

O MÉTODO PILATES NA FISIOTERAPIA PREVENTIVA NO EQUILÍBRIO DOS IDOSOS

THE PILATES METHOD IN PREVENTIVE PHYSIOTHERAPY IN THE BALANCE OF THE ELDERLY

Alex Almeida Santos: Acadêmico de Fisioterapia. Centro Universitário Vale do Cricaré.
alexasantos9862@gmail.com

Caroline da Silva Gregolin: Acadêmico de Fisioterapia. Centro Universitário Vale do Cricaré.
carolgregolin.cg@gmail.com

Ednaldo da Silva Santos: Acadêmico de Fisioterapia. Centro Universitário Vale do Cricaré.
ednaldo0317@gmail.com

Larissa Malverdi Barboza Goronci: Acadêmico de Fisioterapia. Centro Universitário Vale do Cricaré.
larissamalverdi@hotmail.com

Orientador: Prof^o Mestre, Dionny Felipe da UNIVC. dionnyufes@hotmail.com

Orientador: Frank Cardoso, Prof^o. Me.da UNIVC dos cursos Fisioterapia, Educação Física,
Pedagogia, Historia, fkccardoso@gmail.com

Resumo: O envelhecimento é um processo progressivo e irreversível que acarreta diversas mudanças estruturais e funcionais em diversos sistemas corporais, ocasionando déficits importantes como o equilíbrio, sendo importante fator de risco para quedas, sendo o pilates um método popular para restaurar tais aptidões prejudicadas. O objetivo desta pesquisa é evidenciar os benefícios do método pilates em idosos. Para isto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nos bancos de dados Scielo e Google Scholar, sendo selecionados 5 resultados, e após análise minuciosa destes resultados, foi observado que o método Pilates é eficaz na melhora de diversos parâmetros de saúde do indivíduo, sendo evidenciado nestes estudos a melhora de sua força muscular, equilíbrio estático e marcha, sendo superior a outras modalidades observadas, possibilitando concluir que este método possibilita o aperfeiçoamento de aptidões involuídas no processo de envelhecimento, possibilitando assim melhora da sua capacidade funcional, autonomia e consequentemente a qualidade de vida.

Palavras-chave: Pilates. Equilíbrio. Idoso.

Abstract: Aging is a progressive and irreversible process that causes several structural and functional changes in different body systems, causing important deficits such as balance, being an important risk factor for falls, and Pilates is a popular method to restore such impaired skills. The objective of this research is to highlight the benefits of the Pilates method in the elderly. For this, a bibliographic research was carried out in the Scielo and Google Scholar databases, being selected 5 results, and after a thorough analysis of these results, it was observed that the Pilates method is effective in improving several parameters of the individual's health, being evidenced in these studies to improve their muscle strength, static balance and gait, being superior to other observed modalities, making it possible to conclude that

this method allows the improvement of aptitudes involved in the aging process, thus enabling improvement of their functional capacity, autonomy and consequently the quality of life.

Keywords: Pilates. Balance. Elderly.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo comum e inevitável a todo indivíduo, acarretando diversas alterações significativas que se ampliam com o passar do tempo, em todos os sistemas corporais. Dentre as habilidades mais afetadas neste processo encontra-se o equilíbrio, seja por déficits sensoriais ou por fraqueza ou incoordenação muscular. Os déficits de equilíbrio, além de prejudicar na realização das atividades cotidianas, reduzindo sua autonomia e independência, torna-se ainda um grande fator de risco para quedas, que podem fraturar, podendo reduzir drasticamente a qualidade de vida neste idoso, elevando ainda o seu risco de morte.

