

AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE E EQUILÍBRIO EM IDOSAS ANTES E APÓS A PRÁTICA DO MÉTODO PILATES

AUTORES

Ana Júlia dos Santos NETTO
Yngrid Ludmila da SILVA

Discentes da União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO

Bianca Zezi SANCHES

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO

RESUMO

Introdução: A qualidade de vida existente na fase do envelhecimento engloba uma gama de aspectos, onde se incluem desde autoestima e bem-estar físico psicossocial até o estilo de vida, satisfação com o local de trabalho e ambiente onde se vive. O método Pilates (MP) está sendo uma forma de condicionamento físico para o idoso, proporcionando melhor equilíbrio, flexibilidade, postura, controle, entre outros. **Objetivo:** Avaliar se o MP promove a melhora da flexibilidade e o equilíbrio em idosas antes e após o MP. **Metodologia:** Avaliou sete mulheres idosas, com média de 60,6 anos antes e após aplicação de dois meses do MP. Para avaliação do equilíbrio, utilizou-se o questionário *Berg Balance Scale*, teste clínico, para observarmos as habilidades de equilíbrio estático e dinâmico. Utilizou-se o teste *Time Get Up and Go*, para avaliar o risco de quedas. E para avaliação da flexibilidade, utilizou-se o *Flexiteste*, que consiste em medir a mobilidade de vinte movimentos corporais. **Resultados:** Na comparação dos valores do teste *Berg Balance Scale* observou-se que não houve diferença significativa ($P > 0,05$). Na comparação do *Flexiteste* e do teste *Time Get Up and Go* observou-se que os resultados obtidos apresentaram uma melhora significativa em relação a flexibilidade e o teste para risco de quedas das pacientes avaliadas ($P < 0,05$). **Conclusão:** Foi verificado no presente estudo que a prática do MP proporcionou melhora na flexibilidade e diminuição do risco de quedas. Conclui-se, portanto, que o MP é uma técnica que contribuiu para qualidade de vida de mulheres idosas, proporcionando melhora da flexibilidade e funcionalidade das estruturas relatadas.

PALAVRAS - CHAVE

Método Pilates; Equilíbrio; Flexibilidade; Risco de queda.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização das Nações Unidas (ONU) apontam-se como critério principal que o indivíduo para ser considerado idoso, precisa ter 60 anos ou mais, independentemente se há doenças acometidas ou não (Paula; Fernandes; Souza, 2014).

O envelhecimento é entendido como uma condição onde não é avaliado apenas a pessoa física, engloba toda a parte social e abrange diferentes pontos de vista. Além disso, é um processo onde todos nós seres humanos vivenciamos no nosso dia a dia dentro de contextos políticos, sociais e individuais, o mesmo afeta as estruturas dos tecidos assim como a função, em período da amplitude específica do movimento nas articulações (Rosa, 2012; Dawalibi et al., 2013).

A qualidade de vida existente na fase do envelhecimento engloba uma gama de aspectos, onde se incluem desde autoestima e bem-estar físico psicossocial até o estilo de vida, satisfação com o local de trabalho e ambiente onde se vive (Dawalibi et al., 2013).

Por muitas vezes o envelhecimento acaba sendo visto como uma doença, porém na literatura gerontológica, é considerado uma experiência bem-sucedida, mas é vivenciada com maior ou menor qualidade de vida (Dawalibi et al., 2013).

Quando falamos sobre o envelhecimento bem-sucedido, nos referimos a pessoas que apresentam menor índice de doenças, e praticam atividades físicas regularmente, e uma alimentação saudável, visando seu bem-estar global (Tomasini; Alves, 2006).

A ampliação do tempo de vida foi um dos maiores feitos da humanidade, o que antes era privilégio para poucos, hoje chegar na velhice passa a ser norma, mesmo em países pobres, as estimativas revelam que até 2025 irá ser superior a 30 milhões de idosos, e por isso deve ser acompanhada por níveis de doenças tanto por saúde e pela sua qualidade de vida (Dawalibi et al., 2013; VERAS; OLIVEIRA, 2018).

