# PILATES COMO MÉTODO DE PREVENÇÃO DE LESÕES MUSCULARES EM ATLETAS

# PILATES AS METHOD OF PREVENTING MUSCLE INJURIES IN ATHLETS

---

**Thales Henrique Ramalho Barbosa**
Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

**Andrette da Costa Rodrigues**

Mestre em Ciências das atividasdes físicas, Pós-graduado em Anatomia Humana e Biomecânica, Graduado em Fisioterapia, Docente no Centro Universitário São José.

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão bibliográfica, os efeitos do método Pilates como recurso terapêutico e preventivo em atletas amadores e profissionais de diferentes modalidades esportivas. Foram incluídos oito estudos publicados entre 2015 e 2025, que investigaram o impacto do Pilates sobre o desempenho físico, a reabilitação e a prevenção de lesões musculoesqueléticas. Os resultados indicam que o método promove melhora significativa na força do core, flexibilidade, equilíbrio postural, coordenação motora e estabilidade articular, reduzindo o risco de lesões e favorecendo a recuperação funcional. Protocolos de intervenção variaram entre 5 e 12 semanas, com frequência de duas a três sessões semanais, utilizando predominantemente exercícios clássicos como *The Hundred*, *Roll Up*, *Single Leg Stretch*, *Shoulder Bridge* e *Swan Dive*. Conclui-se que o Pilates se configura como estratégia eficaz para prevenção e reabilitação de lesões, além de contribuir para o aprimoramento do desempenho esportivo. Contudo, destaca-se a necessidade de novos estudos com amostras maiores e protocolos padronizados para consolidar as evidências científicas sobre sua eficácia em diferentes modalidades.

**Palavras-chave: pilates, atletas, reabilitação**

## ABSTRACT

This study aims to analyze, through a literature review, the effects of the Pilates method as a therapeutic and preventive tool for amateur and professional athletes from different sports modalities. Eight studies published between 2015 and 2025 were included, investigating the impact of Pilates on physical performance, rehabilitation, and the prevention of musculoskeletal injuries. The results indicate that Pilates significantly improves core strength, flexibility, postural balance, motor coordination, and joint stability, reducing the risk of injuries and promoting functional recovery. Intervention protocols ranged from 5 to 12 weeks, with a frequency of two to three weekly sessions, mainly using classical exercises such as *The Hundred*, *Roll Up*, *Single Leg Stretch*, *Shoulder Bridge*, and *Swan Dive*. It is concluded that Pilates represents an effective strategy for injury prevention and rehabilitation, in addition to enhancing athletic performance. However, further studies with larger samples and standardized protocols are needed to consolidate scientific evidence regarding its effectiveness across different sports.

**Keywords: pilates, athlets, rehabilitation.**

## INTRODUÇÃO

A atividade física desempenha um papel fundamental na saúde de qualquer indivíduo. É sabido que a pratica física é fator determinante na manutenção e promoção da qualidade de vida de todos, no caso de atletas de desporto esse fator é ainda mais importante. Pode-se destacar cinco capacidades físicas que devem ser treinadas: resistência, força, velocidade, flexibilidade e coordenação (POLETTO; TOIGO, 2017).

De acordo com SANTOS (2023), as lesões musculares são tão intensas no meio esportivo que podem ultrapassar 50%, o que nos indica uma olhar mais atencioso a questão da prevenção como forma de não só diminuir a incidência, mas, também, quando ocorrer, que tenha recuperação mais breve.

O método Pilates, inicialmente denominado Contrologia, foi criado baseando-se na coordenação do corpo, mente e espírito através de seis princípios básicos: controle, concentração, centralização, precisão, fluidez e respiração (SANTOS; PAIVA, 2023).

Surgiu como uma forma de condicionamento físico que busca o bem-estar geral do indivíduo. As pessoas, em geral, vêm cada vez mais se beneficiando do método como uma forma de reestruturação do corpo, procurando um nivelamento entre flexibilidade, força e resistência, e ainda como uma forma de prevenção de lesões (POLETTO; TOIGO, 2017).

