

EFEITOS DO MÉTODO PILATES SOLO E PILATES COM APARELHO NA FLEXIBILIDADE

Josiane Pupo José da Silva

Rodrigo de Souza Santana,

Graduandos em Educação Física, Faculdade Praia Grande, Praia Grande, São Paulo, Brasil.

Vinicius Lauria

Paulo Eduardo Pereira

Mestres em Ciências da Saúde, Grupo de Estudos em Ciências da Educação Física e Saúde, Faculdade Praia Grande, Praia Grande, São Paulo, Brasil.

RESUMO: *Objetivo:* investigar e comparar o efeito dos métodos de Pilates solo e aparelho na flexibilidade de indivíduos saudáveis. *Métodos:* participaram do estudo 9 indivíduos que foram randomizados nos grupos: Pilates solo (5), Pilates aparelho (4). O treinamento teve a duração de 9 semanas. A flexibilidade foi avaliada pré e pós intervenção por meio do teste de sentar e alcançar. *Resultados:* pelo tamanho do efeito foi determinado ambos os métodos de Pilates foram benéficos em melhorar da flexibilidade, contudo apenas o método Pilates aparelho apresentou diferença significativa entre os momentos pré vs pós. *Conclusão:* 9 semanas de treinamento utilizando o método Pilates aparelho resultou ganhos significativos de flexibilidade.

PALAVRAS-CHAVE: treinamento físico; saúde; exercício físico.

ABSTRAT: *Objective:* to investigate and compare the effect of solo and apparatus Pilates methods on the flexibility of healthy individuals. *Methods:* 9 individuals participated in the study who were randomized into the groups: Pilates solo (5 subjects), Pilates apparatus (4 subjects). The training lasted 9 weeks. Flexibility was assessed pre and post intervention through the sit and reach test. *Results:* by the size of the effect was determined both methods of Pilates were beneficial in improving flexibility, however only the Pilates apparatus method presented significant difference between the moments pre vs post. *Conclusion:* 9 weeks of training using the Pilates appliance method resulted in significant gains in flexibility.

KEYWORDS: physical training; health; physical exercise.

INTRODUÇÃO

A flexibilidade é uma capacidade física essencial na vida de todo indivíduo (ARAUJO, 2005). Bons níveis de flexibilidade são necessários para a realização de tarefas simples como amarrar o sapato até tarefas complexas como pegar uma caixa no chão e coloca-la no armário (SPIRDUSO, 1995).

O método de Pilates é uma das modalidades disponíveis para indivíduos que almejam melhorar o condicionamento físico geral, prevenir doenças cardiovasculares, reduzir o estresse ocasionando pela rotina diária (SACCO et al., 2008; MATSUDO;

MATSUDO; LEITE, 2001). A prática do método proporciona uma variedade de benefícios para a saúde que auxiliam o corpo e a mente (FILHO&GARCIA, 2012 p.89).

O Pilates em suas modalidades solo ou com aparelhos é cogitado como atividades físicas que beneficiam os praticantes por meio de ganhos de flexibilidade, melhorando a qualidade de vida (MCMILLAN et al., 1998). A diferença entre as modalidades é que no aparelho se tem o auxílio de molas, de empunhaduras, e esses recursos ajudam a realizar os movimentos com precisão (MCMILLAN et al., 1998). Outra característica é que as turmas de alunos são reduzidas, sendo no máximo 2 a 3 alunos por aula, aumentando assim a supervisão do professor para cada aluno. Contudo o valor das aulas no Pilates realizado em aparelhos é maior em comparação com o método Pilates realizado no solo.

No método Pilates solo os exercícios são realizados a partir do peso corporal do próprio indivíduo, sem a necessidade de aparelhos, fato que reduz o valor das aulas. Entretanto o Pilates solo é realizado em grandes turmas de alunos e acaba ficando inviável para o professor atender individualmente todos os alunos (PILATES, 2010 p.99).

A partir do exposto, o presente estudo tem como finalidade investigar qual método de Pilates, solo ou aparelho, resulta em maiores ganhos de flexibilidade em sujeitos engajados nos diferentes métodos de treinamento durante 9 (nove) semanas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

Nove (9) indivíduos sem prática prévia em Pilates participaram do estudo, sendo 7 (sete) do sexo feminino e 2 (dois) do sexo masculino. Os participantes foram randomizados em dois grupos: Pilates solo (5 indivíduos) e Pilates com aparelho (4 indivíduos). As características gerais da amostra são apresentadas na tabela 1.