Dentre os métodos de práticas de atividades físicas existentes, destaca-se o Pilates, um recurso cinesioterapêutico que permite, por meio de exercícios, a integração corporal, flexibilidade, resistência, força e equilíbrio, trazendo ao praticante vários benefícios como o alinhamento postural, a consciência corporal, a coordenação motora e o menor gasto energético, visando a globalidade dos movimentos. Segundo Figueiredo e Damazio (2018, p. 3):

Os princípios do método são: respiração, centralização, concentração, controle, precisão e fluidez interagindo com a mente e o corpo. O método é constituído de exercícios que envolvem contrações isotônicas (concêntricas e excêntricas) e isométricas, com ênfase no que seu criador denominou de power house (ou centro de força), que é composto pelos músculos abdominais, paravertebrais lombares e glúteos, responsáveis pela estabilização estática e dinâmica do corpo. Durante a execução dos exercícios, a expiração deve ser associada com a contração do diafragma, do transversos abdominal, dos multifídeos e dos músculos do assoalho pélvico. Os exercícios podem ser realizados em solo ou em aparelhos específicos com a utilização de molas que geram resistência de carga ou auxílio para musculatura envolvida.

Neste sentido, é de fundamental importância o desenvolvimento e a aplicação de técnicas que permitam a manutenção e a melhora de habilidades e aptidões físicas, como melhora da força e resistência muscular, melhora da postura e do condicionamento físico, entre outros, que possibilitarão consequentemente a

melhora da qualidade de vida. É necessário ainda, por meio de pesquisas como esta, evidenciar estes benefícios para que possibilitem a expansão deste método, de forma a beneficiar cada vez mais idosos.

Esta pesquisa justifica-se pelo fenômeno do aumento da população idosa em todo o globo, e por este motivo, torna-se necessária a elaboração de estudos que visam contribuir na área de saúde do idoso, com olhar humanizado para os problemas que os acometem, com novas abordagens que promovam a manutenção de sua saúde e funcionalidade, sendo o método Pilates uma importante ferramenta neste sentido. Esta pesquisa torna-se relevante ainda no âmbito científico, na concepção de novos conhecimentos e na organização dos já existentes, de forma a contribuir na elaboração de novos trabalhos. Nesse estudo, juntamente com a orientação do professor responsável, será possível levantar informações importantes para os acadêmicos da área da saúde, principalmente da fisioterapia, mostrando a importância da aplicação do método Pilates no equilíbrio de idosos, possibilitando assim a adquirir novos conhecimentos.

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar, por meio de pesquisa bibliográfica, os benefícios do método Pilates para o equilíbrio em indivíduos idosos.

Portanto, para este fim, é necessário cumprir os seguintes objetivos específicos: A) Realizar pesquisa bibliográfica nos principais bancos de dados disponíveis; B) Selecionar e analisar as obras encontradas; C) Estabelecer correlações entre o Pilates, seus benefícios e as disfunções de equilíbrio nos idosos; D) Comparar os benefícios do Pilates em relação a outras modalidades; E) Evidenciar seus pontos positivos e negativos.

Sendo assim, a pesquisa obedeceu a todos o percurso metodológico proposto, retornando resultados relevantes quanto aos benefícios do Pilates, bem como sobre a sua eficácia comparada a outros métodos na melhora do equilíbrio e força muscular em idosos.

2 MÉTODOS

Este estudo realizado com idosos busca contemplar a prevenção de acidentes ocasionados por falta de equilíbrio utilizando como principal ferramenta o método Pilates. Esta pesquisa será baseada em análise de literaturas já existentes

em grandes plataformas renomadas portanto será uma pesquisa bibliográfica de abordagem do tipo qualitativa descritiva. Segundo Gil (2002, p. 43):

A pesquisa bibliográfica, como qualquer outra, desenvolve-se ao longo de uma série de etapas. Seu número, assim como seu encadeamento, depende de muitos fatores, tais como a natureza do problema, o nível de conhecimentos que o pesquisador dispõe sobre o assunto, o grau de precisão que se pretende conferir à pesquisa, etc.

Esta pesquisa foi realizada inicialmente por meio de pesquisa na literatura atual disponível nos bancos de dados da Scielo e Google Scholar, utilizando-se para tal busca os descritores “idosos”, “pilates” e “equilíbrio”, não se limitando ao ano e local de publicação e sendo necessário apresentar o texto completo.

