



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO- UNiVS
PÓS- GRADUAÇÃO LATO SENSU EM FISIOTERAPIA TRAUMATO- ORTOPEDIA
MANIPULATIVA MODERNA

JAYANE KARINE TOMÉ DE LIMA

**APLICABILIDADE DO MÉTODO PILATES NA POPULAÇÃO IDOSA:
Uma Revisão Integrativa**

ICÓ-CE

2024

JAYANE KARINE TOMÉ DE LIMA

**APLICABILIDADE DO MÉTODO PILATES NA POPULAÇÃO IDOSA:
Uma Revisão Integrativa**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado a coordenação do curso de pós-graduação em Traumatologia-Ortopedia Manipulativa Moderna no Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS, em cumprimento as exigências para a obtenção do grau de especialista.

Orientadora: Esp. Lorena Késsia Alves Oliveira

ICÓ-CE

2024

JAIANE KARINE TOMÉ DE LIMA

**APLICABILIDADE DO MÉTODO PILATES NA POPULAÇÃO IDOSA:
Uma Revisão Integrativa**

Esse exemplar corresponde à redação final aprovada do trabalho de conclusão de curso, apresentado á coordenação do curso de Pós-graduação em Traumato-Ortopedia Manipulativa Moderna do Centro Universitário, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de especialista.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Esp. LORENA KÉSSIA ALVES OLIVEIRA

Membro: Prof. Esp. MARCOS RAÍ DA SILVA TAVARES

ICÓ-CE

2024

APLICABILIDADE DO MÉTODO PILATES NA POPULAÇÃO IDOSA: Uma Revisão Integrativa

APPLICABILITY OF THE PILATES METHOD IN THE ELDERLY POPULATION: An Integrative Review

Jayane Karine Tomé de Lima¹;

Lorena Késsia Alves Oliveira²

RESUMO

Introdução: O Método Pilates, tem como base os princípios centralização, controle, precisão, respiração, concentração e fluidez, proporcionando aos seus praticantes melhora no equilíbrio corporal, coordenação motora, mobilidade articular, flexibilidade, alinhamento postural e aumento da força muscular. **Metodologia:** Este estudo trata-se de uma revisão integrativa que teve como objetivo abordar de forma ampla e específica a aplicabilidade da técnica Pilates na clínica em uma população idosa. As buscas pelos artigos se deram nas plataformas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Scopus e Physiotherapy Evidence Database (PEDro); National Library of Medicine (PubMed) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES Periódicos) de Fevereiro a Abril de 2024, o ano das publicações foram entre 2015 e 2023, e os descritores utilizados foram pilates e idoso, esses descritores foram cruzados em cada base de dados. **Resultados:** As buscas resultaram em 499 artigos nas bases de dados citadas acima, ao final do processo de seleção 12 foram elegíveis. **Considerações Finais:** Este estudo concluiu que o método pilates (MP) obteve resultados positivos na população estudada quanto aos quesitos: flexibilidade, equilíbrio estático e dinâmico, qualidade de vida, padrão respiratório, resistência e força muscular. Com tudo podemos ressaltar a sua importância para a sociedade científica, pois podemos debater algumas aplicabilidades do método. Entretanto sugere-se novos estudos com maior tamanho amostral, maior tempo de intervenção e mais homogênea quanto ao sexo e idade dos participantes.

Palavras-chave:

Fisioterapia; Pilates; Envelhecimento; Idoso

ABSTRATO

Introduction: The Pilates Method is based on the principles of centralization, control, precision, breathing, concentration and fluidity, providing practitioners with improvements in body balance, motor coordination, joint mobility, flexibility, postural alignment and increased muscle strength. **Methodology:** This study is an integrative review that aimed to broadly and specifically address the applicability of the Pilates technique in the clinic in an elderly population. The searches for articles took place on the Virtual Health Library (VHL) platforms; Scopus and Physiotherapy Evidence Database (PEDro); National Library of Medicine (PubMed) and Coordination for the Improvement of Higher Education People (CAPES Periódicos) from February to April 2024, the year of publications were between 2015 and 2023, and the descriptors used were pilates and elderly, these descriptors were crossed in each database. **Results:** The searches resulted in 499 articles in the databases mentioned above, at the end of the selection process 12 were eligible. **Final Considerations:** This study concluded that the pilates method (PM) obtained positive results in the studied population regarding the following aspects: flexibility, static and dynamic balance, quality of life, breathing pattern, endurance and muscular strength. With everything we can highlight its importance for scientific society, as we can debate some applicability of the method. However, new studies with a larger sample size, longer intervention time and more homogeneous gender and age of participants are suggested.

