



UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE BARBACENA - FASAB
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA



PALOMA MAGALHÃES GALVÃO SILVA
SAMILA DE OLIVEIRA SOUZA

OS EFEITOS DO MÉTODO PILATES PARA GANHO DE
FLEXIBILIDADE EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO
– UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

BARBACENA

2018

PALOMA MAGALHÃES GALVÃO SILVA

SAMILA DE OLIVEIRA SOUZA

**OS EFEITOS DO MÉTODO PILATES PARA GANHO DE
FLEXIBILIDADE EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO
– UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Ricardo Bageto Véspoli

BARBACENA

2018

PALOMA MAGALHÃES GALVÃO SILVA

SAMILA DE OLIVEIRA SOUZA

**OS EFEITOS DO MÉTODO PILATES PARA GANHO DE
FLEXIBILIDADE EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Fisioterapia da
Universidade Presidente Antônio Carlos –
UNIPAC, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia.

Orientador: Ricardo Bageto Véspoli

Aprovado em: 24 /04/ 2018

BANCA EXAMINADORA

Gustavo Líbero

Universidade Presidente Antônio Carlos -UNIPAC

Frederico Frazão

Universidade Presidente Antônio Carlos -UNIPAC

Ricardo Bageto Véspoli

Universidade Presidente Antônio Carlos -UNIPAC

OS EFEITOS DO MÉTODO PILATES PARA GANHO DE FLEXIBILIDADE EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

SILVA, Paloma Magalhães Galvão Silva¹; SOUZA, Samila de Oliveira¹

RESUMO

Introdução: o Pilates é um método que visa aos treinamentos físico e mental, trabalhando a flexibilidade e a força muscular. A musculação é modalidade de exercício físico com foco na força com pesos utilizando variações de carga, tempo de contração, amplitude de movimento e velocidade. A flexibilidade tem relação direta com os aspectos fisiológicos, anatômicos e biomecânicos. Sendo assim estabelecer uma relação entre Pilates e musculação se mostra ideal para proporcionar força, flexibilidade e boa postura aos praticantes. **Objetivo:** analisar os efeitos do Método Pilates no processamento do ganho de flexibilidade em indivíduos praticantes de musculação. **Método:** foi utilizada a pesquisa bibliográfica, com consultas a livros, revistas científicas, trabalhos acadêmicos e textos disponíveis em meio eletrônico, incluindo os estudos que abrangiam o espaço de tempo entre os anos de 2004 e 2018. **Conclusão:** quando se uniu a prática do método Pilates à prática da musculação, seus praticantes apresentaram efeitos positivos na flexibilidade e no ganho da força muscular, melhoria da consciência corporal, da energia e da concentração, além de ganho na qualidade de vida.

Palavras-chave: Pilates, Flexibilidade, Musculação. Força muscular.

¹ Acadêmicos do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC/ Campus Barbacena. 2 - Professor Orientador do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos– UNIPAC/ Campus Barbacena.

ABSTRACT

The Pilates is a method that aims at physical and mental training, working flexibility and muscular strength. Bodybuilding is a form of physical exercise focused on weight strength using variations in load, contraction time, range of motion and speed. Flexibility is directly related to the physiological, anatomical and biomechanical aspects. Thus establishing a relationship between Pilates and bodybuilding is ideal to provide strength, flexibility and good posture to the practitioners. The purpose of this article is to analyze the effects of the Pilates Method on the processing of the flexibility gain in bodybuilders. The methodology used was the bibliographical research, with consultations to books, scientific journals, academic papers and texts available in electronic means, including studies covering the time span between the years 2004 and 2018. It was concluded that when practice of the Pilates method to the practice of bodybuilding, its practitioners had positive effects on flexibility and gain of muscle strength, improvement of body awareness, energy and concentration, as well as gain in quality of life.

Keywords: Pilates, Flexibility, Bodybuilding. Muscle strength.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Step Chair</i>	11
Figura 2 – <i>Reformer</i>	12
Figura 3 – <i>Cadillac</i>	12
Figura 4 – <i>Ladder Barrel</i>	13

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1 Método Pilates: principais conceitos e histórico.....	10
2.2 Aparelhos utilizados no Método Pilates.....	11
2.3 Flexibilidade.....	13
2.4 Musculação.....	16
3 METODOLOGIA.....	19
4 RESULTADOS.....	20
5 DISCUSSÃO.....	22
6 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

O Método Pilates foi desenvolvido por Joseph Pilates, quando, na Primeira Guerra Mundial, no ambiente de acampamento, ele refinou suas ideias acerca dos conceitos de saúde e desenvolvimento muscular humano, encorajando seus companheiros a participarem de seu programa que trabalhava em prol do condicionamento e que era embasado em uma série de exercícios que eram realizados no solo¹.

O método Pilates é um processo que se caracteriza pela integração de exercícios que envolvem contrações concêntricas, excêntricas, bem como isométricas. Estas apresentam ênfase no *power house* (que é composto pelos músculos do abdômen, músculos transabdominais, multífidos e assoalho pélvico), promovendo a estabilização e dinâmica do corpo¹.