Os resultados encontrados foram analisados por meio da leitura de seus resumos, sendo pré-selecionados 11 resultados que havia correlação com o tema proposto. Em seguida, foi realizada a leitura integral destes resultados pré-selecionados, onde foram descartadas 6 obras em que seu conteúdo não correspondia de forma satisfatória ao tema estudado, restando 5 obras que, por meio de minuciosa análise, foram utilizados para montagem desta pesquisa.

Para conclusão, seu texto completo foi analisado e destrinchado por meio de fichamento, para que fosse possível produzir as análises e correlações das obras com o tema. Tais conclusões foram explanadas no decorrer do trabalho. Segundo Marconi e Lakatos (2014, p. 48):

À medida que o pesquisador tem em mãos as fontes de referência, deve transcrever os dados em fichas, com o máximo de exatidão e cuidado. A ficha, sendo de fácil manipulação, permite a ordenação do assunto, ocupa pouco espaço e pode ser transportada de um lugar para outro. Até certo ponto, leva o indivíduo a pôr ordem no seu material. Possibilita ainda uma seleção constante da documentação e de seu ordenamento.

Com o estudo nas plataformas citadas, é possível separar e expor por meio de uma categorização as obras com o tema proposto, podendo assim ressaltar os resultados esperados para esse estudo mantendo a referência e exatidão da pesquisa analisada.

3 PILATES E EQUILÍBRIO NO IDOSO

Pesquisas sobre o processo de envelhecimento e suas alterações são abundantes na bibliografia atual, porém obras sobre o método Pilates que evidenciam seus benefícios na área de geriatria carecem de mais obras e autores.

3.1 ENVELHECIMENTO E EQUILÍBRIO

O envelhecimento é um processo natural, progressivo e irreversível no qual o organismo humano, com o passar dos anos, sofre diversas modificações estruturais e funcionais, ocasionando diminuição da vitalidade e o favorecimento ao aparecimento de doenças como alterações sensoriais, doenças ósseas, cardiovasculares e metabólicas (RUWER; ROSSI; SIMON, 2005, p. 2). Estas alterações podem ser classificadas como senescência ou senilidade. A senescência corresponde ao processo natural de envelhecimento, onde há um lento e gradual declínio físico e mental. Já a senilidade trata-se de um envelhecimento patológico, com rápido declínio de suas habilidades, ocasionando a perda de sua autonomia e independência (JUCHEM; DALTROS; CARNIEL, 2006, p. 2).

Dentre as principais alterações do envelhecimento encontram-se as disfunções do sistema cardiovascular, como a diminuição da capacidade do coração, aumento da resistência vascular e perda da elasticidade das paredes arteriais com calcificações; no sistema respiratório ocorre diminuição da elasticidade pulmonar e aumento de sua complacência; no sistema musculoesquelético ocorre perda da mineralização óssea, perda de massa muscular (sarcopenia) e perda de elasticidade dos tendões e ligamentos; no sistema nervoso ocorre redução do número de neurônios e da velocidade de sua condução nervosa, ocasionando alterações de sensoriais e de equilíbrio, além dos comprometimentos psicossociais (FECHINE; TROMPIERI, 2012, p.8).

O corpo humano é um complexo sistema de segmentos articulados em equilíbrio estático ou dinâmico, e este equilíbrio depende de três sistemas perceptivos. O sistema vestibular é o mais importante na manutenção da postura ereta, responsável pelas acelerações e desacelerações angulares rápidas. O sistema proprioceptivo permite que o indivíduo tenha percepção de seu corpo e de seus

membros no espaço em relação de reciprocidade. Já o sistema visual oferece referência para verticalidade, por meio da visão que situa o indivíduo no ambiente e a motricidade ocular, que situa o olho na órbita cefálica. Além da integração destes sistemas, é necessária ainda a integração sensorial dentro do sistema nervoso central com estes, combinando-os, fornecendo assim respostas rápidas para reagir a alterações, proporcionando tônus muscular efetivo, força muscular e flexibilidade articular (CRUZ; OLIVEIRA; MELO, 2010, p. 1).