¹ Fisioterapeuta. E-mail: jayanekarine@gmail.com

² Fisioterapeuta. Pós-graduada em Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia. E-mail: lorenaoliveirafisio@gmail.com

KEYWORDS:

Physiotherapy; Pilates; Aging; Elderl

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o envelhecimento humano acontece de forma involuntária e gradual ao decorrer dos anos e junto a esse processo existem alterações estruturais e funcionais progressivas, como a diminuição da capacidade funcional, perda de massa e redução de força muscular, consequências da sarcopenia, bem como redução de massa óssea, produção hormonal e lentidão do tempo de reação, esses fatores acabam levando a perda da autonomia e consequentemente aumento do risco de quedas em idosos (Oliveira *et al.*, 2018).

Atualmente os idosos representam 12% da população mundial, com chances de duplicar esse número até 2050 e podendo triplicar em 2100. De acordo com os dados do IBGE, 25,5% da população brasileira terá mais de 65 anos até 2060, sendo um marco do século XX e com isso vem os desafios perante a esse público, tendo como exigências e metas programas de saúde específicos para uma melhor qualidade de vida (Silva *et al.*, 2021).

Um dos fatores que vêm sendo estudados atualmente é a percepção do indivíduo quanto a sua qualidade de vida (QV), dentro desse contexto ela sofre influências culturais, de valores, expectativas, dentre outras, a QV é basicamente a forma como cada ser humano se vê diante de sua posição na sociedade onde vive e se relaciona. Decorrente do processo natural do envelhecimento essa percepção vai diminuindo com o passar dos anos e uma alternativa é a atividade física que vem auxiliando de uma forma positiva a melhora dessa percepção da QV (Costa *et al.*, 2018).

A atividade física reduz os efeitos negativos do processo de envelhecimento, se tornando uma aliada importante nesse contexto aqui explanado, atualmente temos vários programas de exercícios físicos específicos para idosos, abordando múltiplas esferas. Dentro desse contexto temos o método pilates, criado por Joseph Pilates em 1920 tendo como base os princípios centralização, controle, precisão, respiração, concentração e fluidez, proporcionando aos seus praticantes melhora no equilíbrio corporal, coordenação motora, mobilidade articular, flexibilidade, alinhamento postural e aumento da força muscular (Bonifácio *et al.*, 2021).

Compreendendo a população idosa e os desafios decorrentes dos declínios do processo de envelhecimento, bem como a necessidade de implementar métodos e técnicas específicas para esse público, objetivando aumentar a sua autonomia em casa e na sociedade. Esse estudo

se propõe analisar com base nas evidências científicas a aplicabilidade do método pilates em idosos.

Tendo em vista o envelhecimento populacional e suas consequências, o presente estudo teve como objetivo buscar e analisar nas literaturas disponíveis, evidências da aplicabilidade do método pilates na população idosa.

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa que teve como objetivo abordar de forma ampla e específica a aplicabilidade da técnica Pilates na clínica. Este tipo de estudo por conta da sua abordagem metodológica possibilita a inclusão de inúmeros métodos, tanto experimentais como não experimentais. Para a elaboração desses artigos foram percorridas 6 etapas: identificação do tema, definição do objetivo de pesquisa, construção dos critérios de inclusão e exclusão, buscas na literatura, análises dos artigos selecionados, interpretação e discussão dos resultados.

As buscas pelos os artigos se deram nas plataformas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Scopus e Physiotherapy Evidence Database (PEDro); National Library of Medicine (PubMed) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES Periódicos) de Fevereiro a Abril de 2024, o ano das publicações foram entre 2015 e 2023, e os descritores utilizados foram pilates e idoso, esses descritores foram cruzados em cada base de dados.