No Brasil, em 2025, abrigará a sexta maior população de idosos do planeta, conforme a população envelhece o indicador importante passa a ser grau da capacidade do indivíduo. Mesmo o envelhecimento sem doença, os idosos irão perder o grau da sua capacidade funcional, que variam em um grau de independência em suas atividades diárias (RAMOS, 2009).

Nos últimos anos o método de Pilates está sendo uma forma de condicionamento físico para o idoso, proporcionando melhor equilíbrio, flexibilidade, postura, controle, entre outros. Os protocolos de exercício para eles, tem ajudado na melhora da qualidade de vida (Nery; Mugnol; Xavier; Alves, 2016).

Quando nos referimos a equilíbrio, logo pensamos na relação do corpo ao espaço, onde necessita uma postura anatômica adequada mantendo a posição ereta mesmo em hábitos cotidianos (Bankoff; Bekedorf, 2007).

Atualmente, o principal fator para as limitações de vida do idoso é o desequilíbrio, em 80% dos casos o mesmo não pode ser concedido a uma causa específica, mas como um acometimento em todo o sistema de equilíbrio. A faixa etária onde se registra a maior parte deste fator é dos 65 aos 75 anos de idade. Devido à perda de equilíbrio postural podem haver quedas da própria altura, decorrentes de problemas primários e/ou secundários onde podem ser afetados os sistemas osteoarticulares ou neurológicos e mecanismos do equilíbrio e estabilidade (Paula; Fernandes; Souza, 2014).

O sistema vestibular, os olhos e sistema proprioceptivos são as principais estruturas para que haja o equilíbrio estático corporal normal, o sistema vestibular detecta a sensação de equilíbrio, os olhos realizam a visualização do espaço e o sistema proprioceptivo é necessário para a manutenção do equilíbrio (Bankoff; Bekedorf, 2007).

Para a manutenção da postura em pé, existem receptores nos sistemas vestibular, proprioceptivo e visual que captam os impulsos nervosos, pelas vias aferentes e levam esses impulsos nervosos até o Sistema Nervoso Central (SNC), onde o mesmo envia uma “mensagem” como resposta, pela via eferente (Paula; Fernandes; Souza, 2014).

As manifestações do equilíbrio corporal podem leva-los a uma diminuição de sua autonomia social, e com isso acabam reduzindo suas atividades de vida diária, trazendo sofrimento para a vida do idoso, medo de cair e altos custos com tratamentos (Paula; Fernandes; Souza, 2014).

Manter o equilíbrio corporal é um desafio para o corpo humano, pois ele passa por situações instáveis e ao mesmo tempo precisa se estabilizar rapidamente para que não haja risco de queda, que são as queixas mais comuns na fase de envelhecimento (Bushatsky, 2017).

As alterações no equilíbrio do idoso, podem estar associadas a todos os fatores citados acima, podendo comprometer seja as atividades de vida diárias (AVD's) e as atividades de vida produtiva (AVP's) causando assim, limitações e até mesmo dependências (Paula; Fernandes; Souza, 2014).

Além do equilíbrio, o envelhecimento também pode afetar a flexibilidade do indivíduo. Para ACSM (1998), a flexibilidade inclui a capacidade de desempenhar as tarefas específicas fazendo o uso de articulações simples ou múltiplas. Os fatores que determinam a flexibilidade são basicamente a individualidade biológica, o somatótipo, a hora do dia, idade e condicionamento físico (Rosa, 2012).

Com o avanço da idade, a produção de colágeno pelo organismo diminui, fazendo com que haja uma mudança na estrutura dos tendões, ligamentos e cápsulas articulares, onde são mais afetadas as regiões lombares e quadris. (Rosa, 2012).

Vale a pena ressaltar a diferença entre exercícios de flexibilidade e exercícios de alongamento. Para Galdino et al (2005), alongamento é caracterizado por exercícios realizados antes e depois a pratica de atividade física para prevenir o corpo de possíveis lesões. E a flexibilidade é um trabalho que visa melhorar a amplitude de movimento articular além de fisiologicamente provocar a ação dos proprioceptores musculares (Rosa, 2012).

