



EFFECTS OF MAT PILATES ON PHYSICAL QUALITIES IN WOMEN

SANDRA MARA RIBEIRO

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
PPG Ciências do Movimento – UFMS
Campo Grande – MS – Brasil
sandramararibeiro@gmail.com

Abstract

This study will aim to investigate the effects of Mat Pilates on fundamental physical qualities in adult women with sedentary routines. Over a 12-week intervention period, participants will engage in sessions exclusively based on the original exercises described by Joseph Pilates, emphasizing controlled movement, precision, breathing, and body alignment. Pre- and post-intervention assessments will include the Sit-and-Reach test for hamstring and lumbar flexibility, the isometric plank test for core muscular endurance, the 30-Second Chair Stand Test for lower-limb muscle endurance, and the Timed Up and Go test to evaluate functional mobility. Expected outcomes include improvements in flexibility, muscular performance, and dynamic mobility, contributing to the body of evidence supporting Mat Pilates as an accessible and safe intervention for promoting global physical function in sedentary adult women.

Keywords: Pilates, flexibility, muscle strength, functional mobility, sedentary lifestyle.

EFFECTOS DEL PILATES MAT EN LAS CUALIDADES FÍSICAS DE LAS MUJERES

Resumen

Este estudio tendrá como objetivo analizar los efectos del Pilates en suelo sobre cualidades físicas fundamentales en mujeres adultas con rutinas sedentarias. Durante un programa de 12 semanas, las participantes realizarán únicamente los ejercicios originales descritos por Joseph Pilates, enfatizando el control, la respiración, la precisión y la alineación corporal. Las evaluaciones pre y post-intervención incluirán el test Sit-and-Reach para la flexibilidad, la plancha isométrica para la resistencia del core, el Chair Stand Test para la fuerza y resistencia de los miembros inferiores y el Timed Up and Go para la movilidad funcional. Se espera que la intervención genere mejoras en la flexibilidad, el desempeño muscular y la movilidad dinámica, ampliando la evidencia científica sobre la efectividad del Pilates en suelo como estrategia accesible y segura para mejorar la función física global en mujeres sedentarias.

Palabras clave: Pilates, flexibilidad, fuerza muscular, movilidad funcional, sedentarismo.

EFFETS DU PILATES AU SOL SUR LES QUALITES PHYSIQUES DES FEMMES

Résumé

Cette étude visera à analyser les effets du Pilates au sol sur des qualités physiques fondamentales chez des femmes adultes ayant un mode de vie sédentaire. Au cours d'un programme d'intervention de 12 semaines, les participantes réaliseront exclusivement des exercices originaux décrits par Joseph Pilates, en mettant l'accent sur le contrôle, la précision, la respiration et l'alignement du corps. Les évaluations pré et post-intervention comprendront le test Sit-and-Reach pour la flexibilité, la planche isométrique pour l'endurance musculaire du tronc, le Chair Stand Test pour la force et l'endurance des membres inférieurs et le test Timed Up and Go pour la mobilité fonctionnelle. Les résultats attendus incluent une amélioration de la flexibilité, de la performance musculaire et de la mobilité dynamique, contribuant aux preuves scientifiques soutenant le Pilates au sol comme méthode accessible et sûre de promotion de la fonction physique globale chez des femmes sédentaires.

Mots-clés: Pilates, flexibilité, force musculaire, mobilité fonctionnelle, sédentarité.

EFEITOS DO PILATES SOLO NAS QUALIDADES FÍSICAS EM MULHERES

Resumo

Este estudo terá como objetivo investigar os efeitos do Pilates Solo sobre qualidades físicas fundamentais: flexibilidade, força muscular e mobilidade funcional em mulheres adultas com rotinas sedentárias. Ao longo de um programa de 12 semanas, serão utilizados exclusivamente exercícios originais descritos por Joseph Pilates, enfatizando controle, precisão, fluidez, respiração e alinhamento corporal. As avaliações pré e pós-intervenção incluirão o teste Sit-and-Reach para flexibilidade, a prancha isométrica para força de core, o 30-Second Chair Stand Test para resistência dos membros inferiores e o Timed Up and Go para mobilidade funcional. Espera-se que a prática regular do Pilates Solo produza ganhos significativos nessas variáveis, reforçando seu potencial como método acessível e seguro para melhora global da função física em mulheres sedentárias e subsidiando práticas clínicas e estratégias de promoção da saúde.

Palavras-chave: Pilates Solo, flexibilidade, força muscular, mobilidade funcional, mulheres sedentárias.

Introdução

O método Pilates, originalmente denominado Contrologia por Joseph Hubertus Pilates, foi concebido como uma abordagem integrada de condicionamento físico, com ênfase no controle consciente do movimento, no fortalecimento do centro de força (powerhouse), na respiração coordenada e no alinhamento postural (Pilates & Miller, 1945). Ao longo das últimas décadas, o método expandiu-se para além dos estúdios especializados, alcançando contextos clínicos, esportivos e de promoção da saúde, especialmente entre mulheres adultas.