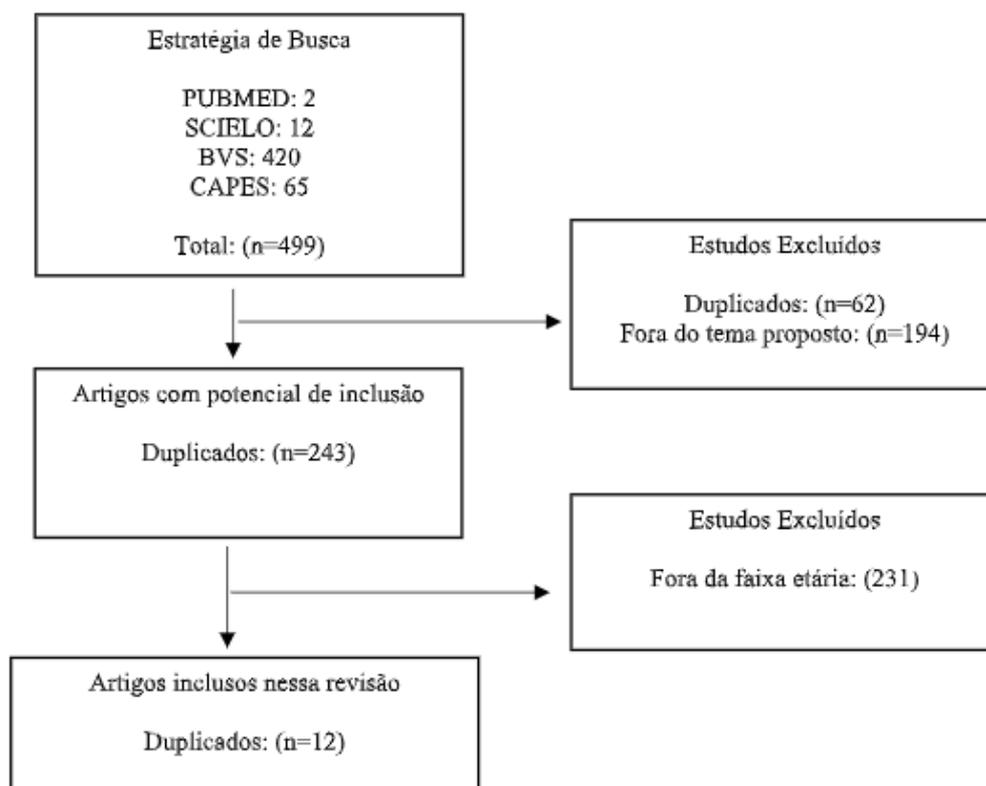
Os critérios de elegibilidade foram a leitura do título e do resumo dos artigos, buscando o enquadramento na temática e nos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram artigos encontrados dentro das plataformas citadas acima, população com idade igual ou superior a 60 anos, submetidos ao método pilates, podendo ou não ser associado a outras técnicas. Os critérios de exclusão foram artigos incompletos, não disponíveis de forma gratuita e em idiomas diferentes do português, inglês e espanhol.

Após a leitura dos artigos na íntegra, foram realizadas análises, detalhamento dos assuntos abordados e organização das temáticas com o intuito de elaborar os resultados e discussões do presente artigo. Os artigos abordaram em geral aspectos funcionais, musculoesquelético, de equilíbrio, emocionais e qualidade de vida.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As buscas resultaram em 499 artigos nas bases de dados citadas acima, ao final do processo de seleção 12 foram elegíveis para a análise dos dados conforme fluxograma abaixo. (Figura 1)

Figura 1. Fluxograma de revisão



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Tabela 1. Apresentação dos artigos

Autor	Local	Tipo de estudo	Nº Participantes	Público alvo
Pucci <i>et al.</i> , 2021	Brasília -DF	Ensaio clínico	41 idosas	Mulheres idosas de 60-84 anos
Bonifácio <i>et al.</i> , 2021	São Paulo-SP	Estudo transversal	31 idosas	Mulheres idosas