Coelho² afirma que os preceitos que dizem respeito à concentração, ao controle motor e à precisão nos exercícios são o embasamento do método Pilates, a partir da estimulação da percepção e alinhamento corporal do indivíduo, tendo como base, diferentes respostas proprioceptivas.

Sendo assim, pode-se dizer que o Método Pilates é um instrumento capaz de melhorar a flexibilidade do corpo do indivíduo de maneira geral, alinhando sua postura e coordenação motora. Além disso, pode propiciar um aumento da força muscular, assim como apresentar estreita relação com o processo de reeducação postural³.

De acordo com Souza e Mejia⁴, a flexibilidade é considerada como um processo essencial para o corpo humano, uma vez que ela auxilia na realização de diferentes atividades que as pessoas realizam no seu dia a dia. Já a falta de flexibilidade (ou seja, de alongamento muscular) pode propiciar problemas como desvios posturais, tendinites, bursites e lesões de cartilagem, aumentando o risco de lesões, como é o caso do estiramento muscular.

A função muscular apresenta uma relação íntima com o alinhamento postural, fato que demonstra que podem existir melhorias significativas no alinhamento postural e amplitude de movimento das pessoas que se utilizam desse método⁵.

Nesse contexto, o Pilates pode ser aplicado pelo setor de Fisioterapia no processo de reeducação postural e melhora da flexibilização de pessoas. Além disso, a melhora do condicionamento físico pode ser estimulada, demonstrando que este método pode beneficiar o desempenho e a funcionalidade de muitos indivíduos¹.

É fundamental que se entenda o Pilates em sua essência e, para isso, deve-se recorrer à Resolução nº 386, de 08 de junho de 2011, do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), que dispõe sobre a utilização do método Pilates pelo fisioterapeuta e dá outras providências. Na resolução, tem-se o seguinte conceito: “é um recurso cinesioterapêutico e mecanoterapêutico que promove a educação e reeducação do movimento corporal, composto por exercícios terapêuticos de promoção, prevenção e recuperação da saúde físico funcional”, quanto a finalidade do método Pilates, o Conselho entende que: “é a estabilização postural, melhoria da força muscular para desempenho das atividades de vida diária, mobilidade articular, equilíbrio corporal e harmonia das cadeias musculares, entre outras com vistas à melhora da condição de saúde e qualidade de vida de seus clientes/pacientes⁶.”

Diante do apresentado, o problema norteador dessa pesquisa é: “Quais os efeitos do Método Pilates no processamento do ganho de flexibilidade em indivíduos praticantes de musculação?”.

O objetivo desse artigo é analisar como o Método Pilates pode trabalhar a musculação (encurtamento) alternando com o Pilates (flexibilização).

Desse modo, o presente estudo justifica-se por ser o Pilates um método que tem sido muito utilizado juntamente com a musculação, por ela ser considerada um fator causal de lesões e encurtamentos. Por isso, entender o conhecimento da técnica e sua relação com os ganhos de flexibilidade, pode agregar conhecimentos aos profissionais de Fisioterapia (como também a outros profissionais, especialmente da área de saúde e educação física) acerca das vantagens e benefícios de sua prática. Além disso, pode trazer subsídios e orientações para a prática profissional desse método, demonstrando as melhores estratégias que podem fomentar sua usabilidade em diferentes locais.

Logo, analisar os ganhos efetivos que podem advir do método Pilates no ganho de flexibilização do indivíduo torna-se objeto de estudo, pois pode demonstrar as vantagens da integração e aplicabilidade desse método em diversas demandas de clientes que buscam pelo mesmo como subsídio no processamento muscular.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Método Pilates: principais conceitos e histórico

De acordo com Picolli⁷, o Pilates é um método que auxilia no condicionamento físico que integra os processos correlatos ao corpo e a mente. Tal método amplia a capacidade dos movimentos, assim como o controle, a força, o equilíbrio muscular, bem como a consciência corporal.

Também é considerado um sistema de exercícios que auxilia numa maior integração do indivíduo no seu dia a dia, pois trabalha o corpo mesmo como um todo, corrigindo a postura, realinhando a musculatura, desenvolvendo a estabilidade do corpo, tornando seus aspectos corpóreos mais assertivos, melhorando a vida dessas pessoas, tornando-as mais saudável e longeva. Por meio do Pilates, o indivíduo redescobre seu corpo, propiciando-lhe maior coordenação, equilíbrio e flexibilidade, independentemente da idade que apresente. Isso ainda beneficia a qualidade de vida do indivíduo, oferecendo ao menos resultados mais rápidos⁸.

Joseph Hubertus Pilates, o criador do método Pilates, nasceu em 1880 na Alemanha, era portador de asma, raquitismo e febre reumática. Determinado em se tornar mais forte e opor-se a sua forma debilitada, estudou durante toda a sua trajetória os movimentos corporais e as diferentes atividades físicas, usufruiu da ioga, do boxe, da natação, do esqui, e dos conhecimentos em Fisiologia, Anatomia e Medicina Oriental, observando até as movimentações animais⁹. No ano de 1912, mudou-se para a Inglaterra onde trabalhava como lutador de boxe e foi tido como um inimigo estrangeiro, ficando preso em um campo de concentração, local onde virou enfermeiro e treinou outros estrangeiros com exercícios montados por ele próprio, como a utilização das molas da cama de hospital¹⁰.