Um dos principais fatores que limitam hoje a vida do idoso é o desequilíbrio. Em 80% dos casos não pode ser atribuído a uma causa específica, mas sim a um comprometimento do sistema de equilíbrio como um todo. Em mais da metade dos casos o desequilíbrio tem origem entre os 65 e os 75 anos aproximadamente e cerca de 30% dos idosos apresenta os sintomas nesta idade. As quedas são as consequências mais perigosas do desequilíbrio e da dificuldade de locomoção, sendo seguidas por fraturas, deixando os idosos acamados por dias ou meses e sendo responsáveis por 70% das mortes acidentais em pessoas com mais de 75 anos (RUWER; ROSSI; SIMON, 2005, p. 1).

Sendo assim, o processo de envelhecimento causa alterações que resultam em um déficit na velocidade de condução destas informações e no processamento de resposta, que por se tornarem mais lentas e inadequadas, acabam gerando situações de perda de equilíbrio e risco de quedas (CRUZ; OLIVEIRA; MELO, 2010, p. 1).

3.2 MÉTODO PILATES

O método Pilates foi idealizado pelo alemão Joseph Hubertus Pilates durante a primeira guerra mundial, onde ao apresentar grande fraqueza muscular, buscou exercícios diferentes aos conhecidos em sua época para realizar este fortalecimento que necessitava, passando a ser reconhecido internacionalmente na década de 1980. Este método baseia-se no ioga, artes marciais e na meditação, na tentativa de controle da musculatura envolvida nos movimentos da forma mais consciente possível (FIGUEIREDO; DAMÁZIO, 2018, p. 3).

No final da I guerra, J.H. Pilates foi transferido para ilha de Man onde aplicou seus conhecimentos para ajudar na reabilitação de pessoas feridas em consequência da guerra. Pilates então começou a experimentar exercícios com molas contidas nas próprias camas e descobriu que estas

poderiam servir para condicionar os pacientes debilitados que permaneciam muito tempo deitados e sem se movimentar. Dessa forma, as molas serviam para recuperar força, flexibilidade e resistência, além de restabelecer o tônus muscular mais rapidamente (LATEY, 2001; GALLAGHER e KRYZANOWSKA, 2000 apud PIRES; SÁ, 2005, p. 2).

Seus princípios são a respiração, a centralização, a concentração, o controle, a precisão e a fluidez, que interagem com a mente e o corpo, sendo realizada com exercícios que envolvem contrações isotônicas, com ênfase no centro de força, compostos pela musculatura abdominal, paravertebrais lombares e glúteos, associando-se durante a execução com a contração do diafragma, transverso abdominal, multífidos e musculatura do assoalho pélvico. Pode ainda ser realizado em solo ou em aparelhos específicos com a utilização de molas que geram resistência ou auxílio para tais musculaturas (FIGUEIREDO; DAMÁZIO, 2018, p. 3)

Seu princípio da concentração define que durante toda a realização do exercício a atenção seja voltada para cada parte do corpo de forma que a execução do movimento seja realizada com a maior eficiência possível, considerando que toda parte é importante e que nenhum movimento deve ser ignorado, e para isto, a atenção é necessária para o aprendizado motor (PIRES; SÁ, 2005, p. 4).

O princípio do controle é definido pelo discernimento da atividade motora de agonistas primários em uma ação específica, de forma coordenada, visando assim um padrão suave e harmônico no movimento, aprimorando assim a coordenação motora e evitando contrações musculares indesejadas (PIRES; SÁ, 2005, p. 4).

O princípio da precisão é de importância fundamental para a qualidade do movimento e para o realinhamento postural do corpo, com o refinamento do controle e do equilíbrio dos diferentes músculos envolvidos em um movimento, e para isso, é necessário trabalhar os princípios do controle e da atenção, que com a prática elevam tal precisão dos movimentos (PIRES; SÁ, 2005, p. 4).