Ultimamente o método Pilates tem ganhado muita relevância no dia a dia das pessoas como alternativa de prática física, visando bem-estar e condicionamento físico, e não só como abordagem terapêutica. Visto que o método auxilia o condicionamento de forma global, pode-se dizer que é indicado como recurso terapêutico, tanto na parte de prevenção, como na parte de tratamento de lesões musculares em adultos, idosos e atletas (CRUZ, 2016).

Esse estudo tem como finalidade realizar uma revisão da literatura a fim de identificar e analisar pesquisas que abordam a intervenção do método Pilates como recurso terapêutico em atletas amadores e profissionais, independente da modalidade esportiva praticada.

Visto que não há muitos estudos sobre o tema em específico, e por se tratar de um método que está se popularizando muito ultimamente, o presente estudo pode ajudar a elucidar algumas dúvidas em relação aos benefícios terapêuticos do método Pilates, principalmente no meio esportivo, que vem adotando a prática do Pilates como recurso nos atletas.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Composição Muscular e Sua Fisiologia:

Músculos são estruturas que atravessam articulações com capacidade de se contrair de diferentes maneiras e relaxar, gerando movimento. Compõe até 50% da massa corporal e pode ultrapassar esse valor no caso de atletas de halterofilismo por exemplo (SANTOS; PAIVA, 2023).

É composto por células multinucleadas, cilíndricas e alongadas que estão agrupadas lado a lado formando as fibras musculares. As fibras musculares são formadas na sua grande maioria por estruturas chamadas miofibrilas, que são

compostos na sua grande maioria de filamentos protéicos de miosina e actina que compõe filamentos grossos e finos respectivamente. Os filamentos de Miosina e actina estão dispostos paralelamente nas miofibrilas que compõe a fibra, que por sua vez também estão paralelamente arranjadas formando o padrão alongado de sua morfologia e também formam a unidade contrátil básica chamada sarcômero (TEIXEIRA, 2021).

Sua estrutura interna é composta por tecidos conjuntivos denominados endomísio, perimísio e epimísio, que envolvem porções de fibras musculares, sendo o epimísio a camada externa que envolve todo o músculo, o perimísio a camada que envolve as fibras musculares e formando fascículos e o endomísio a camada mais interna que envolve individualmente cada fibra muscular (SANTOS; PAIVA,2023).

A contração muscular ocorre quando um impulso nervoso é enviado do cérebro através do sistema nervoso para o neurônio motor em contato com as fibras musculares, terminações do axônio do neurônio motor despejam sobre a fibra muscular numa substância neurotransmissora denominada acetilcolina. As fibras musculares possuem receptores em sua membrana que permitem a ligação com a acetilcolina, e assim desencadeia o potencial de ação. Após isso, filamentos de actina e miosina se aproximam o que consequentemente leva a diminuição do sarcômero, provocando assim a contração da fibra muscular em questão (TEIXEIRA, 2021).

**Lesão Muscular:**

Para todo praticante de qualquer esporte, seja amador ou não, é imprescindível pensar em prevenção de lesões musculares, visto que a prática intensa do esporte provoca um grande aumento no risco de lesões musculares e uma das principais causas de lesões desse tipo é justamente a falta de preparo físico e treino adequado (GOUVEIA et al., 2019).

Existem diversos tipos de lesões musculares, que na literatura podem ser diferenciadas e classificadas em diretas, indiretas, traumáticas e atraumáticas. As lesões musculares diretas têm relação com as lesões traumáticas, que são decorrentes de impacto direto, quedas ou traumas locais, como por exemplo, contusões, estiramentos e lacerações. Contusões musculares são desencadeadas por processo inflamatório oriundo de um contato direto que gera dor local e edema, pode gerar

hematoma de acordo com o grau da contusão. Lacerações são lesões graves desencadeadas geralmente por traumatismo penetrante. Estiramentos ocorrem quando a fibra muscular é estressada a ponto de ultrapassar seu ponto de ruptura, causando esgarçamento de suas fibras musculares, gera dor local, edema, perda de função e, assim como as contusões, pode surgir hematoma de acordo com o grau da lesão. Já as lesões musculares indiretas têm relação com as lesões atraumáticas, que ocorrem com ausência de contato direto, geralmente por solicitação demasiada da musculatura na execução de movimentos. Exemplo: câimbras e dor muscular tardia. A dor muscular tardia é um processo que ocorre logo após a prática de atividade de alto rendimento em indivíduos que não tem o hábito de realizar a atividade física, ou que estão há muito tempo longe das suas atividades (SANTANNA et al., 2022).