Conforme analisa Santos⁹, os exercícios montados por ele eram específicos à necessidade de cada ser e se tornaram reconhecidos pelo fato de que naquele campo nenhum interno esmoreceu a epidemia da gripe. Joseph aperfeiçoou seu método com a Força Policial de Hamburgo na Alemanha, mas estabeleceu-se nos Estados Unidos abrindo um estúdio no edifício onde se encontrava o *New York Ballet* na cidade de Nova Iorque. No começo, seu método foi praticado por bailarinos lesionados e logo foi se espalhando para o mundo todo.

Pilates focava o relacionamento entre corpo e disciplina mental onde denominava o método como a Arte de Controle, que é a capacidade que o ser humano tem de se mover tendo o próprio conhecimento e domínio corporal utilizando a concentração, centro de força, fluidez, precisão, respiração e controle dos movimentos como princípios específicos⁸.

O método Pilates utiliza do solo e por meio de aparelhos como o *Reformer*, *Barrel*, *Chair* e *Cadillac* para o trabalho de equilíbrio, percepção, flexibilidade e controle corporal estimula a circulação, a melhora a flexibilidade e a amplitude de movimento. Os exercícios envolvem contrações concêntricas, excêntricas e isométricas com base no centro de força, denominado *power house*, que é composto pela musculatura abdominal e músculos do assoalho pélvico, e, portanto, na expiração associa-se a contração dessas musculaturas⁹.

2.2 Aparelhos utilizados no Método Pilates

Os aparelhos mais utilizados no Pilates são:^{11,12}.

- **Step Chair** - Este é um aparelho que apresenta pequenas dimensões, sendo um equipamento muito versátil. Este é um equipamento que é muito recomendado para favorecer o fortalecimento da parte central do corpo, possibilitando diversas alternativas para trabalhos de membros superiores e inferiores, Figura 1.

Figura 1 – *Step Chair*¹³



- **Reformer** - É o equipamento mais completo e versátil de todos os aparelhos. Tal equipamento oferece diferentes formas de se proceder trabalhos para membros inferiores e superiores, conforme Figura 2.

Figura 2 – *Reformer*¹³



- **Cadillac** - É um equipamento que apresenta trabalho específico para membros inferiores e superiores, possibilitando a realização de diversos trabalhos que promovem a flexibilidade (Figura 3).

Figura 3 – *Cadillac*¹³



- **Ladder Barrel** - É um equipamento que não apresenta em sua constituição molas, sendo muito utilizado para o processamento de trabalhos abdominais, paravertebrais e para alongamento. Nele, as repetições, assim como as cargas encontram-se relativamente ligadas, sendo que suas principais variáveis aumentam a força e a resistência muscular da pessoa, de acordo com a Figura 4.

Figura 4 – *Ladder Barrel*¹³



Pode-se dizer que cada aparelho tem sua característica e é fundamental que os profissionais que utilizam o Pilates conheçam a peculiaridade de cada um para que possa utilizá-los da melhor maneira, considerando cada grupo de alunos ou cada um individualmente.

2.3 Flexibilidade

Para Duton¹⁴, flexibilidade tem relação direta com os aspectos fisiológicos, anatômicos e biomecânicos. Flexibilidade é a capacidade de a pessoa movimentar uma ou várias articulações suavemente através da amplitude de movimento irrestrita e sem sentir dor¹⁵. Conforme Trevisol e Silva¹⁶, pode-se entender a flexibilidade como a habilidade de alongar estruturas dos tecidos moles, como os músculos e o tendão, através do movimento articular.

“Qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem o risco de provocar lesão”¹⁷ (p. 57).

Ampliando um pouco mais sobre o tema, tem-se que a flexibilidade diz respeito à capacidade de movimento da articulação, sendo que ela é específica para cada articulação, para cada objetivo e para cada pessoa¹⁸.

Para Barra e Araújo¹⁹ tanto os aspectos endógenos (relativos à pessoa) quanto os exógenos (relativos ao ambiente) influenciam na flexibilidade, como, por exemplo, idade, sexo, características físicas e biológicas, condicionamento físico, tonicidade muscular, respiração, concentração, fadiga, aquecimento, horário, temperatura ambiental, etc.

Também é bom entender que a flexibilidade tem divisões. Conforme Trevisol e Silva¹⁵, ela pode ser dividida em estática, quando a articulação move utilizando a amplitude de movimento passiva, e dinâmica, quando a amplitude de movimento é ativa, considerando força muscular e a movimentação do membro¹⁶.

Dantas¹⁷ faz uma divisão um pouco mais completa, quando afirma que se deve considerar o tipo, a abrangência, o referencial e as articulações, sendo a flexibilidade dividida em: balística, estática, dinâmica e controlada.