A flexibilidade pode variar de indivíduo para indivíduo, sendo que se apresentar níveis elevados de elasticidade em determinada articulação, necessariamente não apresentará em outras, pois a flexibilidade é decorrente da capacidade de elasticidade nos músculos e tecidos conectivos, visando a mobilidade articular desta pessoa (Pontes et al., 2005)

Para os idosos, recomenda-se que no momento dos exercícios e flexibilidade, esteja presente um profissional da área da saúde para realizar com cautela e de acordo com as necessidades do mesmo. As funções musculares geram uma diminuição no processo natural do envelhecimento, alterando a flexibilidade do indivíduo (Rosa, 2012).

Atualmente existem dois tipos de flexibilidade, ativa e passiva. A ativa tem relação a maior amplitude de movimento que o indivíduo consegue realizar através da contração da musculatura agonista. Já a passiva se relaciona com a maior amplitude de movimento em uma articulação, podendo ser alcançada sob a ação de agentes externos a esta articulação, como outros segmentos corporais ou até mesmo outros aparelhos. De acordo com os fatores citados acima, notamos que ocorre a diminuição da flexibilidade no decorrer da idade (Rosa, 2012).

A prática de exercícios físicos deve promover melhoras na saúde dos idosos, realizando uma maior funcionalidade nas atividades de vida diárias, como também ajuda na reintrodução do idoso na sociedade atual e maior acesso a informação, dentre estes exercícios, podemos citar o Método de Pilates (MP), que foi desenvolvido pelo alemão Joseph Hubertus Pilates, com a intenção de aprimorar a saúde e a qualidade de vida dos indivíduos, o método ganhou reconhecimento durante o período da Primeira Guerra Mundial, na Inglaterra, o Pilates se

popularizou devido a sua capacidade de trabalhar o corpo e a mente (Torre; Gerevini; Silva; Chamma & Moussa, 2017; Carvalho; Dias; Caldas & Carneiro-Júnior, 2017).

O MP engloba os movimentos de todo o corpo, por este motivo tem mais destaque quando comparado à exercícios simples pelo fato de exercitar grupos musculares isoladamente. O MP utiliza o *power house* (centro de força) que se baseia na junção de músculos encontrados na região do tronco que estabilizam os segmentos e permitem movimento fluído. É através do *power house* que se adquire o controle da respiração e consciência corporal junto com o controle do corpo, que são essenciais para a prática dos exercícios de Pilates (Torre; Gerevini; Silva; Chamma & Moussa, 2017).

Existem seis princípios básicos para se aplicar o MP, que são: concentração, controle, precisão, centrimento, respiração e movimento fluído que visam fortalecer as musculaturas do centro do corpo (músculos do assoalho pélvico, paravertebrais, abdominais e glúteos) que estão relacionadas ao envelhecimento (Carvalho; Dias; Caldas & Carneiro-Júnior, 2017).

Vale ressaltar que a aplicação do MP não deve ser realizada em qualquer ambiente ou por pessoas que não são especializadas nesta área, lembrando também que os movimentos devem ser executados de maneira consciente e controlada, se atentando ao número de repetições e tendo em mente que os resultados não serão vistos de um dia para o outro (Torre; Gerevini; Silva; Chamma & Moussa, 2017).

O Pilates é abrangente e adaptável, por tanto ele é utilizado para o tratamento de diversos tipos de lesões, tais como (hérnia de disco e bursite) trabalhando o alongamento e fortalecimento das estruturas acometidas e através do controle do centro de força e consciência corporal (Torre; Gerevini; Silva; Chamma & Moussa, 2017).

Buscando a melhora na saúde e em sua qualidade de vida, assim como na prevenção de doenças e melhora no desempenho físico, atualmente, o MP tem sido de grande procura pela população idosa (Costa; Schulz; Haas & Loss, 2016).

Dentre os programas de exercícios voltados para o público idoso, o treinamento de equilíbrio e força são fundamentais para manter a capacidade física e funcional dos envolvidos (Costa; Schulz; Haas & Loss, 2016).