Costa <i>et al.</i> , 2018	Curitiba-PR	Estudo descritivo, comparativo, com delineamento transversal.	185 idosas	Mulheres idosas de 60-75 anos
Silva <i>et al.</i> , 2021	Curitiba-PR	Pesquisa quantitativa	93 idosos	Idosos com idade superior ou igual a 60 anos
Engers <i>et al.</i> , 2015	Pelotas-RS	Revisão Sistemática	21 artigos	Idosos acima de 60 anos
Rossetti <i>et al.</i> , 2023	São Paulo-SP	Ensaio clínico	80 idosos	Idosos com lombalgia crônica
Navega <i>et al.</i> , 2016	São Paulo-SP	Estudo randomizado, longitudinal	31 idosos	Idosos de 60-75 anos
Oliveira <i>et al.</i> , 2018	Teresina-PI	Ensaio clínico	40 idosas	Mulheres idosas, idade acima de 60 anos
Dantas <i>et al.</i> , 2015	Rio de Janeiro-RJ	Pesquisa quantitativa	39 idosos	Idosos
Bueno <i>et al.</i> , 2018	Goiânia-GO	Estudo transversal	62 idosas	Idosas acima de 60 anos
Nascimento; Silva; De Oliveira, 2019	Petrolina-PE	Estudo experimental	48 idosas	Idosas com idade entre 60-79 anos
Tozim; Navega, 2017	São Paulo-SP	Ensaio Clínico	31 idosas	Idosas

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A tabela 1 traz a caracterização dos artigos selecionados para este estudo com autores, todos os artigos foram desenvolvidos no Brasil, a maioria na cidade de São Paulo, o número de participantes variou entre 21 e 185, toda a amostra foi composta por idosos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 60 anos. Quanto ao tipo de estudo, a maioria realizou ensaio clínico, mas teve pesquisas quantitativas, revisão sistemática e estudos experimentais.

Tabela 2. Descrição dos resultados dos estudos incluídos nesta revisão, 2015-2023

Estudos	Resultados Encontrados
Bueno <i>et al.</i> , 2018	02 Grupos: 01 Pilates e Grupo 02 multimodalidades (Natação, dança musculação e Hidro). O grupo Pilates apresentou maior média de força muscular nos três níveis de forças obtidas, melhora no equilíbrio com suporte de peso maior no lado direito e o grupo multi apresentou equilíbrio na distribuição de peso. Autores não indicam pilates como modalidade única para manutenção do equilíbrio.
Bonifácio <i>et al.</i> , 2021	08 sessões de Pilates em solo, com duração de 60 minutos. O Pilates se mostra relevante para melhora da qualidade de vida, podendo ser efetivo na diminuição das dores crônicas músculo esqueléticas. O estudo mostrou limitações em relação à amostra, pois era apenas de mulheres, sugere ampliar a população.
Engers <i>et al.</i> , 2015	Trata-se de uma revisão sistemática. O pilates apresentou melhora na flexibilidade, equilíbrio estático e dinâmico, melhora no desempenho funcional. As dificuldades encontradas pelos autores foi o baixo escore metodológico dos artigos pesquisados.
Nascimento; Silva; De Oliveira, 2019	02 grupos: Pilates e Controle, o GP fez 16 semanas de mat Pilates, 02 dias semanais (60 min), GC fez ciclos de palestra com inatividade física. O pilates se mostrou efetivo na melhora do equilíbrio corporal e flexibilidade, entretanto não se mostrou efetivo na melhoria do padrão de marcha, força e resistência de MMII.
Tozim; Navega, 2017	02 grupos: PG, 8 semanas, totalizando 16 sessões de 60 min cada. GC 8 semanas de palestras sobre envelhecimento, QV e Exercícios, ambos orientados a manter suas práticas de exercícios anteriores. GP se mostrou efetivo no fortalecimento da musculatura expiratória e efeito médio na musculatura inspiratória. Suas limitações foram não poder avaliar a manutenção desses efeitos a médio e longo prazo.
Costa <i>et al.</i> , 2018	03 grupos: Pilates, Ginástica e Controle. O GP apresentou os maiores escores na maioria dos domínios de qualidade de vida para a faixa etária de 70 a 74,9 anos. Para futuros estudos, sugerimos uma maior amostra na faixa etária de 60 a 64,9 anos para uma melhor análise e também estudos que controlem os exercícios realizados nas aulas do Método Pilates.
Silva <i>et al.</i> , 2020	03 Grupos: Pilates, Hidroginástica e não praticantes, o GP praticou por 38 meses e o GH por 74 meses. No domínio de autonomia, os GP e GH apresentaram maiores valores de percepção de qualidade de vida em comparação ao grupo de não praticantes. Já para o domínio de morte e morrer, os indivíduos do grupo não praticantes apresentaram maiores valores de percepção de qualidade de vida em comparação ao GP. O fato de a coleta de dados do grupo de não praticantes ter sido feita em uma comunidade religiosa pode explicar esse resultado. O estudo apresentou limitações, quanto ao número baixo da amostra, falta de espaço adequado para a coleta dos dados, diversidade de estudos de pilates com participantes, com diferentes metodologias e instrutores.
Rosseti <i>et al.</i> , 2023	02 grupos: Pilates e Pilates mais Educação em Neurociência da dor. GP fez 16 sessões de pilates de 1 hora cada, durante 8 semanas. O GP + END fez o mesmo protocolo do GP e adicionou a END 3 vezes na semana com duração de 30 min. Os resultados do mostram que não há benefício extra em adicionar um programa de END ao Pilates para idosos com dor lombar crônica inespecífica em relação à catastrofização da dor, cinesioterapia, intensidade da dor e incapacidade. De acordo com o conhecimento dos autores, este é o primeiro estudo que não apoia a hipótese inicial, entretanto a END pode aumentar a adesão ao exercício para essa população.
Pucci <i>et al.</i> , 2021	03 grupos: Grupo Pilates (GP), Grupo treinamento resistido (GTR) e Grupo controle (GC). No GP os exercícios foram realizados no solo, usando a sobrecarga do peso corporal e uso de acessórios (bola suíça e halteres), duas vezes por semana, por 12 semanas. No GTR as sessões duraram 12 semanas, foram realizadas 02 vezes por semana com duração de 60 min, sendo: 10