Na flexibilidade balística, não temos existência prática do dia a dia, pode ser observada em um movimento em que toda a musculatura que envolve a articulação empregada no movimento ficaria em estado de relaxamento total e o segmento corporal seria mobilizado por agentes externos (outro grupo muscular ou outra pessoa) de forma rápida e explosiva. Flexibilidade estática é a que sua mensuração pode ser realizada através do relaxamento de toda a musculatura ao redor da articulação que participará do movimento e mobilização do segmento de forma lenta e gradual por agente externo, buscando alcançar o limite máximo e, no entanto, tem pouca ou nenhuma influência na prática esportiva e na atividade física, por não ser observado no dia a dia. A flexibilidade dinâmica é determinada pelo maior alcance do movimento voluntário utilizando-se a força dos músculos agonistas e o relaxamento dos músculos antagonistas; é a mais utilizada na educação física e observável na prática desportiva. A flexibilidade controlada é a que realiza um movimento sobre a ação do músculo agonista, de forma lenta até chegar a maior amplitude na qual seja possível realizar uma contração isométrica; permite, ao praticante de uma atividade sustentar um segmento corporal, numa contração estática, realizada num amplo arco articular, pode-se observar que este tipo de flexibilidade se encaixa perfeitamente na execução dos movimentos (p. 16-17).

O treino da flexibilidade apresenta importantes benefícios para quem o pratica: ser um elo entre corpo, mente e espírito; relaxamento da tensão (relaxamento muscular); controle do estresse; auxílio na autodisciplina; melhoria da

postura e da forma física; diminuição do risco de lesões; alívio de dores musculares; entre outros⁵. Também é importante considerar, quanto à flexibilidade, os fatores que a influenciam:

- Formatos das superfícies que se articulam e os músculos ou tecido adiposo que se interpõe nas articulações podem limitar o movimento ao extremo de uma ADM;
- Frouxidão e/ou extensibilidade relativa dos tecidos colágenos e dos músculos que cruzam a articulação;
- Ligamentos e músculos tensos e com extensibilidade limitada são os principais fatores que restringem de uma articulação a amplitude de movimento;
- O conteúdo hídrico dos discos cartilagosos presentes em algumas articulações também exerce influência na mobilidade dessas articulações¹⁸ (p. 34).

Outro ponto que deve ser considerado é quanto à relação entre flexibilidade e lesão. A probabilidade de essa lesão acontecer é quando: a flexibilidade articular é muito baixa ou muito alta e quando acontece um entre os lados dominantes e não dominantes do corpo durante a flexibilidade¹⁹.

Ainda para Barra e Araújo¹⁹, a flexibilidade é utilizada para se garantir a profilaxia de lesões, além de minimizar a dor em exercícios, e ser importante na recuperação do atleta e na melhoria do desempenho dos atletas da terceira idade, etc.

Percebe-se que a ligação entre flexibilidade e lesão é de fundamental importância, uma vez que não só avalia o grau que cada praticamente de atividades físicas pode alcançar, como também previne lesões.

A verdade é que a flexibilidade está presente nas atividades do dia a dia de qualquer pessoa, pois o simples ato de se vestir, na execução de ações de higiene, pentear os cabelos ou simplesmente andar o uso da flexibilidade está presente. No caso de atividades esportistas, a utilização da flexibilidade nos músculos e ligamentos o uso da flexibilidade está mais presente e deve ter uma avaliação do perfil de cada modalidade para que seja executado um trabalho adequado de flexibilidade que atenda a cada necessidade¹⁷.

Além disso, ela se mostra fundamental para que o corpo possa desenvolver as atividades cotidianas. Quando não existe flexibilidade (alongamento muscular) é possível que aconteçam problemas como desvios posturais, tendinites, bursites e lesões de cartilagem, e também o aumento de risco de lesões como estiramento muscular⁴.

Quanto aos instrumentos de medidas da flexibilidade, existem vários, sendo os principais, o flexímetro, o goniômetro e o Banco de Wellness. O flexímetro é o teste que em que o avaliador mede, de maneira sofisticada, a mobilidade articular. Sua importância está no fato de que identifica de maneira aprofundada a performance articular de segmentos corporais distintos (quadril, dorso, tronco e pescoço membros inferiores e posteriores)³.

A goniometria, que é a avaliação que mede a flexibilidade de diversos movimentos do corpo humano, é relativamente recente e ainda está sendo estudada, mas já é bastante usada pelos profissionais da área de educação física para medir a flexibilidade dos praticantes de atividades físicas³.

Já o Banco de Wellness, bastante usado, mede a flexibilidade da parte posterior do tronco e pernas e possui uma tabela de classificação da flexibilidade conforme a idade. Funciona da seguinte maneira: “O indivíduo senta-se de frente para o banco, colocando os pés no apoio com os joelhos estendidos; ergue o braço e sobrepõe uma mão a outra e leva as duas para frente até que toquem a régua do banco”³ (p. 22).

2.4 Musculação

A musculação, também chamada de Treinamento com Pesos ou Treinamento com Carga, é atualmente a forma mais praticada de exercício, não só por atletas, mas também na busca pela melhoria da forma física de não atleta¹⁹.

Conforme Fucci²¹, musculação é o exercício resistido ou treinamento de força com pesos, utilizando variações de carga, tempo de contração, amplitude de movimento e velocidade. Ela emprega várias repetições e métodos diferentes. Em algumas situações utiliza-se a isometria, conservando a contração sem movimentar os pesos ou aparelhos e, em outros momentos, a opção é pela isocinética, que é a velocidade angular constante.