As lesões musculares são classificadas de acordo com sua gravidade e estão diferenciadas em grau I, grau II e grau III.

- Grau I: São lesões pequenas que acometem até 5% das fibras musculares, apresenta dor à contração, mas sem dor no repouso, prognóstico favorável e pode retornar às atividades físicas em até 7 dias.
- Grau II: Lesões que acometem de 5 a 50% das fibras musculares, apresentam dor de moderada a intensa, apresenta hematoma moderado e processo inflamatório local, diminuição da função muscular, e a média de retorno às atividades é de aproximadamente 20 dias.
- Grau III: Lesões que acometem mais de 50% das fibras musculares ou rompimento completo do segmento muscular, dor intensa, hematoma grande e processo inflamatório acentuado, perda total da função muscular, sinal de canaleta (quando é observável o afundamento da porção muscular sob a pele), necessário intervenção cirúrgica (VALLE, X. et al., 2017).

**Prática Esportiva:**

No desporto pode-se destacar cinco capacidades físicas principais que devem ser treinadas: flexibilidade, resistência, força, coordenação e velocidade. É necessário para atletas de alto rendimento um bom desenvolvimento da aptidão física, controle motor e preparo mental (POLETO, TOIGO, 2017).

No desporto é exigido dos atletas controle motor adequado para executar as atividades requeridas no esporte em questão, e quando de alto rendimento envolve atividades que exigem preparação física ainda maior, não esquecendo também do mental, que é imprescindível para um desempenho de nível elevado, tornando-se atividades ainda mais exaustivas, tanto no aspecto físico como no mental, sendo assim, a falta de orientação e treino adequado estão diretamente ligadas a alta incidência de lesões musculares em atletas praticantes de esportes de alto nível (GOUVEIA et.al., 2019).

**Pilates:**

O Pilates se baseia em princípios da cultura oriental, como artes marciais, ioga e meditação e explora seis princípios básicos, que são: controle, concentração, centralização, precisão, fluidez e respiração. Se configura com o controle total da musculatura requerida no exercício de forma consciente a fim de executar os movimentos da maneira mais eficaz possível associados a respiração profunda e consciente, simetria postural, estabilização e flexibilidade da coluna vertebral, pelve e ombros (Li F et al., 2024).

O método explora exercícios com contrações isotônicas associados a contrações isométricas no que Joseph Pilates denominou POWER HOUSE (centro de força). O Power House, também chamado de Core, é composto pela musculatura abdominal, glúteos, extensores da região lombar, diafragma que é o principal músculo da respiração, auxilia na estabilização da coluna, e por fim a musculatura do assoalho pélvico que faz sustentação das vísceras e auxilia na pressão intra-abdominal e estabilização lombar. Esse conjunto de grupos musculares, quando fortalecido, promove uma estabilização estática e dinâmica corporal (MENDES, 2023).

O método Pilates tem se consolidado como uma abordagem eficaz na prevenção de lesões, principalmente no meio esportivo e é bem utilizado clinicamente como recurso terapêutico na abordagem da fisioterapia. Por meio do fortalecimento muscular global, do aumento da consciência corporal e da melhoria da flexibilidade e do controle motor (GOUVEIA et al., 2019).

A prática regular de Pilates  contribui para o aumento da força do Core e para a melhora do equilíbrio e da estabilidade corporal, fatores diretamente relacionados à

redução do risco de lesões músculo-esqueléticas, bem como auxilia na correção da postura quando causada por fraqueza muscular, mantendo o equilíbrio corporal (Li F. et.al., 2024).