	<p>min de aquecimento, 40-45 min de exercícios resistidos e cinco-10 min de alongamento e relaxamento. No GC, foram oferecidas atividades recreativas, cognitivas variadas, como jogos, exercícios para memória e coordenação motora. 02 vezes por semana, com duração de 40 min. Conclui-se que tanto o Pilates quanto o TR mostraram-se eficazes para a melhora da qualidade de vida das idosas, devendo sua prática ser encorajada nessa população. O estudo apresentou algumas limitações: Amostra composta somente por mulheres, não representatividade da amostra em relação a cidade de Brasília e grande amplitude etária da amostra.</p>
Oliveira <i>et al.</i> , 2018	<p>02 grupos: Grupo Pilates (GP) e Grupo controle (GC). As idosas participantes responderam a um questionário sociodemográfico em forma de entrevista, contendo informações sobre nome, idade, sexo, procedência e endereço e análise postural. O programa de intervenção foi constituído por 10 exercícios do Pilates realizados em solo, utilizando-se colchonete e bola pequena (20cm de diâmetro), duas vezes por semana com duração de 50 minutos cada. Os exercícios foram realizados alternadamente de modo que totalizassem 10 modalidades em cada dia de intervenção. Após a intervenção não se obteve diferença significativa entre os grupos, nas demais variáveis posturais não se observou alteração, com base nesses resultados podemos observar que houve uma discreta mudança em favor do GP. Vista Posterior: momentos antes e após a intervenção houve diferença estatisticamente significativa nas variáveis distância do ASE e AIE quando comparados com o GC. Esse resultado mostrou que a prática do MP teve efeito positivo no alinhamento das escápulas comparadas ao GC.</p>
Navega <i>et al.</i> , 2016	<p>02 grupos: Grupo Pilates (GP) e Grupo Controle (GC). Realizou-se uma avaliação inicial e o GP iniciou o treinamento com o método Pilates Solo e o GC assistiu palestras. Ao término das oito semanas ambos os grupos foram reavaliados. O GC, após esta reavaliação, recebeu oito semanas de aulas de Pilates Solo. O treinamento com o método Pilates Solo foi realizado duas vezes por semana com duração de 01 hora cada, totalizando 16 sessões. O GC participou de quatro palestras que abordaram os seguintes temas, nesta ordem: Alterações do envelhecimento e quedas; Alterações do envelhecimento e postura; Atividade física na terceira idade e Qualidade de vida e saúde em geral para idosos. As palestras duraram em torno de 45 minutos. O estudo mostra melhora na hipercifose torácica e manutenção do equilíbrio estático no grupo Pilates. Já a média dos valores de equilíbrio apresentou valor maior no GP ao comparar as avaliações, mas essa diferença não foi significativa. As limitações encontradas no presente estudo foram o número amostral insuficiente, a não realização da avaliação do equilíbrio dinâmico, a não realização de uma avaliação após o destreino do grupo e a não realização de um grupo de treinamento com exercícios convencionais.</p>
Dantas <i>et al.</i> , 2015	<p>Idosos praticantes do Método Pilates há pelo menos três meses consecutivos que preencheram um questionário de avaliação "Inventário de Motivação à Prática Regular de Atividades Físicas". O estudo conclui que fatores relacionados à saúde, sociabilidade e prazer foram determinantes motivacionais entre os idosos avaliados praticantes do Método Pilates. Este estudo apresenta limitações do estudo foram o baixo tamanho amostra, realização do estudo em uma região específica com amostra por conveniência, dificuldade no autopreenchimento de um questionário.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A tabela 2 informa o autor, ano, quais atividades desenvolvidas entre os grupos, principais resultados e dificuldades encontradas nos estudos. As variáveis mais estudadas foram qualidade de vida através de vários questionários, principalmente os World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF E WHOQOL-OLD), exercício físico em geral, envelhecimento, equilíbrio dinâmico e estático, força e resistência muscular e marcha. O método pilates se mostra efetivo na maioria dos estudos aqui citados.