Além de todos seus princípios, os exercícios desenvolvidos no MP, visam melhorar a postura, assim como a resistência, a força, o equilíbrio e a flexibilidade de quem o pratica (Costa; Schulz; Haas & Loss, 2016).

2. OBJETIVO

2.1 GERAL

Avaliar a flexibilidade e o equilíbrio em idosas antes e após o método de Pilates.

2.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar a amostra quanto aos dados sociodemográficos;
- Avaliar as habilidades de equilíbrio estático e flexibilidade.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 CASUÍSTICA

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa prospectiva, na qual participaram do estudo mulheres, a partir dos sessenta anos (60), realizado em uma clínica de fisioterapia particular, em São José do Rio Preto - SP. Foram excluídos os sujeitos que se recusaram em participar do estudo.

3.2 MÉTODOS

O estudo foi composto por idosas a partir de sessenta (60) anos, com o intuito de observar a melhora da flexibilidade e do equilíbrio do mesmo, antes e após o Método Pilates, os que aceitaram a participar do estudo, assinou um termo de consentimento livre e esclarecido contendo todas as informações da pesquisa, também está descrito e explicado que os participantes podem desistir a qualquer etapa da pesquisa, sem ser prejudicado pela escolha, e assim imediatamente será retirado do estudo. Realizou-se uma avaliação com alguns questionários específicos e testes para a coleta de dados do idoso, sendo utilizado um questionário sociodemográfico, foi feito pelo próprio autor do estudo com questões para conhecermos o necessário de sua vida.

Para a avaliação do equilíbrio, utilizou-se o questionário *Berg Balance Scale*, teste clínico, para observarmos as habilidades de equilíbrio estático, quando o corpo permanece em repouso e o dinâmico, quando o corpo está em movimento, podemos avaliar o permanecer em pé, levantar-se, transferir-se, alcançar e girar do participante, os itens avaliados incluem o participante em manter posições de grande dificuldade, passando a diminuir a base de suporte para sentar, ficar com os pés juntos, mantendo a postura, utilizando um pé à frente do outro, permanecendo em uma única perna, os outros itens iremos avaliar se o participante está apto a mudar de posição, como de sentado para em pé, ao fazer a transferência de uma cadeira para outra, ao pegar algum objeto no chão, e ao sentar-se. A realização das atividades foi avaliada através da observação e de sua pontuação que varia de 0 a 4 pontos em cada, que totaliza o escore máximo de 56 pontos.

Utilizou-se o teste *Time Get Up and Go*, para a avaliar o risco de quedas, onde o participante deverá estar sentado em uma cadeira, e pedindo para que o mesmo caminhe 3 metros, virando a 180° e retornando ao ponto de partida, o resultado é avaliado conforme a cronometragem do trajeto, sendo menos que 10 segundos, entre 10 a 19 segundos e por último 20 segundos ou mais. Para a avaliação da flexibilidade, utilizou-se o *Flexiteste*, que consiste em medir a mobilidade de 20 movimentos corporais, sendo as articulações de punho, cotovelo, joelho, ombro, tronco, quadril, tornozelo, sem aquecimento. Cada movimento possui a pontuação de 0 a 4, aplicando esse teste, irá causar um movimento das articulações do participante até seu ponto máximo de amplitude, podendo ser visto devido à resistência do mesmo, ou gerando um desconforto. O grau de flexibilidade é definido quando a amplitude alcançada é comparada aos padrões, que vão de zero (flexibilidade inexistente); um (baixa); dois (média); três (grande); e quatro (muito grande). Os resultados obtidos nos vinte movimentos isolados, ao serem somados, resultarão no índice global da flexibilidade, denominado de flexíndice: Deficiente ≤ 20 ; fraco 21 a 30; médio (-) 31 a 40; médio (+) 41 a 50; bom 51 a 60; excelente >60 .