Também se usa a isotônica de forma contínua ou intervalada, quando se alterna as contrações concêntricas e excêntricas, leve, moderada ou intensa, por meio de recursos aeróbicos e anaeróbicos. Para contrapor forças aos músculos, a musculação utiliza a força da gravidade e a resistência gerada por equipamentos e pesos livres. Isso para que se consiga provocar uma força oposta por meio das contrações musculares (concêntricas, excêntricas ou isométricas).

Várias são as finalidades da musculação, podendo ser para fins profissionais ou atléticos, para melhoria dos aspectos estéticos no desenvolvimento do volume muscular, para o melhoramento da saúde, no auxílio do tratamento de doenças musculares, ósseas ou metabólicas, para o desenvolvimento da mobilidade e melhora da postura, etc., para o ganho de força e de massa e potência muscular, para o arrefecimento do peso corporal, para o desenvolvimento da capacidade dos tendões de suportar tensão, e para o enriquecimento da saúde e da qualidade de vida²².

Para Perfeito²⁰, quando se fala em prática da musculação, vários são os benefícios a partir de sua prática, como a redução do risco de problemas cardíacos, do risco de hipertensão, do risco de problemas de colesterol e diabetes, o arrefecimento do peso gordo, o ganho de massa magra, da força muscular, da Flexibilidade, da capacidade aeróbica, a garantia de tranquilidade e bem-estar, a melhoria da autoestima, de quadros de depressão e angústia, da atenção, concentração, memória e aprendizagem.

Porém, é importante que os praticantes da musculação e os instrutores fiquem atentos ao fato de o praticante ser iniciante, intermediário ou constante e considerar qual o objetivo da procura da prática. Um elemento a ser considerado na prática da musculação é que ela atende públicos e faixas etárias diversos: idosos, jovens, crianças, hipertensos, diabéticos, gestantes, obesos, dentre outros. Nesse contexto que se faz necessária uma análise importante do treinador quanto às características e individualidade de cada praticante²³.

Em relação ao treinamento de musculação, ele deve considerar que se procura “vencer uma determinada resistência que pesos livres, elásticos e o próprio peso corporal realizando contrações musculares de forma repetida”²⁰ (p. 24).

O treinamento de musculação deve-se considerar o tipo físico do praticante para se estabelecer, por exemplo, número de exercícios, de séries e de repetições, assim como o tempo de intervalo entre séries, velocidade de execução e frequência semanal.

Os ectomorfos são altos e magros, possuem baixas massas muscular e gorda. Têm pernas e braços finos e longos, ombros e peito estreitos, baixo teor de gordura subcutânea e metabolismo rápido. O objetivo do treino deve ser o aumento da massa muscular, utilizando-se cargas elevadas com baixo número de repetições²³.

Já os endomorfos possuem elevada massa gorda e baixa massa muscular. Apresentam excesso de gordura, pernas e braços curtos, cintura larga. A finalidade do treino deve ser voltar para a queima calórica, o aumento de massa magra e do metabolismo, ou seja, o aumento da massa muscular, por isso a necessidade do trabalho de resistência muscular²³.

Quanto aos mesomorfos eles possuem uma boa genética. Apresentam ombros e peito largos, cintura estreita e um metabolismo rápido, além de elevada massa muscular e baixa quantidade de massa gorda. O objetivo do treino vai depender do objetivo: aumento de massa muscular, perda de peso, ou melhoria da condição física geral²³.

Para Fucci²¹, para todos os tipos apresentados deve-se ter uma avaliação criteriosa para saber qual treino será mais apropriado, porém, em todos os casos, o foco deve ser o trabalho de resistência muscular é fundamental, considerando que as atividades cotidianas de todo ser humano requer força ou resistência muscular, em maior ou menor graus. Com isso, se garante a prevenção e o tratamento de lesões, e o aumento da força.

3 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi utilizada a pesquisa de cunho bibliográfico com a finalidade de desenvolver, esclarecer e tentar relacionar conceitos e ideias dos estudos já existentes sobre o assunto. A pesquisa bibliográfica utilizada nesse estudo é exploratória e descritiva.

O material escolhido para a composição desse trabalho foi selecionado a partir de buscas em livros, revistas e artigos científicos, trabalhos acadêmicos, e textos disponíveis em meio eletrônico.

Como critério de exclusão, foram considerados os trabalhos com data anterior a 2004, por serem considerados desatualizados sobre o assunto; os que apresentaram informações muito semelhantes a outros trabalhos; e os que se mostraram aquém ou além do que se pretendia obter sobre o tema.

Foram incluídos os estudos que abrangiam o espaço de tempo entre os anos de 2004 e 2018; em língua portuguesa, e os que eram direcionados às seguintes temáticas: Pilates, flexibilidade, musculação, força muscular

4 RESULTADOS

Em consonância com os achados no referencial teórico sobre os principais aspectos relacionados ao Pilates, como conceito, histórico e os aparelhos utilizados nas atividades físicas, sobre o que é flexibilidade, sua importância, inclusive nas atividades cotidianas, sobre a musculação, sua prática e finalidades, serão demonstrados alguns resultados de estudos que mostram como se relacionam esses elementos e quais são os reais efeitos do Método Pilates no processamento do ganho de flexibilidade em indivíduos praticantes de musculação.