O princípio do centramento ou centralização é baseado nos termos “Powerhouse” ou “Centro de força”, que consiste no ponto focal para o controle do corpo. Este é constituído pelas quatro camadas abdominais, sendo estas o reto abdominal, oblíquos internos e externos, transverso abdominal, eretores profundos da espinha, flexores de quadril e também os músculos que compõem o períneo (PIRES; SÁ, 2005, p. 4).

Quanto ao princípio da respiração, o criador deste método afirmava que, com frequência, respiramos de forma incorreta e sem usar a capacidade ideal dos pulmões, sendo somente uma fração desta capacidade, sendo assim, em seu trabalho, enfatizava a respiração como fator primordial no início do movimento, fornecendo assim a organização do tronco pelo recrutamento dos músculos estabilizadores profundos da coluna na sustentação da pelve, proporcionando o relaxamento da musculatura inspiratória e cervical (PIRES; SÁ, 2005, p. 4).

Por fim, seu último princípio da fluidez, estabelece que o movimento deve ocorrer de forma contínua e controlada, com fluidez e leveza, absorvendo os impactos do corpo com o solo e que utilizem a inércia, contribuindo assim para a manutenção de sua saúde, ao contrário da realização destes movimentos de forma truncada e pesada, que ocasiona choques no solo, levando a desperdícios de energia, desgaste tecidual e aumento do risco de lesões (PIRES; SÁ, 2005, p. 4).

Este método pode ser praticado de duas formas, que são o Pilates solo que também é denominado de Mat Pilates, que é caracterizado por ser praticado utilizando o próprio corpo ou acessórios para estar realizando os movimentos. Segundo Pires e Sá (2005, p. 5):

Os exercícios realizados em solo se caracterizam por ser de caráter educativo, ou seja, enfatizam o aprendizado da respiração e do centro de força. Já os exercícios realizados nos aparelhos envolvem uma larga possibilidade de movimentos, todos eles realizados de uma forma rítmica, controlada, associada à respiração e correção postural.

Já no Pilates em aparelhos é caracterizado pela realização dos movimentos com a ajuda dos aparelhos. Os principais aparelhos são o Reformer, cadeira, Cadillac, Barrel, Wall unit e o combo chair (PIRES; SÁ, 2005, p. 5).

Com isso este método garante diversos benefícios alguns deles são: Melhora a circulação sanguínea; Melhora a área de movimento das articulações; expande a consciência corporal; tonifica a musculatura profunda do abdômen; reduz o estresse e alivia as tensões; entre outros. Além disso esse método pode ser praticado por todo tipo de paciente, sendo adaptado a cada caso com suas determinadas particularidades (FIGUEIREDO; DAMÁZIO, 2018, p. 3).

3.3 BENEFÍCIOS DO PILATES AOS IDOSOS

A prática de exercícios físicos é fundamental para manutenção da autonomia, melhora da capacidade funcional, diminuição dos riscos de queda e como consequência para manutenção ou melhora da qualidade de vida. Estas práticas devem, sendo realizadas em frequências adequadas, permitem reduzir o risco de mortalidade de diversas causas, como doenças coronarianas, infartos, hipertensão, diabetes, acidentes vasculares, entre outros (ENGERS, *et al.*, 2016, p. 2).

Dentre as diversas possibilidades de exercícios físicos, o Pilates é um método muito popular, possibilitando a estes idosos a melhora de sua força muscular e do seu condicionamento físico, além do tratamento de lesões musculoesqueléticas que venham a ocorrer. Possibilita ainda o aumento da densidade mineral óssea, que é perdida no envelhecimento, além de mudanças positivas na composição corporal, da força e resistência muscular, na melhora de sua coordenação, equilíbrio e flexibilidade, bem como na melhora de suas funções mentais (ENGERS, *et al.*, 2016, p. 2).