O estudo conta ainda com exercícios de solo e com aparelhos, para ganho ou aumento de flexibilidade e equilíbrio. Dentre os exercícios de solo, o *The Shoulder Bridge* "A Ponte" é realizado para que haja a interação entre a pelve, costelas e cintura escapular. Este exercício conta com o objetivo de fortalecer principalmente glúteos e posteriores de coxa, este exercício auxilia também na mobilização da coluna, para que as vértebras ganhem movimentos. O *Spine Stretching* "Alongamento da Coluna" proporciona o fortalecimento e o alongamento da coluna que permitem desenvolver ou manter a flexibilidade, e são definidos como a amplitude máxima de uma determinada articulação, sem que ocorra lesão. O *The Hundred* "Cem" tem como objetivo além da flexibilidade, o ganho de força, por ser trabalhado várias estruturas ao mesmo tempo como membros superiores e inferiores,

tronco e abdômen, o exercício conta ainda com a melhora da postura e da estética corporal. O *The One Leg Circle* "Círculo Com Uma Perna" consiste em utilizar o músculo Transverso do abdômen e a contração do Assoalho pélvico para estabilizar a região Lombo Pélvica, Oblíquos e Multifídeos de forma isométrica e a musculatura flexora, adutora e abduzora do quadril de maneira concêntrica e excêntrica durante o movimento, tendo como objetivo fortalecer a musculatura abdominal e flexora do quadril. No *The One Leg Stretch* "Alongamento de Uma Perna" o praticante estará fortalecendo a musculatura do abdômen e aumentando a mobilidade em seu quadril. Nos exercícios que utilizam aparelhos, o *Spine Stretch* "Estiramento da Coluna" tem como objetivo mobilizar a coluna vertebral e fortalecer os músculos paravertebrais, além de fortalecer o transverso abdominal. No *Pump One Leg Front* "Elevar Uma Perna a Frente" o principal objetivo é o fortalecimento do *Power House*, glúteos e coxas, além de promover ao praticante uma estabilidade maior a coluna. No *Body Inclination* "Inclinação Corporal" trabalhamos o fortalecimento dos músculos oblíquos interno e externo do abdômen. O *Front Splits* que é realizado no aparelho *Reformer*, proporciona ao paciente o fortalecimento do músculo glúteo máximo, alongamento de quadríceps e isquiotibiais, este exercício auxilia também a estabilidade dinâmica do tronco associado à dissociação de membros inferiores com extensão de quadris e joelhos. O exercício *Body Up And Down* promove ao praticante o alinhamento da coluna com os ombros, alivia tensões da musculatura da coluna (cervical, torácica e lombar) e pescoço, além de fortalecer músculos do abdômen facilitando a execução de exercícios que exigem grande força abdominal, trabalha também a expansão torácica, melhorando a respiração.

Todos os dados obtidos na pesquisa serão planilhados no Excel. A análise descritiva será conduzida a partir dos cálculos de frequências e medidas de tendência central e dispersão. O programa a ser utilizado será o SPSS (IBM, 2014, versão 23). Em todas as análises o nível de significância adotado será de 5%.

4. DISCUSSÃO

A amostra desta pesquisa foi composta por sete pacientes e a distribuição conjunta das características sociodemográficas é apresentada na Tabela 1. Quanto à idade, a média foi de 60,6 anos, sendo todas do gênero feminino, e pode-se dizer que a maior parte dos pacientes possui ensino superior completo (57,14%), o estado matrimonial divorciado (28,57%) e viúvo (28,57%), e 57,14% vivem com filhos/genros/noras.

Tabela 1 - Distribuição das características sociodemográficas das pacientes avaliadas no estudo para realizar a prática do método Pilates – São José do Rio Preto, SP, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%
Gênero		
Feminino	7	100
Idade		
> 60 anos	5	71,43
51 a 60 anos	2	28,57
Formação		
Ensino Superior Completo	4	57,14
Pós Graduação	2	28,57

Ensino Fundamental Incompleto	1	14,29
Estado Matrimonial		
Atualmente casado	2	28,57
Divorciado	2	28,57
Viúvo	2	28,57
Solteiro	1	14,29
Composição familiar		
Filhos/Genros/Noras	4	57,14
Esposo/Marido/Companheiro	2	28,57
Irmãos/Cunhados	2	28,57
Netos	1	14,29
Sobrinhos (as)	1	14,29
Sozinho (a)	1	14,29

A tabela 2 apresenta a distribuição conjunta das variáveis da prática do método Pilates. Predominantemente, a maior parte das pacientes deste estudo sabe o que é pilates (71,43%), 71,43% já praticaram Pilates e 85,71% conhecem os benefícios do método.