Um estudo foi desenvolvido por Siqueira, Alencar, Oliveira e Teixeira²⁴, com o objetivo de analisar o efeito do método Pilates sobre o tórax do grupamento abdominal e na flexibilidade do tronco, comparado à aplicação de uma técnica tradicional de fortalecimento dos músculos abdominais e alongamentos estáticos em mulheres saudáveis. Esse estudo foi de intervenção, randomizado e realizado com mulheres jovens, eutróficas, sedentárias e saudáveis, praticantes de atividades físicas nos últimos três meses antes das coletas, que inviabilizasse o entendimento dos procedimentos da pesquisa. A amostra foi composta por 13 mulheres entre 18 e 25 anos, submetidas a 10 sessões de Pilates e 10 sessões de alongamento e fortalecimento tradicionais.

Observou-se no grupo que utilizou o Pilates um aumento importante das medidas ultrassonográficas do reto do abdome, da amplitude da rotação para direita e esquerda e da inclinação da coluna vertebral para a esquerda. No grupo controle, notou-se somente melhoria na rotação para a esquerda. Conclusão: É importante investir em pesquisas sobre Pilates e musculação, de modo que as duas modalidades possam ser, conjuntamente, utilizadas para se garantir benefícios e transformações no seu corpo e estilo de vida de seus praticantes.

Fucci²¹ realizou uma pesquisa para avaliar se a união do Pilates e da musculação realmente traz benefícios para quem os pratica. Inicialmente, o autor apresentou os aspectos principais do Pilates e da musculação, separadamente, com foco na questão da flexibilidade. Em seguida, ele fez uma ligação entre os dois métodos, considerando sexo, idade, profissão, grau de condicionamento físico, objetivos e outros para uma análise mais apurada sobre essa relação e seus resultados.

Partindo para a parte prática, Fucci²¹ propôs uma série de exercícios, com treinos bem divididos, considerando as diferenças e particularidades entre as duas atividades, de modo que não houvesse sobrecarga de treinos nos grupos musculares: Treino 1 – Musculação: treinamento de costas e bíceps; Treino 2 – Pilates: alongamento, flexibilidade, fortalecimento de membros inferiores e abdominais (podem entrar aí também pranchas e outros exercícios globais); Treino 3 – Musculação: treinamento de peitorais e tríceps; Treino 4 – Pilates: alongamento, mobilização de coluna, fortalecimento de paravertebrais, multífidus, glúteos e abdominais; Treino 5 – Musculação: treinamento de membros inferiores.

Outro importante estudo foi desenvolvido por Leitão, Silva e Rásia²², em que os autores procuraram analisar o ganho de flexibilidade e força muscular que os bailarinos clássicos podem adquirir através da prática do método Pilates. A metodologia utilizada foi Metodologia uma revisão bibliográfica, com foco nos temas flexibilidade e força muscular, em artigos científicos em inglês e português, publicados no período de 1999-2013, referentes ao método Pilates e ao balé clássico.

Os autores discorreram sobre o Método Pilates e todos os elementos a ele relacionados, abordaram o balé clássico, especialmente os movimentos existentes em seus exercícios, analisaram os principais aspectos da flexibilidade e da musculação, com foco no ganho de força muscular e analisaram alguns estudos sobre a temática. Em uma pesquisa, ficou claro que após o treinamento dos bailarinos utilizando o método Pilates, teve-se um aumento significativo de força muscular e o aumento da amplitude referente à flexibilidade em todas as habilidades técnicas para ambos os membros. Outros dois estudos demonstraram a ampliação significativa da flexibilidade dos músculos de cadeia posterior do corpo dos dançarinos depois da inclusão do Pilates nas atividades físicas diárias, juntamente com a musculação. Ficou evidente, a progresso na resistência muscular localizada, garantindo um abdominal bem definido, mas sem criar uma musculatura volumosa²².

5 DISCUSSÃO

Como já mencionado, o Pilates trabalha o condicionamento total do corpo com foco no equilíbrio, na concentração, no controle, na respiração e nos movimentos fluídos desde quando foi criado por Joseph Hubertus Pilates, na época da Primeira Guerra Mundial, com objetivo de auxiliar os presos no campo de concentração, assim como a si próprio. Sendo assim, ele criou exercícios com a utilização das molas da cama de hospital, e para sua aplicação ele considerou à necessidade de cada um.

Em relação ao mencionado é interessante ressaltar que o foco de Joseph Pilates era desenvolver um método que relacionasse corpo e mente, considerando a capacidade que o ser humano tem de se movimentar conhecendo e domínio do próprio corpo, por meio da concentração, da fluidez, da precisão, da respiração e do controle dos movimentos como princípios específicos e isso, ao longo de sua história nunca mudou. Tanto no solo como em aparelhos, trabalha-se as contrações concêntricas, excêntricas e isométricas com base no centro de força (*power house*), composto pela musculatura abdominal e músculos do assoalho pélvico.