Tabela 1. Características da amostra.

| AMOSTRA | IDADE (anos) | | ALTURA (cm) | | PESO (kg) | | IMC (kg/cm ²) | |
|----------|--------------|-------|-------------|------|-----------|------|---------------------------|------|
| | MÉDIA | DP | MÉDIA | DP | MÉDIA | DP | MÉDIA | DP |
| SOLO | 42,8 | 7,25 | 1,67 | 0,04 | 73,2 | 9,98 | 26,13 | 4,08 |
| APARELHO | 52,75 | 16,23 | 1,67 | 0,13 | 75,25 | 8,77 | 26,92 | 3,45 |

DP = desvio padrão.

Avaliações

A realização de cada tarefa foi precedida por orientações e demonstrações para facilitar a realização dos testes. Na avaliação da estatura foi utilizada uma fita métrica anexada na parede. Os alunos foram orientados a ficarem sem os calçados, com olhar horizontal e postura ereta. A medição foi feita após uma respiração profunda. (ROCHA; GUEDES JÚNIOR, 2013). Na avaliação da massa corporal foi utilizada uma balança digital portátil da marca *Tech Line*. Os alunos foram orientados a ficarem sem calçados e permanecerem com as mesmas vestimentas.

Foi realizado o cálculo do IMC (peso/estatura²). Mediante resultados dos cálculos utilizou-se a tabela de Conde e Monteiro (2006) do gênero masculino e feminino que correlaciona a idade; obtendo o resultado final de cada amostra.

Os alunos foram submetidos a avaliação da flexibilidade através do teste de sentar e alcançar no banco de Wells. O participante senta-se defronte ao banco, colocando os pés descalços no apoio com os joelhos estendidos, com os braços erguidos, sobrepõe uma mão a outra levando ambas para frente até que toquem a régua do banco, sendo repetidos por três vezes, ao final considera-se o valor médio das 3 medidas (Heyward, 2004).

Métodos de Treinamento

Os indivíduos do grupo de Pilates solo e Pilates aparelho; foram submetidos a uma sequência de exercícios, com duração de 50 (cinquenta) minutos cada sessão. Em cada exercício era realizado 1 série com 10 repetições, com 1 (um) minuto de descanso entre exercícios. Foram realizadas 2 sessões por semana.

Pilates solo:

O Pilates solo é constituído por 37 exercícios, que varia de acordo com o nível de treinamento do indivíduo: iniciante, intermediário e avançado, e são aplicados conforme a evolução do aluno.

Os exercícios aplicados no presente estudo foram: hundred, roll up, half roll down, roll over, one leg circle, rolling like a ball, single leg stretch, double leg stretch, scissors, lower lift, criss cross, spine stretch forward, open leg rocker, corkscrew, saw, swan prep I,

swan prep II, one leg kicks, rest pose, neck pull, spine twist, side kick, up & down, círculos, perna inferior, beats, scissors, bicycle, ronde jambe, ieaser I, teaser II, swimming, pest pose, kneeling side kick, mermaid, seal, push up. Os exercícios foram aplicados em nível iniciante.

Pilates Aparelho:

Os aparelhos descritos por Daltro e Fernandes (2004) são:

Reforme: é o mais completo e versátil dos aparelhos, oferece diversas alternativas de trabalhos para membros superiores e inferiores.



Cadillac: é um aparelho que tem um trabalho de membros superiores e inferiores que possibilita a realização de vários trabalhos de flexibilidade.



Chair: é o aparelho de pequenas dimensões, porém muito versátil. Excelente no fortalecimento da parte central do corpo possibilitando várias alternativas para trabalhos de membros inferiores e superiores.



Lader Barrel: é o único aparelho que não possui molas, é muito utilizado para trabalhos abdominais, paravertebrais e para alongamento.



Análise Estatística

Os dados foram submetidos à análise descritiva (média \pm desvio padrão). Aplicou-se o teste *Shapiro Wilks* para verificar a normalidade dos dados em seguida, para verificar as possíveis diferenças no nível de flexibilidade entre os momentos e entre os grupos utilizou-se *Anova* para medidas repetidas. Foi aplicado o teste de esfericidade de *Mauchly* e quando este foi violado, correções técnicas foram realizadas utilizando-se a análise por meio do teste de comparações múltiplas de *Bonferroni*. Foi aceito o nível de significância de $P \leq 0,05$. A abordagem *g* de Hedges foi usada para calcular o tamanho do efeito.

RESULTADOS

Os resultados são demonstrados por meio de estatística descritiva, por valores de média e desvio padrão. Na tabela 2 são apresentados o efeito do diferentes métodos de treinamento Pilates na flexibilidade.

Tabela 2. EFEITOS DO TREINAMENTO SOLO E APARELHO NA FLEXIBILIDADE.

| FLEXIBILIDADE (cm) | PRÉ SOLO | PÓS SOLO | P | TE | PRÉ APARELHO | PÓS APARELHO | P | TE |
|-----------------------|-------------|-------------|------------|------|-----------------|-----------------|-------------|------|
| | | 18,2 ± 9,4 | 28,2 ± 6,2 | 0,84 | 1,1 | 21,7 ± 2,5 | 30,0 ± 2,8* | 0,01 |

TF = tamanho de efeito. * $P < 0,05$ pré vs pós.