Tabela 2 - Distribuição conjunta das variáveis da prática do método Pilates – São José do Rio Preto, SP, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%
Já praticou Pilates		
Sim	5	71,43
Não	2	28,57
Sabe o que é Pilates		
Sim	5	71,43
Não	2	28,57
Conhece os benefícios do Pilates		
Sim	6	85,71
Não	1	14,29

A tabela 3 apresenta a comparação dos valores do teste *Berg Balance Scale* antes e após dois meses de aplicação do método Pilates, observou-se que as médias dos resultados obtidos sejam iguais em relação ao equilíbrio das pacientes avaliadas ($P>0,05$). Durante a primeira avaliação constatou-se que os

pacientes tiveram boa pontuação no teste de equilíbrio, relatando apenas dificuldade em realizar a postura onde se deve permanecer em pé sobre uma das pernas, porém houve considerável melhora na reavaliação.

Tabela 3 – Análise dos testes do questionário *Berg Balance Scale* antes e após dois meses da prática do método Pilates para avaliação do equilíbrio.

PACIENTE	ANTES	DEPOIS
1	53	56
2	54	56
3	53	56
4	51	54
5	38	45
6	40	49
7	56	56
Média	49,2857	53,1429
Des. Pad.	6,6701	4,0858
P - value	0,2550	25,50%

Na tabela 4 pode-se verificar que rejeitando a hipótese nula de que as médias dos resultados obtidos são iguais, apresentou-se uma melhora significativa na flexibilidade ($P < 0,05$). Ao realizar a avaliação antes da prática do Pilates notou-se que as pacientes apresentaram dificuldade ao realizar os testes flexão de tronco e inclinação lateral de tronco e ao observar os resultados na reavaliação percebeu-se uma melhora considerável em todos os testes aplicados.

Tabela 4 – Análise do *Flexiteste* antes e após dois meses da prática do método Pilates para avaliação da flexibilidade.

PACIENTE	ANTES	DEPOIS
1	39	54
2	39	54
3	37	52
4	33	37
5	38	49
6	28	40
7	27	31
Média	34,43	45,29
Des. Pad.	3,99	6,75
P - value	0,0229	2,29%

De acordo com o *Time Get Up and Go Test*, antes da prática do Pilates as voluntárias deste estudo apresentaram um risco de quedas médio (10 a 19s) e após dois meses apresentaram um risco de quedas baixo (< 10 s). O *P-value* encontrado de 0,0052 é inferior a 0,05 ($P < 0,05$), rejeitando a hipótese nula de que as médias dos resultados obtidos são iguais, ou seja, apresentou-se um resultado significativo (Tabela 5). No teste aplicado observou-se na reavaliação que ao levantar-se para realizar a caminhada houve uma diminuição no uso das mãos, melhorando assim o equilíbrio dessas pacientes.

Tabela 5 – Análise do *Time Get Up and Go Test* antes e após dois meses da prática do método Pilates para avaliação do risco de queda.

PACIENTE	ANTES	DEPOIS
1	0	1
2	0	0
3	0	1
4	0	1
5	0	1
6	0	0
7	0	1
Média	0,00	0,71
Des. Pad.	0,00	0,45
P - value	0,0052	0,52%

Os resultados do presente estudo demonstram que oito semanas de um treinamento sistematizado de Pilates foi capaz de melhorar significativamente o equilíbrio, flexibilidade e risco de queda.

Este estudo, assim como outros encontrados na literatura, teve participação exclusiva do gênero feminino. Segundo Cardoso et al. 2008, ao analisarem as médias de domínios do questionário internacional de atividade física (IPAQ) de acordo com o gênero dos entrevistados, a principal diferença observada encontra-se na prática de atividades domésticas, podendo afirmar que o tempo de prática observado para as mulheres idosas superam o observado em homens idosos, isso reforça a porcentagem mais elevada de mulheres idosas praticantes de atividade física, sendo inclusive um reflexo no processo de envelhecimento.