E considerando esses aspectos do Pilates, que nota-se que o método pode ter uma atuação complementar ao de outras atividades físicas como a musculação, por exemplo, principalmente por garantir maior flexibilidade, força, tônus musculares, consciência corporal, energia e concentração. Essa relação entre Pilates e musculação, por exemplo, principalmente com foco na flexibilidade, apresenta uma série de benefícios para o corpo e para a mente e deve ser, sempre, acompanhada por um profissional capacitado para garantir bons resultados¹¹.

Fatores, como postura, flexibilidade, consciência corporal, fortalecimento global dos músculos, fortalecimento abdominal, definição muscular, se mostram bem melhores quando se une Pilates, musculação e flexibilidade, além de melhorar o funcionamento do sistema respiratório, equilíbrio, melhoria no humor, prevenção de lesões, aumento da força, alívio da ansiedade, melhora na circulação sanguínea.

O estudo de Siqueira, Alencar, Oliveira e Teixeira²⁴ supracitado demonstra isso quando afirma que o Pilates, em conjunto com a musculação apresentou: “após a intervenção, um aumento significativo das medidas ultrassonográficas do reto do abdome, da amplitude da rotação para direita e esquerda e da inclinação da coluna vertebral para a esquerda” (p. 139). Sendo assim, entende-se que a relação Pilates-

musculação-flexibilidade se mostra harmoniosa e apresenta resultados positivos. Os autores deixam algumas pontuações ao final da pesquisa e diante da conclusão a que chegaram: é importante que haja mais investimentos em pesquisas sobre Pilates, que envolvam sua simultaneidade com a musculação e como se pode trabalhar de maneira efetiva pode trabalhar a musculação (encurtamento) alternando com o Pilates (flexibilização), para que se alcance como resultados a reeducação postural e a melhora da flexibilização de seus praticantes.

É fundamental relatar os achados de Fucci²¹, também já mencionado, que demonstrou que é aconselhável agregar uma atividade musculação ao Pilates, sempre procurando uma boa qualidade na estruturação dos treinos, podendo ser, por exemplo, em dias alternados, além de considerar as diferenças e particularidades das duas atividades. Para que isso que se obtenha sucesso, também é essencial que características como sexo, idade, profissão, condicionamento físico, objetivos sejam considerados.

Diante do resultado do estudo, o autor sugere que essa união do Pilates e da musculação em busca de uma melhoria da flexibilidade seja feita com a orientação de profissionais habilitados para tanto, considerando as peculiaridades de cada aluno, sempre visando a um corpo mais forte, alongado e equilibrado.

Por fim, a pesquisa desenvolvida por Leitão, Silva e Rásia²², que analisaram o ganho de flexibilidade e a força muscular de bailarinos clássicos, depois da prática de musculação e seguida do método Pilates, concluiu que houve consideráveis efeitos positivos nos atletas, aumentando a capacidade funcional dos atletas: “foi notório o aumento da amplitude referente à flexibilidade e o estímulo da musculatura abdominal durante a prática do Pilates, proporcionou um núcleo forte, facilitando a elevação dos membros inferiores durante a execução das técnicas do balé” (p.12).

Pode-se afirmar, assim, que tanto o educador físico como o fisioterapeuta que estiverem orientando os exercícios, assim como o praticante, devem ter em mente que o Pilates se volta, ao mesmo tempo, para os condicionamentos físico e mental, com foco no realinhamento postural, na garantia e reabilitação da saúde e qualidade de vida. Ao mesmo tempo, os objetivos da musculação devem ser vistos como o ganho dos aspectos estéticos, passando pela garantia da qualidade de vida e pela melhora da saúde (tratando doenças musculares, ósseas ou metabólicas, assim como focando no desenvolvimento da mobilidade e melhora da postura, e no

ganho de força, de massa e da potência muscular), chegando ao bem-estar, à procura da tranquilidade, à elevação da autoestima, etc.

Então, ficou evidente, diante dos resultados e conclusões dos estudos apresentados, que estão em consonância com os achados do referencial teórico, que o método Pilates, em conjunto com a musculação, desde que orientado por profissionais capacitados, garante importantes benefícios para o ganho de flexibilidade corporal. Percebeu-se que essa “parceria” se mostra eficaz, uma vez que o Pilates trabalha alguns aspectos em que a musculação não é tão atuante e vice-versa e isso garante que a integração das duas atividades físicas seja tão benéfica.

6 CONCLUSÃO

Esse estudo foi fundamental para se perceber os principais aspectos relacionados ao Método Pilates e à musculação e a relação de ambos com o ganho de flexibilidade.

O Pilates se mostrou como o método de condicionamento físico que tem a finalidade de ampliar a capacidade dos movimentos, o controle, a força, o equilíbrio muscular, bem como a consciência corporal. Seu praticante trabalha ao mesmo tempo o corpo e a mente, além de corrigir a postura, realinhar a musculatura, desenvolvendo a estabilidade do corpo, tornando seus aspectos corpóreos mais assertivos, melhorando a vida de quem o pratica.

Percebeu-se que a musculação é uma atividade física que garante o desenvolvimento do volume muscular, a melhoria da saúde como um todo, o auxílio do tratamento de doenças musculares, ósseas ou metabólicas, o desenvolvimento da mobilidade, a melhora da postura, e, claro, o ganho de força e de massa e potência muscular.