Ao fortalecer a musculatura estabilizadora e corrigir desequilíbrios musculares, o método favorece padrões de movimento mais eficientes e seguros, tornando o corpo mais resistente a impactos e esforços repetitivos, especialmente em atletas de alto rendimento. Com o aumento da flexibilidade muscular, os exercícios podem ser executados com maior amplitude de movimento, maior força e de modo mais eficaz. A falta de flexibilidade e força são fatores limitantes ao desempenho esportivo como um todo, sendo facilitadores de lesões musculares. (SANTOS 2023)

## METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica que visa sintetizar e investigar criticamente a literatura relevante sobre os efeitos do Pilates em atletas amadores e profissionais.

### Estratégia de busca

As pesquisas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas PubMed, Google Acadêmico, PEDro e SciElo utilizando as palavras-chave: *“pilates”, “Sports”, ”desporto”, ”fisioterapia desportiva”, ”reabilitação”, “rehabilitation”, ”lesão muscular”, “injury”*.

### Critérios de elegibilidade

#### Critérios de inclusão

Foram incluídos estudos que investigaram programas de exercícios de pilates terapêutico e o seu destaque no âmbito desportivo, não só no seu condicionamento físico, mas como também sua volta à prática do desporto após a lesão, em português e inglês e data de publicação entre 2015 até 2025.

#### Critérios de exclusão

Foram excluídos estudos com mais de 10 anos de publicação e que não relacionavam o Pilates com o meio desportivo.

## RESULTADOS

**QUADRO 1 –** Artigos Utilizados Nos Resultados e Discussão

| AUTOR E ANO | OBJETIVO | MÉTODO | CONCLUSÃO |
|---|---|---|---|
| Abreu et al. (2020) | Verificar se o MP promove mudanças na ativação muscular de MMII e melhorias em relação à exaustão e desempenho funcional | 15 jodadores de futebol divididos em GP e GC com duração de 15 semanas | Contatou-se que o MP é capaz de diminuir a exaustão e modificar a ativação muscular, mas não houve melhora significativa no desempenho funcional |
| Cruz et al. (2016) | Identificar os efeitos do Pilates na reabilitação de distúrbios musculoesqueléticos | Uma revisão sistemática utilizando as bases de dados PubMed,PEDro, SciELO, e Bireme onde 14 estudos foram selecionados pelos critérios de inclusão. | Os estudos indicam que o MP é eficaz tanto no tratamento de afecções gerais quanto na prevenção de lesões em adultos, idosos e atletas |
| Çelik & Turkel (2015) | Explorar os efeitos do MP sobre a musculatura, função e instabilidade em pacientes com rompimento parcial de LCA | 50 participantes entre 20 e 45 anos divididos aleatoriamente em GP E GC | O GP apresentou melhora significativa na estabilidade e flexibilidade do joelho quando comparado ao GC |
| Dan Lv & Yan Shizhan (2023) | Avaliar os efeitos do treinamento do MP sobre o desempenho esportivo em atletas de ginástica aeróbica. | 90 estudantes femininas divididas em GC e GE com rotina de treino de 12 semanas. | Grupo experimental apresentou desempenho superior ao grupo controle ao fim das sessões. |
| Giufrida et al. (2020) | Avaliar os efeitos do MP na prevenção de lesões em atletas de diferentes modalidades | Através de uma revisão sistemática foram analisados artigos e livros nacionais e internacionais em bases de dados acadêmicos | Pilates mostrou-se uma ferramenta eficaz na prevenção de lesões em atletas pela sua melhora na força, flexibilidade e estabilidade |
| Gouveia et al. (2019) | Analisar os efeitos do MP associados à dor, ricos de lesões e estresse crônico no esporte | 8 atletas submetidos a um programa de exercícios de Pilates com duração de 8 semanas, 3x por semana com duração de 45 minutos | Melhora significativa na avaliação funcional, sobretudo na sustentação muscular. Redução da dor muscular e estresse crônico |
| Rahimi, N & M (2025) | Investigar os efeitos do treinamento com o MP sobre testes funcionais de joelho em jovens jogadoras de voleibol | 30 Jogadoras foram divididas em GP e GC onde GP foi submetida ao MP durante 8 semanas | Evidenciou melhora no equilíbrio dinâmico, força da musculatura estabilizadora e desempenho nos testes funcionais de salto e agachamento |

**Legenda: MP**: método pilates, **MMII**: membros inferiores, **GP**: grupo pilates, **GC**: grupo controle, **GE**: grupo experimental, **LCA**: ligamento cruzado anterior.