O método Pilates é considerado um sistema de exercício que causa uma melhora na flexibilidade e no equilíbrio, tanto dinâmico quanto estático, desta forma, muitas idosas têm procurado o método em busca da manutenção da saúde e sua melhoria (Figueiredo et al., 2018).

Estudos mostram que os idosos que não praticam nenhum tipo de atividade física orientada de forma constante tendem a apresentar um menor grau de flexibilidade e o método Pilates conduz uma melhora na mobilidade funcional e, portanto, contribui para diminuição da limitação motora e assim apresentando melhora na qualidade de vida desses praticantes (Figueiredo et al., 2018; Fernandes et al., 2019).

Segundo Costa et al. 2016, fortalecendo o centro do corpo com a intervenção do método Pilates pode contribuir para a eficiência nas extremidades do corpo e melhorando o equilíbrio em idosos (Costa et al., 2016).

Em um estudo semelhante a este participaram 22 mulheres idosas no qual foram divididas em dois grupos, o grupo Pilates no qual as voluntárias foram submetidas a duas sessões do método por semana, durante 12 semanas e grupo controle que não houve a realização de exercício físico regular nesse período. Observaram que após intervenção, os participantes do grupo Pilates apresentaram melhora nos movimentos de flexão de quadril, flexão, abdução e adução de ombro e ao comparar os grupos, e observou-se melhores resultados para o grupo Pilates nos movimentos de flexão de quadril (Macedo, 2016).

Navega et al. (2016), realizaram um estudo aonde participaram 31 mulheres idosas entre 60 e 75 anos, no qual formaram dois grupos, o grupo controle (n=17) houve apresentação de palestras e grupo pilates (n=14) que realizou o treinamento de musculaturas de quadril com fortalecimento e de tronco com estabilização, além de trabalhar o alongamento destas estruturas. Ao término das oito semanas ambos os grupos foram reavaliados, e o grupo pilates apresentou manutenção no equilíbrio e diminuição da hipercifose torácica em média de 6 graus, enquanto o grupo controle não apresentou diferença significativa em nenhuma das variáveis.

Em outro estudo participaram 15 mulheres idosas com idade entre 58 a 60 anos. A prática de Pilates foi realizada durante três meses de treinamento e após este período realizou-se a reavaliação apresentando resultados positivos quanto a melhora do equilíbrio motor enfatizando um possível efeito benéfico a médio e longo prazo, e os resultados indicaram que as mulheres pós-menopausa obtiveram melhora contribuindo para a diminuição dos riscos de queda (Souza et al., 2013).

Em um outro estudo semelhante foram avaliadas 22 voluntárias, com idade entre 65 a 75 anos e após um período de doze semanas de aplicação do método Pilates, pode-se afirmar que houve uma melhora significativa no domínio das atividades físicas domésticas, concluindo, portanto, que o método influenciou a prática de atividade física regular no cotidiano das participantes (Curi., 2009).

No presente estudo observou-se que a prática do método Pilates contribui para a melhora significativa da flexibilidade e diminuição para o risco de queda.

6. CONCLUSÃO

Este estudo concluiu que as avaliadas apresentaram resultados semelhantes na avaliação e na reavaliação relacionados ao equilíbrio, avaliado através da aplicação do *Berg Balance Scale*. Foi possível verificar através da aplicação do Flexiteste, que o método contribui positivamente para o ganho da flexibilidade, apresentando melhora após dois meses de prática. E em relação ao teste *Time Get Up and Go* apresentaram efeitos positivos da prática do método, obtendo uma melhora significativa dessas pacientes avaliadas.

Conclui-se, portanto, que a prática do método Pilates contribui para a melhora significativa da flexibilidade e diminuição para o risco de queda. Contudo, acreditamos que ainda é necessário um maior número de estudos, com um tempo maior, para obter maiores resultados.