DISCUSSÃO

A proposta desse estudo foi investigar qual método de Pilates, solo ou aparelho, resulta em maiores ganhos de flexibilidade em sujeitos engajados nos diferentes métodos durante 9 semanas de treinamento. De acordo com o cálculo do tamanho do efeito ambos os grupos apresentaram melhora na flexibilidade após 9 semanas de exercício, porém o grupo que teve intervenção do Método Pilates com Aparelho obteve melhora significativa.

Um fator importante, para tal resultado é que no Pilates Aparelho há o auxílio das molas, intensificando a realização do exercício. De acordo com Uchida (2005), existem diversas variáveis que se relacionam com os ganhos, uma é aplicação do princípio de sobrecarga, que neste método se dá com a utilização de molas e cada vez que se torna fácil a execução a mesma será substituída por uma com mais pressão, e a outra variação é o princípio das repetições que se dá quando aumenta o número de repetições mantendo a mesma carga em um determinado aparelho. (UCHIDA et al. 2005). A outra vantagem é que as aulas são personalizadas, grupos contendo somente 3 a 4 alunos por hora, proporcionando maior acompanhamento, e ao instrutor melhor atenção ao grupo, e consequentemente obtém maiores resultados, como observado no presente estudo.

Vale ressaltar que o MP Solo é o princípio, e o fim, pois será a similaridade dos exercícios que será executado nos aparelhos, e também por ser a base de todos os exercícios criados por Joseph Pilates. Porém aulas em grandes grupos, não facilita a observação do instrutor, e com isso a execução dos movimentos fica comprometido.

O Pilates solo conta somente com o auxílio do corpo na realização dos movimentos. Alguns dos movimentos se tornam mais pesados, pois o praticante não tem a ajuda do

aparelho. Além de fortalecer o corpo inteiro, trabalha-se muito com alongamento, e exercita o equilíbrio. O trabalho é progressivo, intenso, promove força, e o indivíduo avança de acordo com sua própria limitação, tornando-se ao praticante, aulas desafiadoras. O Pilates com aparelho, tem auxílio das molas, que podem favorecer ou dificultar a execução do exercício.

CONCLUSÃO

O presente estudo, constatou que 9 semanas de treinamento utilizando o método Pilates aparelho resultou ganhos significativos de flexibilidade. Além disso, pelo cálculo do tamanho de efeito não podemos desconsiderar que o método Pilates solo também melhorou a flexibilidade dos praticantes.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Claudio Gil Soares de. **Flexiteste: um método completo para avaliar a flexibilidade**. 2005.
- CONDE, Wolney L.; MONTEIRO, Carlos A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, 2006, 82.4: 266-272.
- CRUZ, T. M. F. **Método Pilates: uma nova abordagem**. São Paulo: Phorte, 2013.
- CAMARÃO, Teresa. **Pilates no Brasil: corpo e movimento**. Gulf Professional Publishing, Elsevier, 2004.
- DALTRO, F.; FERNANDES, F. **Curso de Sistema de Abordagem Corporal Fundamentado na Técnica de Pilates**. Curso de Capacitação Profissional. Corpore-Centro de Desenvolvimento Físico. Salvador, 2004.
- DANTAS, Estélio HM. **A prática da preparação física**. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- DANTAS, Estlio HM. **Flexibilidade: alongamento e flexionamento**. Shape, 1999.
- HEYWARD, Vivian H. **Avaliação física e prescrição de exercício: técnicas avançadas**. 4 Edição. São Paulo. Manole, 1995.
- MCMILLAN, Ann; PROTEAU, Luc; LÈBE, Rose-Marie. The effect of Pilates-based training on dancers' dynamic posture. **Journal of Dance Medicine & Science**, 1998, 2.3: 101-107.

- PILATES, **Obra Completa de Joseph Pilates (ed., Vol., pág. 99)**. Phorte 2010.
- ROCHA, A. C.; GUEDES JUNIOR, D. P. **Avaliação física para treinamento personalizado, academias e esportes**. São Paulo: Phorte, 2013.
- SACCO, Isabel CN, et al. Métodos pilares em revista: aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural-estudo de caso. **Revista brasileira de Ciência e Movimento**, 2008, 13.4: 65-78.
- SPIRDUSO, W.W. **Physical Dimensios of Aging**. Champaing: Human Kinetics, 1995. 432.
- UCHIDA; CHARRO; BACURAU; NAVARRO; PONTES. **Manual de Musculação:uma abordagem teórico-prática do treinamento de força**. 3. Ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- WELLS, K.F.; DILLON, E.K. **The sit and reach: a test of back and leg flexibility**. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Washington, v. 23, p. 115-118, 1952.