## DISCUSSÃO

Em relação à melhora do desempenho esportivo, os achados de Lv (2023) e Jinglong (2023) convergem ao demonstrar que a prática sistematizada do Pilates contribui significativamente para o aprimoramento da performance e da coordenação motora. O estudo de Lv, conduzido com ginastas universitárias, mostrou ganhos expressivos em força e resistência muscular após 12 semanas de intervenção, com sessões de 60 minutos, três vezes por semana. As rotinas contemplaram exercícios como Hundred, Roll Up, Single Leg Stretch, Saw e Spene Strech Foward, todos com ênfase na mobilidade da coluna vertebral, controle respiratório e fortalecimento global do corpo. No estudo de Jinglong (2023) observou-se melhora na estabilidade e coordenação de atletas de voleibol submetidas ao mesmo método. Tais resultados reforçam a premissa de que o Pilates atua como um complemento eficaz ao treinamento esportivo convencional, por otimizar o controle neuromuscular e a consciência corporal, elementos essenciais para o rendimento atlético.

De forma semelhante, Gouveia (2019) corroborou essa tendência ao identificar aumento significativo na sustentação muscular e redução da dor e do estresse crônico em atletas de ginástica aeróbica. Esses efeitos podem ser atribuídos à ênfase do método no fortalecimento do core e na ativação coordenada da musculatura estabilizadora, o que favorece a eficiência dos movimentos e reduz o desgaste físico durante o treino.

Entretanto, nem todos os estudos relataram efeitos expressivos em todos os parâmetros avaliados. Abreu et al. (2020), por exemplo, observaram que, embora o grupo submetido ao Pilates não tenha apresentado diferenças significativas em desempenho funcional, houve melhora notável na resistência muscular. Participaram desse estudo 15 jogadores juvenis de futebol, do sexo masculino, com idade entre 13 e 15 anos, e com frequência de treino superior a três vezes por semana. Foram divididos aleatoriamente em grupo Pilates (n=7), e grupo controle (n=8). O grupo controle manteve a mesma freqüência habitual de treinos semanais, sem qualquer alteração no cronograma. O grupo Pilates teve um protocolo de treino de 5 semanas, com frequência de três vezes na semana com duração de 30 minutos cada, totalizando 15 sessões. O

protocolo de adotado no grupo Pilates constou com 12 exercícios de 10 repetições cada, visando melhorar a força muscular, flexibilidade, consciência corporal e equilíbrio. Avaliou-se a ativação muscular e exaustão de reto femoral, bíceps femoral, glúteo máximo e reto do abdome durante o Side Hop Test antes e depois da intervenção. Utilizando eletromiografia foi constatado que a atividade muscular do grupo Pilates diminuiu sem perder o desempenho no Side Hop Test e a exaustão também melhorou. Esse resultado sugere que o impacto do método pode minimizar a exaustão, alterar a atividade elétrica muscular e melhorar brevemente o desempenho.

No contexto terapêutico e preventivo, Çelik e Turkel (2017) destacam o potencial do Pilates como abordagem conservadora eficaz em casos de lesão parcial do ligamento cruzado anterior (LCA). Foram escolhidos 50 voluntários com idade entre 24 e 45 anos com diagnóstico de lesão parcial do LCA. Os participantes foram aleatoriamente divididos em grupo Pilates (n=24) e grupo controle (n=26). O grupo Pilates realizou um treino com duração de 12 semanas com 3 encontros semanais, totalizando 36 sessões. A abordagem foi focar em flexibilidade e força da musculatura de membros inferiores e core abdominal utilizando o conceito do Mat Pilates, ou Pilates de Solo. O grupo controle não teve nenhum tipo de tratamento ou programa de exercício domiciliar. Ambos os grupos apresentaram alguma forma de mudança no quadro clínico com o tempo, mas o grupo Pilates foi superior em todas as avaliações após as 12 semanas de treino. O grupo controle só apresentou melhora no ganho de função, enquanto no grupo Pilates o nível de estabilidade do joelho e flexibilidade foram muito maiores, o que reforça o papel do método no fortalecimento da musculatura estabilizadora e na recuperação funcional de estruturas articulares comprometidas. Esse achado se alinha aos resultados de Cruz et al. (2016), que apontam o Pilates como recurso terapêutico eficiente na reabilitação de distúrbios musculoesqueléticos, promovendo não apenas o fortalecimento muscular, mas também a melhora da amplitude de movimento e da função articular.