A qualidade de vida é considerada como a percepção do indivíduo sobre as condições de vida, ela envolve várias esferas e cada vez mais vem sendo estudada e mensurada. Com o processo de envelhecimento e suas alterações no organismo, o método pilates se mostra uma alternativa segura na melhora da percepção de qualidade de vida. De acordo com Costa et al. (2018) idosos praticantes do método pilates apresentaram maiores escores nos domínios de qualidade de vida, pelo questionário WHOQOL.

O estudo de Pucci *et al.* (2021) evidenciou que o pilates junto ao treinamento resistido foi eficaz na melhora da qualidade de vida de 41 idosos com idade entre 60 e 84 anos residentes em Brasília. Uma outra pesquisa de Silva *et al.* (2020) atestou que os idosos praticantes do método pilates apresentaram maior percepção do domínio autotomia comparado ao grupo não praticante.

De acordo com Dantas *et al.* (2015), 31 idosos do Rio de Janeiro que praticavam o pilates há pelo menos três meses se mostraram mais determinados e motivados a prática do método, com base em fatores como saúde, sociabilidade e prazer.

Bonifácio *et al.* (2021) realizou um estudo em São Paulo com 31 mulheres idosas e observou que o método pilates se mostrou uma alternativa relevante na melhora da qualidade de vida, podendo ser efetivo na redução das dores crônicas músculo esqueléticas. Outra pesquisa de Rosseti *et al.* (2023) avaliou a associação do Pilates com a Educação em neurociência da dor (END) em idosos com dor lombar crônica, uma vez que essa ideia vem sendo estudada, supomos que essa associação pode ressignificar a dor do paciente e proporcionar um efeito adicional e positivo nos resultados, entretanto o resultado não afirmou a tese inicial, portanto não há benefício extra em associar a END ao exercício físico.

Outras consequências funcionais decorrentes do processo de envelhecimento são a fraqueza muscular, déficit de equilíbrio, perda do alinhamento postural. Uma revisão sistemática de Engers *et al.* (2015) mostrou que o método pilates melhora o equilíbrio e a flexibilidade de idosos acima de sessenta anos, entretanto os artigos pesquisados mostraram baixo escore metodológico, sendo necessárias mais pesquisas sobre o assunto.

O trabalho de Nascimento; Silva; De Oliveira, (2019) traz que a prática do método pilates melhora o equilíbrio e flexibilidade de idosos, contudo, não se mostrou efetivo na melhoria do padrão de marcha e força muscular de membros inferiores. Colaborando com esse estudo, Bueno *et al.* (2018) mostrou que o método pilates foi efetivo na melhora do equilíbrio em 62 idosos residentes em Goiânia.