Quando procurou-se alcançar o objetivo do presente trabalho, analisar os efeitos do Método Pilates no processamento do ganho de flexibilidade em indivíduos praticantes de musculação, compreendeu-se que a junção do Pilates com a musculação traz inúmeros benefícios para aqueles que praticam as duas atividades intercaladamente, principalmente no que diz respeito à garantia da flexibilidade.

Analisando alguns estudos desenvolvidos por autores como Fucci²¹, Leitão, Silva e Rásia²², Alencar, Oliveira e Teixeira²⁴, pode-se concluir que quando se uniu a prática do método Pilates à prática da musculação seus praticantes apresentaram efeitos positivos na flexibilidade e no ganho da força muscular, melhoria da consciência corporal, da energia e da concentração, além da garantia do bem-estar e da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- 1 Sinzato CR, Taciro C, Pio CA, Toledo AM, Cardoso JR, Carregaro RL. Efeitos de 20 sessões do Método Pilates no alinhamento postural e flexibilidade de mulheres jovens: estudo piloto. *Revista Fisioter. Pesq.* 2013; 20 (2): 143-150.
- 2 Coelho LFS. O treino da flexibilidade muscular e o aumento da amplitude de movimento: uma revisão crítica da literatura. *Revista de Desporto e Saúde.* 2007; 4 (4): 59-70.
- 3 Barra BS, Araújo WB. O efeito do Método Pilates no ganho da flexibilidade. Linhares: Faculdade de Ciências aplicadas “Sagrado Coração” – UNILINHARES, p.1-37, 2007.
- 4 Souza YO, Mejia DPM. Método Pilates no aumento da flexibilidade. Goiânia: Editora da Faculdade Ávila, 2013.
- 5 Pacheco JFR, Guimarães ACA, Kraeski MH, Kraeski AC, Souza MC, Araújo CCR. Pilates e flexibilidade: uma revisão. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde.* 2017; 21 (3): 275-280.
- 6 Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. **Resolução nº 386, de 08 de junho de 2011.** Brasília: COFFITO,
- 7 Picolli F. Efeitos do treinamento proporcionado pelo método pilates clássico nas aptidões físicas em mulheres saudáveis: um ensaio clínico controlado. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, p.1-162, 2010.
- 8 Marés G., Oliveira, KB, Piazza, MC, Preis C, Neto, LB. A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. *Revista Fisioterapia Mov.* 2012; 25 (2): 445-451.
- 9 Santos AB. Análise comparativa de variáveis biomecânicas e da percepção de esforço do exercício leg work do pilates realizado no chair e no reformer. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, p.1-115, 2010.
- 10 Cunha MPM. Método pilates e acupuntura: utilização em indivíduos portadores de hérnia de disco lombar. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, p.1-71, 2007.
- 11 Curi VS, URI, V. S. A influência do Método Pilates nas atividades de vida diária de idosas. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, PUCRS, p.1-69, 2009.
- 12 Martins RAS. Método pilates: histórico, benefícios e aplicações – revisão sistemática da literatura. Goiânia, PUC Goiás, p.1-12, 2013.
- 13 Metalife. Pilates e Wellness. Aparelhos Metalife Pilates & Wellness. 2017. Acesso em 15 jan. 2018. Disponível em: <https://metalifepilates.com.br/equipamentos-metalife/> <<http://www.metalifepilates.com.br/produtos/metalife-pilates-wellness/aparelhos/ladder-barrel/>>.
- 14 Dutton M. Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

- 15 Kisner CCLA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. São Paulo: Manole, 2005.
- 16 Trevisol FC, Silva S. Aula inicial de Pilates promove efeito agudo na flexibilidade da musculatura isquiotibial. Revista brasileira de prescrição e fisiologia do exercício. 2009; 3(14): 161-170.
- 17 Dantas EHM. Flexibilidade: alongamento, flexionamento. Rio de Janeiro: Shape, 2009.
- 18 Hall SJ. Biomecânica Básica. São Paulo: Manole, 2009.
- 19 Barra BS, Araújo WB. O efeito do Método Pilates no ganho da flexibilidade [monografia]. Linhares: Faculdade de Ciências Aplicadas “Sagrado Coração” - Unilinhães; 2007.
- 20 Perfeito RS. Pilates e musculação sendo vendidos no mesmo pacote em academias. Revista Empresário Fitness & Health. 2015; (70): 24-25.
- 21 Fucci PM. Musculação e Pilates: é possível fazer os dois? 2017. Acesso em 15 fev. 2018. Disponível em <http://blogpilates.com.br/pilates-e-musculacao/>.
- 22 Leitão MC, Silva AEA, Rasia D. O Método Pilates aplicado em bailarinos clássicos para ganho de flexibilidade e força muscular. Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde Boa Vista. 2013; (2): 1-16.
- 23 O’Sullivan SB, Schmitz, TJ. Fisioterapia avaliação e tratamento. 4 ed. Barueri: Manole, 2005.
- 24 Siqueira GR, Alencar GG, Oliveira ECM, Teixeira VQM. Efeito do Pilates sobre a flexibilidade do tronco e as medidas ultrassonográficas dos músculos abdominais. Rev Bras Med Esporte. 2015; 21(2): 139-143.