Os achados de Giufrida et al. (2020) apontam que a introdução do método Pilates contribui para a prevenção de lesões musculoesqueléticas em atletas por meio de melhorias no controle motor, no fortalecimento do core abdominal e no equilíbrio

muscular, favorecendo a postura e reduzindo sobrecargas articulares. Esse raciocínio encontra respaldo no ensaio de Rahimi et al. (2025), que mostrou que um programa de Pilates de 8 semanas com 3 sessões de 50 minutos por semana utilizando 30 participantes, (n=15) no grupo Pilates e (n=15) grupo controle resultou em reduções significativas de erros no teste Landing Error Scoring System (LESS) e no teste de Tuck-Jump em jovens jogadoras de vôlei, sugerindo melhorias no padrão de movimento proposto como fator de prevenção para lesões no joelho. Dessa forma, ambos os trabalhos convergem para a ideia de que o Pilates pode funcionar como componente de programas de prevenção de lesão em contextos atléticos. Contudo, importa observar que o estudo de Giufrida et al. é uma revisão da literatura e não um ensaio randomizado com protocolo padronizado de Pilates, ao passo que Rahimi et al.(2025) embora seja ensaio, concentra-se especificamente em atletas femininas de vôlei adolescentes e avalia apenas indicadores funcionais de joelho, o que restringe um pouco a generalização para diferentes modalidades e lesões musculares. Em resumo, o método Pilates mostra-se promissor como estratégia preventiva, mas sua adoção em atletas de alto rendimento exigirá protocolos específicos, maior diversidade de esportes e acompanhamento de incidência efetiva de lesão ao longo do tempo.

A análise dos estudos selecionados evidencia que o método Pilates apresenta efeitos positivos tanto no desempenho físico quanto na prevenção e reabilitação de lesões em atletas, embora resultados variem conforme o tipo de protocolo adotado, o perfil dos participantes e o tempo de intervenção.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que o método Pilates pode ser considerado uma estratégia multifuncional dentro do treinamento esportivo, atuando de maneira simultânea na prevenção de lesões, reabilitação funcional e melhoria do desempenho atlético. Contudo, a literatura ainda aponta limitações relacionadas à heterogeneidade metodológica dos estudos, ao tamanho reduzido das amostras e à ausência de acompanhamento longitudinal. Assim, recomenda-se a realização de investigações com amostras mais amplas, protocolos padronizados e avaliações biomecânicas mais

precisas, a fim de consolidar as evidências científicas sobre a eficácia do método em diferentes modalidades esportivas.

## REFERÊNCIAS


Gouveia A. M., Santos, C. E. V, Ribeiro A. O. Maciel L. H. R., Lunkes L. C. Efeitos do método Pilates em atletas de alto rendimento associado a dor, risco de lesão e estresse. II Congresso Internacional e III Congresso Brasileiro da ABRAFITO – 2019

Cruz, J. C., Liberali, R., Cruz, T. M. F. da, & Artaxo Netto, M. I. (2016). O método Pilates na reabilitação de distúrbios musculoesqueléticos: uma revisão sistemática. *Fisioterapia em Movimento*, 29(3), 609-622.

Poletto, R., Toigo, A. M. Efeitos da prática do método Pilates em atletas em diferentes modalidades. Revista Saúde e Desenvolvimento Humano http://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento Canoas, v. 5, n. 2, 2017

Carla Maria Ramalho dos Santos, Rosa Camila Gomes Paiva. Método Pilates na prevenção de lesões musculoesqueléticas: uma revisão integrativa. Revista Intercientia v.9 n. 01, abri./mai. 2023.