No contexto da saúde pública, o sedentarismo é reconhecido como um importante fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial, diabetes tipo 2,

obesidade e doenças cardiovasculares, além de estar associado ao declínio precoce da capacidade funcional e à piora da qualidade de vida (Hallal et al., 2012; WHO, 2020). Mulheres adultas, frequentemente expostas a rotinas de trabalho extensas, múltiplas demandas familiares e pouco tempo disponível para prática de exercícios, compõem um grupo especialmente vulnerável à inatividade física.

Nesse cenário, modalidades de exercício que combinem eficiência, segurança e acessibilidade tendem a apresentar maior potencial de adesão. O Pilates Solo destaca-se por não exigir equipamentos complexos, por poder ser realizado em pequenos espaços e por permitir adaptações graduais de intensidade, o que facilita sua implementação em programas voltados a mulheres sedentárias. Estudos relatam que a prática sistematizada do método pode promover ganhos em flexibilidade, força muscular, equilíbrio e controle postural, além de reduzir queixas de dor musculoesquelética (Siler, 2008; Isacowitz, 2014; Barbosa et al., 2017).

Apesar das evidências favoráveis, ainda existem lacunas na literatura quanto à aplicação de protocolos estruturados de Pilates Solo baseados exclusivamente nos exercícios originais descritos por Joseph Pilates, especialmente em mulheres adultas com rotinas sedentárias. Muitos estudos utilizam versões modificadas ou abordagens híbridas do método, o que pode dificultar a comparação entre resultados e a compreensão dos efeitos específicos da Contrologia tradicional (Latey, 2001; Wells et al., 2012).

Adicionalmente, nem sempre são empregados instrumentos de avaliação padronizados e validados para mensurar as principais qualidades físicas-alvo da intervenção, como flexibilidade de cadeia posterior, resistência muscular de tronco e membros inferiores e mobilidade funcional. O uso de testes amplamente descritos na literatura como Sit-and-Reach, prancha isométrica, Chair Stand Test e Timed Up and Go; permite maior comparabilidade entre estudos e confere maior robustez metodológica às investigações (Mayorga-Vega et al., 2014).

Dante do exposto, justifica-se a realização de um estudo que avalie os efeitos de um programa estruturado de Pilates Solo, pautado na Contrologia tradicional, sobre qualidades físicas fundamentais em mulheres adultas com rotinas sedentárias, utilizando instrumentos validados e um delineamento experimental com grupo controle.

Assim, o objetivo deste estudo será investigar os efeitos de um programa de 12 semanas de Pilates Solo sobre a flexibilidade, a força e resistência musculares e a mobilidade funcional de mulheres adultas com rotinas sedentárias.

Metodologia

Este será um estudo experimental, randomizado, com grupo intervenção e grupo controle, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de CAAE 90594525.3.0000.0021. A amostra será composta por 40 mulheres adultas, com idades entre 30 e 50 anos, residentes em Campo Grande (MS), classificadas como sedentárias ou insuficientemente ativas por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).

Como critérios de inclusão, serão consideradas elegíveis mulheres entre 30 e 50 anos, com rotina sedentária confirmada pelo IPAQ, que não tenham participado de programas sistematizados de exercício físico nos últimos seis meses e que apresentem liberação médica para atividade física. Serão excluídas mulheres com condições musculoesqueléticas, cardiorrespiratórias ou neurológicas descompensadas que impeçam a realização segura dos exercícios ou dos testes, bem como gestantes, puérperas recentes e aquelas que não comparecerem às avaliações pré e pós-intervenção.

O grupo intervenção realizará um programa de Pilates Solo com duração de 12 semanas, composto por três sessões semanais de aproximadamente 50 minutos cada. As sessões serão conduzidas por profissional habilitado e supervisionadas pela pesquisadora responsável. O protocolo contemplará exclusivamente exercícios originados da sequência clássica em solo descrita por Joseph Pilates, organizados em progressão do nível básico ao intermediário, respeitando os princípios de controle, respiração, alinhamento e fluidez.

As participantes do grupo controle serão orientadas a manter seus hábitos cotidianos, sem iniciar novos programas estruturados de exercícios durante o período de 12 semanas. Ao final do estudo, será oferecida a possibilidade de participação em um programa de Pilates Solo semelhante, como forma de benefício ético.

As avaliações serão realizadas em dois momentos: antes do início da intervenção (linha de base) e após as 12 semanas de programa. A flexibilidade de cadeia posterior (lombar e isquiotibiais) será avaliada pelo teste Sit-and-Reach, conduzido em banco padronizado e seguindo protocolos descritos na literatura (Mayorga-Vega et al., 2014). A força e resistência de core serão avaliadas por meio do tempo máximo de permanência na prancha isométrica em alinhamento adequado. A força e resistência de membros inferiores serão mensuradas pelo 30-Second Chair Stand Test, contabilizando-se o número de repetições completas em 30 segundos. A mobilidade funcional será avaliada pelo teste Timed Up and Go, registrando-se o tempo necessário para levantar-se de uma cadeira, caminhar três metros, retornar e sentar-se novamente.