A aplicabilidade do método pilates é bem abrangente, baseando-se em seus seis

princípios conseguimos usá-lo em diferentes sistemas do corpo. Um estudo avaliou a aplicabilidade do pilates na musculatura inspiratória e expiratória em 31 idosos de São Paulo, pode-se observar que houve fortalecimento dos músculos expiratórios e um efeito médio sobre os inspiratórios, entretanto o estudo não conseguiu avaliar esses efeitos a médio e longo prazo para avaliar sua durabilidade (Tozim; Navega, 2017).

Outra alteração bem comum e natural do envelhecimento é a inclinação do tronco anteriormente, aumentando a cifose torácica. Navega *et al.* (2016) avaliou a aplicabilidade do pilates na hipercifose torácica em idosos com idade entre 60 e 75 anos e observou uma melhora desse quadro. O estudo de Oliveira *et al.* (2018) testou o método pilates na postura corporal de 40 idosos com idade acima de 60 anos em uma comunidade no Piauí. O resultado mostrou que não houve diferença significativa entre os grupos pilates e controle, porém houve discreta mudança a favor do grupo pilates na variável alinhamento das escápulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo concluiu que o método pilates (MP) obteve resultados positivos na população estudada quanto aos quesitos: flexibilidade, equilíbrio estático e dinâmico, qualidade de vida, padrão respiratório, resistência e força muscular. Com tudo podemos ressaltar a sua importância para a sociedade científica, pois podemos debater algumas aplicabilidades do método. Entretanto sugere-se novos estudos com maior tamanho amostral, maior tempo de intervenção e mais homogênea quanto ao sexo e idade dos participantes.

REFERÊNCIAS

- BONIFÁCIO, Sandra Regina *et al.* O método Pilates como opção terapêutica para as queixas de dores musculoesqueléticas em mulheres idosas. **Cadernos Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 31, p. e31030564, 2023.
- BUENO, Guilherme Augusto Santos *et al.* Relação da força muscular com equilíbrio estático em idosos—comparação entre pilates e multimodalidades. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Goiânia, v. 40, p. 435-441, 2018.
- COSTA, Tiago Rocha Alves *et al.* Comparação da percepção da qualidade de vida em idosas praticantes e não praticantes do Método Pilates. **Cadernos Saúde Coletiva**, Curitiba, v. 26, p. 261-269, 2018.
- DANTAS, Ricardo *et al.* Fatores motivacionais de idosos praticantes do método Pilates. **Revista brasileira em promoção da saúde**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 251-256, 2015.
- DE MAIO NASCIMENTO, Marcelo; SILVA, Paloma Sthefane Teles; DE OLIVEIRA, Lucas Vinícius Ferreira Vieira. Efeitos de 16 semanas do método pilates mat sobre o equilíbrio,

marcha, mobilidade funcional e força de idosas, 60-79 anos. **Saúde (Santa Maria)**, Petrolina, 2019.

ENGERS, Patrícia Becker et al. Efeitos da prática do método Pilates em idosos: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Reumatologia**, Rio Grande de Sul, v. 56, p. 352-365, 2016.

NAVEGA, Marcelo Tavella et al. Efeitos do método Pilates Solo no equilíbrio e na hipercifose torácica em idosas: ensaio clínico controlado randomizado. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, São Paulo, v. 19, p. 465-472, 2016.

OLIVEIRA, Luciane Marta Neiva de et al. Método Pilates na comunidade: efeito sobre a postura corporal de idosas. **Fisioterapia e Pesquisa**, Piauí, v. 25, p. 315-322, 2018.

PUCCI, Gabrielle Cristine Moura Fernandes et al. Efeito do Treinamento Resistido e do Pilates na Qualidade de vida de Idosas: um ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Brasília, v. 23, p. e200283, 2021.

ROSSETTI, Estefani Serafim et al. Educação em neurociência da dor e Pilates para idosos com dor lombar crônica: ensaio clínico controlado randomizado. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 36, p. eAPE005732, 2023.

SILVA, Cinthia Fernanda da Fonseca et al. Comparação dos aspectos da autoimagem e domínios da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de pilates em Curitiba, Paraná. **Fisioterapia e Pesquisa**, Curitiba, v. 28, p. 186-192, 2021.

TOZIM, Beatriz Mendes; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeito do método pilates na força muscular inspiratória e expiratória em idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, São Paulo, v. 1-9, 2018.