.

Neste sentido compreende-se que envelhecer possui aspectos naturais, sendo inevitáveis e irreversíveis, podendo apresentar efeitos adquiridos com o tempo e que podem ser prevenidos ou amenizados por intervenções multidisciplinares. Entende-se então que devido as características inerentes a este público, principalmente a má postura, há uma necessidade de um método que permita colher informações de forma a preservar a integridade deste grupo

### 3 Histórico do FMS

O sistema de avaliação FMS foi criado em 1997, podendo ser compreendido como uma ferramenta de avaliação com objetivo de avaliar padrões de movimento propiciando um modelo de avaliação em condições dinâmicas e funcionais (Cook, Burton et al. 2006). Os benefícios que o método FMS trazem consigo são: uma ferramenta rápida, fácil aplicação em qualquer local e barata; sendo utilizado para identificar nos indivíduos risco de lesões; além de ser facilmente adaptável a qualquer grupo de pessoas.

Compreende-se que a avaliação dos movimentos funcionais é uma forma de identificar deficiências através de testes mobilidade e estabilidade, que muitas vezes podem estar ocultas em outras formas de avaliações, até mesmo na população que não apresentam sintomas. Este método pode ser incluído tanto exame físico pré-exercício, quanto utilizado como uma técnica de avaliação para determinar as necessidades físicas de uma forma geral.

#### 3.1 Composição do FMS

O método FMS subdivide-se em sete etapas compreendidas como:

1. *Deep Squat* (agachamento profundo): é segurado um bastão e projetado acima da cabeça com as mãos enquanto se efetua o movimento do teste. Avaliando a mobilidade funcional dos quadris, dos joelhos e dos tornozelos.
2. *Hurdle Step* (passo por cima da barreira): no qual mede-se a inserção tibiofemoral. Segura-se um bastão nos ombros passando uma perna por cima da demarcação mantendo a outra perna fixa com a ponta do pé, tocando na plataforma FMS. Este movimento requer coordenação motora e estabilidade, tendo como objetivo avaliar a mobilidade e estabilidade funcional de ambos os lados relacionados ao quadril, joelho e tornozelo.
3. *In Line Lunge* (avanço em linha reta): utiliza-se a medida da inserção tibial para colocar as pernas em posição similar de tesoura por cima da plataforma FMS. Com um bastão nas costas requerendo estabilidade e controle dinâmico da pélvis/core. Este teste objetiva avaliar a mobilidade e estabilidade do quadril, tibiofemural, tornozelo, desafiando ao mesmo tempo

a flexibilidade dos músculos multiarticulares como o latíssimo do dorso e o quadríceps.

4. *Shoulder Mobility* (mobilidade do ombro): será o lado a ser avaliado o braço que é lançado superiormente para trás. Este padrão demonstra o movimento rítmico da região torácica-escapular, coluna torácica juntamente com movimentos dos ombros superiormente.
5. *Active Straight-Leg Raise* (elevação da perna estendida): a perna a ser avaliada é a que está em movimento. Esta etapa avalia a mobilidade da região coxofemoral em flexão e estabilidade do core no início e decorrer do movimento, também identifica a extensão do quadril oposto; a flexibilidade em movimento dos isquiotibiais e gastrocnêmio/sóleo, mantendo a pelve estabilizada e estendendo a perna oposta.
6. *Trunk Stability Push up* (estabilidade do tronco): O objetivo é iniciar o movimento com a flexão do braço sem nenhuma compensação na coluna vertebral ou do quadril, observando-se à alguma estabilização da coluna.
7. *Rotary Stability* (estabilidade de rotação): em posição de quatro apoios, o braço e perna do mesmo lado se elevam estendidos e, após o cotovelo e joelho tocam-se em posição flertida. Observa-se a estabilidade da pélvis, core e ombros em vários planos durante movimentos juntos dos braços e pernas, exigindo que haja coordenação apropriada entre um segmento e outro, através do tronco.

### **3.2 Aplicabilidade**

A pontuação de cada etapa varia de 0 a 3 de acordo com a qualidade do movimento, sendo considerada a melhor de 3 tentativas consecutivas.

Segundo Cook et al (2006) o método FMS é caracterizado por ser uma ferramenta de avaliação rápida, respeita a integridade física do avaliado, com baixo custo e de fácil aplicação; que permite avaliar a qualidade dos padrões de movimento do indivíduo identificando as limitações, além de possibilitar a avaliação de pessoas em grupo.

As sete etapas do FMS permitem avaliar força, estabilização do core, a coordenação dos comandos nos músculos, as diferenças dos membros durante o movimento, o padrão motor, os déficits de equilíbrio e a flexibilidade (Cook et al.

Part1, 2006; Cook et al. Part2, 2006) O FMS prioriza a eficiência de movimento ao invés da quantidade de repetições ou peso levantado, predizendo de forma simples a chance de lesão através dum somatório da classificação dos padrões de movimentos realizados no teste.

Como desvantagem, avalia apenas as sete etapas de movimento apontados anteriormente, sem possibilidade de realizar qualquer outra forma de avaliação num outro movimento.

#### **4. FMS e possibilidade de aplicação no idoso**

O método FMS no novo tempo está bem dissipado no meio esportivo, ou seja, hoje grandes centros usam este método como uma forma de triagem para assim prevenir lesões e otimizar a performance, porém a uma lacuna na literatura descrevendo como este método poderia ser usado em idosos. Haja visto que a população a cada dia vem procurando uma qualidade de vida na terceira idade.

#### **Considerações Finais**

O crescimento acentuado da população na faixa da terceira idade deixa clara a necessidade de um método que identifique com facilidade e eficiência as causas do mal que acomete largamente essa população, a má postura, podendo esta estar relacionadas a fatores que usualmente ficam escondidos em avaliações de rotina.

Sendo assim, baseando-se nos estudos supracitados, é possível inferir que o método FMS para a avaliar o movimento funcional do público idoso seria uma forma eficiente, de baixo custo e de maneira a preservar a integridade deste público uma vez que apresentam características com mais restrições; o que tornaria possível triar e identificar os elos mais fracos e mais fortes também no idoso. Em sete etapas as deficiências presentes no sistema osteomuscular relacionadas a mobilidade e ou estabilidade.

#### **Referências**

Cook, G., L. Burton, et al. (2006). "Pre-participation screening: the use of fundamental movements as an assessment of function - part 1." *N Am J Sports Phys Ther* 1(2): 62-72.

Cook, G., L. Burton, et al. (2006). "Pre-participation screening: the use of fundamental movements as an assessment of function - part 2." *N Am J Sports Phys Ther* 1(3): 132-139.

Organização Mundial de Saúde, Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.: il.

Rosa, M. J. V. (2012). *O envelhecimento da Sociedade Portuguesa*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.