Os dados serão analisados em software estatístico apropriado. Será realizada análise descritiva (médias e desvios-padrão) e verificada a normalidade das distribuições. Para comparação entre os momentos pré e pós-intervenção dentro de cada grupo serão utilizados testes pareados. Para comparação entre grupos, poderão ser empregados testes paramétricos ou não paramétricos, conforme a distribuição dos dados, adotando-se nível de significância de $p<0,05$.

Resultados

Por tratar-se de um estudo em andamento, este manuscrito apresentará o delineamento e o protocolo proposto, não incluindo ainda os resultados empíricos finais. Contudo, espera-se que, após a implementação do programa de 12 semanas de Pilates Solo, o grupo intervenção apresente melhorias significativas em flexibilidade de cadeia posterior, força e resistência musculares e mobilidade funcional, quando comparado às medidas de linha de base e ao grupo controle.

Discussão

A literatura disponível sugere que o Pilates, em suas diferentes modalidades, é capaz de promover ganhos importantes em flexibilidade, força de tronco e estabilidade postural (Siler, 2008; Isacowitz, 2014; Sekendiz et al., 2007). Em mulheres sedentárias, esses ganhos podem repercutir positivamente na funcionalidade cotidiana, na prevenção de dores musculoesqueléticas e na qualidade de vida. A utilização exclusiva do Pilates Solo baseado na Contrologia tradicional confere ao presente estudo um caráter diferenciado, permitindo avaliar os efeitos do método em sua forma mais próxima da proposta original de Joseph Pilates.

Os instrumentos selecionados para avaliação: Sit-and-Reach, prancha isométrica, 30-Second Chair Stand Test e Timed Up and Go, são amplamente descritos na literatura e apresentam boa validade e reproduzibilidade, o que contribui para a robustez metodológica do estudo (Mayorga-Vega et al., 2014). Espera-se que a combinação entre o protocolo estruturado de Pilates Solo e a utilização de testes padronizados fortaleça a qualidade das evidências produzidas.

Além disso, ao focar em mulheres adultas com rotinas sedentárias, o estudo dialoga diretamente com recomendações internacionais que enfatizam a necessidade de intervenções específicas para populações insuficientemente ativas (WHO, 2020; Hallal et al., 2012). Modalidades como o Pilates Solo, que podem ser implementadas em ambientes com

recursos limitados, têm potencial para ampliar o acesso à atividade física e favorecer a adoção de um estilo de vida mais ativo.

Conclusão

O presente estudo propõe avaliar os efeitos de um programa de 12 semanas de Pilates Solo, pautado na Contrologia tradicional, sobre flexibilidade, força e mobilidade funcional em mulheres adultas com rotinas sedentárias. A partir da implementação do protocolo e da análise dos dados, espera-se demonstrar que o método pode constituir uma estratégia acessível e segura de promoção da saúde e da função física nessa população. Futuras publicações deverão apresentar os resultados empíricos obtidos, bem como explorar desdobramentos clínicos e práticos dos achados.

Referências

- American College of Sports Medicine (ACSM). (2020). ACSM's guidelines for Exercise Testing and Prescription (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Barbosa, A. W. et al. (2017). Efeitos do Método Pilates na flexibilidade, força e resistência muscular em mulheres sedentárias. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 39(2), 146–152.
- Hallal, P. C. et al. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, gaps and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247–257.
- Isacowitz, R. (2014). Pilates (2nd ed.). Champaign: Human Kinetics.
- Latey, P. (2001). The Pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), 275–282.
- Mayorga-Vega, D., Merino-Marbán, R., & Viciana, J. (2014). Criterion-related validity of sit-and-reach tests for estimating hamstring and lumbar extensibility: a meta-analysis. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(1), 1–14.
- Pilates, J. H., & Miller, W. J. (1945). Return to Life Through Contrology. New York: J.J. Augustin.
- Sekendiz, B. et al. (2007). Effects of Pilates exercise on trunk strength, endurance and flexibility in sedentary adult females. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 11(4), 318–326.
- Siler, B. (2008). The Pilates Body: The Ultimate At-Home Guide to Strengthening, Lengthening and Toning Your Body – Without Machines. New York: Broadway Books.

Siler, B. (2008). Corpo Pilates, O. São Paulo: Grupo Editorial Summus.

Wells, C. et al. (2012). The effectiveness of Pilates exercise in people with chronic low back pain: a systematic review. PLoS One, 7(7), e40686.

World Health Organization (WHO). (2020). Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: WHO.