7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PAULA, A., FERNANDES, F., & SOUZA, I. (2014). **Fatores Associados às Alterações do Equilíbrio no Idoso e a Intervenção da Terapia Ocupacional.**

ROSA, A. (212). **A Flexibilidade em Indivíduos Idosos.**

DAWALIBI N., ET AL. (2013). **Envelhecimento e Qualidade de Vida: Análise da Produção Científica da SciELO**, Estudos de Psicologia; 30(3): 393-403.

TOMASINI, S., ALVES, S. (2006). **Envelhecimento Bem-Sucedido e o Ambiente das Instituições de Longa Permanência.**

VERAS, R., OLIVEIRA, M. (2018). **Envelhecer no Brasil: A Construção de um Modelo de Cuidado**, *Ciência & Saúde Coletiva* 23, 1929-1936.

RAMOS, L. (2009). **Saúde Pública e Envelhecimento: O Paradigma da Capacidade Funcional.**

NERY, F., MUGNOL, K., XAVIER, V., & ALVES, V. (2016). **A Influência da Prática do Pilates na Qualidade de Vida dos Idosos: Estudo Clínico e Randomizado**, *Estudos Interdisciplinares Sobre o Envelhecimento* 21 (2).

BANKOFF, A., BEKEDORF, R. (2007). **Bases Neurofisiológicas do Equilíbrio Corporal.**

BUSHATSKY, A., ALVES, L., DUARTE, Y., & LEBRÃO, M. (2015). **Fatores Associados às Alterações de Equilíbrio em Idosas Residentes no Município de São Paulo em 2006: Evidências do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE).**

PONTES, L.M., ET AL. (2005). **Efeitos de 16 Semanas de Treinamento Futebolístico na Mobilidade Dorso-Lombar e Isquiotibial de Futebolistas Amadores.**

TORRE, A., GEREVINI, H., SILVA, Y., CHAMMA, B., & MOUSSA, L. (2017). **A Influência do Método Pilates no Público Idoso: Uma Revisão de Literatura.**

CARVALHO, C., DIAS, A., CALDAS, L., & CARNEIRO-JR, M. (2017). **O Método Pilates e sua Influência na Capacidade Funcional do Idoso: Uma Revisão Sistemática.**

COSTA, L., SCHULZ, A., HAAS, A., & LOSS, J. (2016). **Os Efeitos do Método Pilates Aplicado à População Idosa: Uma Revisão Integrativa.**

CARDOSO, A., MAZO, G., PRADO, A., LEVANDOSKI, G., & CARDOSO, L. (2008). **Comparação do Nível de Atividade Física em Relação ao Gênero do Idosos Participantes de Grupos de Convivência. *Revista Brasileira De Ciências Do Envelhecimento Humano.***

FIGUEIREDO, T., DAMÁZIO, L. (2018). **Intervenção do Método Pilates em Idosos no Brasil: Uma Revisão Sistemática.**

FERNANDES, C., LACERDA, R., SALEME, A., SEQUENZIA, V., & PENNA, Z. (2019). **O Método Pilates Como Instrumento de Intervenção nos Déficits de Equilíbrio em Idosos. *Revista Saúde dos Vales*, V.1-N.1 - Páginas 52-65.**

MACEDO, T., LAUX, R., & CORAZZA, S. (2016). **O Efeito do Método Pilates de Solo na Flexibilidade de Idosas. *Conscientiza Saúde*, v. 15, n. 3, p. 448-456.**

NAVEGA, M., FURLANETTO, M., LORENZO, D., MORCELLI, M., & TOZIM, B. (2016). **Efeitos do método Pilates Solo no Equilíbrio e na Hipercifose Torácica em Idosas: Ensaio Clínico Controlado Randomizado. *Ver. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro; 19(3):465-472.**

SOUZA, D., LIBERALI, R., LOPES, C., CRUZ, T., VIANA, H., & ARTAXO N. (2013). **Efeitos de um Programa de Pilates Sobre o Equilíbrio de Suas Praticantes no Período Pós-Menopausa. *Revista Kairós Gerontologia*, 16(2), pp. 39-49.**

CURI, V. (2009). **A Influência do Método Pilates Nas Atividades de Vida Diária de Idosas.**