SantAnna,J.P.C, Pedrinelli A, Hernandez A.J, Fernandes T.L. Lesão Muscular: Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. USP, 2022.

Teixeira, Daniel Azevedo. Fisiologia Humana. Teófilo Otoni – MG, 2021.

Mendes, L.M.A, Souza C.M. A efetividade da estabilização central no método pilates: uma revisão sistemática de literatura. Uniguairacá, 2023 http://repositorioguairaca.com.br/jspui/handle/23102004/463

Bonifácio SR, Nohara SSB, Lanuez FV, Ribeiro KT, Lemos LC. O método Pilates como opção terapêutica para as queixas de dores musculoesqueléticas em mulheres idosas. Cad Saúde Colet, 2023; 31 (3):e31030564. https://doi.org/10.1590/1414-462X202331030564

Li F, Omar Dev RD, Soh KG, Wang C, Yuan Y. Effects of Pilates on Body Posture: A Systematic Review. Arch Rehabil Res Clin Transl. 2024 May 21;6(3):100345. doi: 10.1016/j.arrct.2024.100345. PMID: 39372244; PMCID: PMC11447755.

Finatto P. Efeitos de um treinamento de Pilates sobre variáveis fi siológicas e biomecânicas da corrida. [dissertação]. Mestrado em Ciências do Movimento Humano, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2015.

Dan Lv, Yan Shizhan. Effects of Pilates on Aerobic Performance of College Students. Rev Bras Med Esporte 29, 2023 https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012023_0079

Wang Xinwei. Influences of Pilates Training on Postural Balance in Martial Arts Studes. Sports Department of Xi'an Aeronautical Institute, Xi'an, Shaanxi, China. 2023 http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202329012023_0056

Silveira APDB, Nagel LZ, Pereira DD, Morita ÂK, Spi-noso DH, Navega MT, Marques NR. Efeito imediato de uma sessão de treinamento do método Pilates sobre o padrão de cocontração dos músculos estabilizadores em indivíduos com e sem dor lombar crônica inespecífica. Fisioter Pesqui. 2018;25(2): 173-181.

Çelik, D., Turkel, N. The effectiveness of Pilates for partial anterior cruciate ligament injury. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 25, 2357–2364 (2017).

**G**iufrida, F. V. B.; Cruz, T. M. F.; Rosa, F. O.; Vespasiano, B. S. (2020). Efeitos do método Pilates na prevenção de lesões musculoesqueléticas em atletas de diferentes modalidades. *Revista CPAQV*, 12(1), 1–10.

Cruz, J. C.; Liberali, R.; Cruz, T. M. F.; Netto, M. I. A. (2016). O método Pilates na reabilitação de distúrbios musculoesqueléticos: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, 23(2), 180–187.

Jinglong, D. Influence of Pilates training on physical coordnation and stability of volleyball players. Chuzhou University, College of Physical Education, Chuzhou, China, 2023.

Rahimi, S., Norasteh, A.A. & Mottaghitalab, M. The effect of pilates training on knee functional tests in youth female volleyball player. *BMC Sports Sci Med Rehabil* 17, 206 (2025).

Abreu, M. et. al. Pilates diminui exaustão e modifica ativação muscular de jogadores juvenis de futebol. Saúde e Pesquisa, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 353–361, 2020. doi: 10.17765/2176-9206.2020v13n2p353-361. DOI: https://doi.org/10.17765/2176-9206.2020v13n2p353-361

Valle X, Alentorn-Geli E, Tol JL, Hamilton B, Garrett WE Jr, Pruna R, Til L, Gutierrez JA, Alomar X, Balius R, Malliaropoulos N, Monllau JC, Whiteley R, Witvrouw E, Samuelsson K, Rodas G. Muscle Injuries in Sports: A New Evidence-Informed and Expert Consensus-Based Classification with Clinical Application. Sports Med. 2017 Jul;47(7):1241-1253. doi: 10.1007/s40279-016-0647-1. PMID: 27878524.