Para Reis, Mascarenhas e Lyra (2011, p. 3), o método pilates é considerado a condição de ginástica mais eficiente de todos os tempos, sendo uma excelente alternativa de atividade física, tendo como objetivo o fortalecimento e alongamento simultâneo da musculatura, além de despertar em seus participantes a consciência corporal. Outro ponto abordado é que a atividade física mais indicada para estes indivíduos seria as de baixa a média intensidade, baixo impacto e longa duração, por este motivo, o Pilates é uma alternativa interessante.

Segundo Santos (2011, p. 4), o Pilates permite ainda, dentre os benefícios, o controle postural, essencial para a realização das atividades do dia a dia, a mobilização das articulações, com consequente melhora da produção do líquido sinovial, estímulo à circulação sanguínea, melhora da propriocepção, coordenação motora, consciência corporal, equilíbrio estático e dinâmico, energia, melhora da capacidade cardiorrespiratória, entre outros.

Nessa perspectiva, a prática de atividade física regular tem sido amplamente descrita na melhora da qualidade de vida durante a senescência. Diferentes programas de atividades físicas e exercícios estão sendo criados para os idosos; porém, o método Pilates tem sido amplamente popularizado. O método Pilates tem sido considerado um sistema de exercício que visa à melhoria

da flexibilidade, resistência física, força, equilíbrio e coordenação motora. Desta forma, muitos idosos têm procurado o método em busca dessa melhoria ou manutenção da saúde (FIGUEIREDO, *et al.* 2018. p. 1)

Nesta idade é comum o surgimento de doenças degenerativas como o Parkinson e Esclerose Múltipla, com uma boa anamnese, o método tem excelentes resultados na reversão destes quadros, pois cria uma conexão entre o corpo e a mente melhorando assim o desempenho em diversas atividades do dia a dia, e retardando o surgimento de outras patologias. Ainda, segundo Tozim *et al.* (2014, p. 1):

A dor em idosos está normalmente associada a desordens crônicas, sendo influenciada pelos altos níveis de inabilidade funcional e maior fragilidade corporal, acarretando perda da autonomia funcional. Nessa perspectiva, a prática de atividade física regular, com exercícios tradicionais, durante a senescência tem sido amplamente descrita como um importante fator analgésico, além de atuar no aumento ou na manutenção da flexibilidade e na melhora da qualidade de vida.

Em relação as quedas, fato este causador de graves problemas de saúde em idosos, evidências apontam que o pilates possibilita a reversão deste cenário, com a diminuição deste risco, ao melhorar os quadros de diminuição da força muscular dos membros inferiores, déficit proprioceptivo e menor mobilidade que resulta em desequilíbrio postural (SANTOS, 2011, p. 4).

Infelizmente, ainda nos dias de hoje, existem diversas barreiras que impedem o idoso de estar praticando alguma atividade física como o pilates, sendo algumas delas, a falta de motivação, a falta de recursos financeiros para realização de atividades em estabelecimentos particulares ou até mesmo a desinformação, que leva a crer que a atividade física é desnecessária ou até mesmo prejudicial para a sua saúde (DANTAS, *et al.* 2015, p. 4).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante dos resultados obtidos da pesquisa bibliográfica, é possível apresentar um ganho positivo com o uso do método Pilates em idosos, entretanto em alguns casos se manteve sem tanta evolução comparado com outras modalidades. Nos casos em que teve evolução com a aplicação do método os voluntários obtiveram ganho de

força muscular e conseqüentemente na melhora do equilíbrio tanto estático como no equilíbrio dinâmico, aumento da flexibilidade e melhora na capacidade funcional.

GRÁFICO 1 – Referente a 11 resultados, dos quais 5 obras foram utilizadas para a pesquisa.



Em seu estudo, Bueno *et al.* (2018), por meio de estudo transversal com delineamento experimental do tipo caso-controle, comparou a melhora da força muscular e equilíbrio em idosos na realização do Pilates versus outras modalidades, observando melhores resultados no Pilates, tanto em força muscular quanto em equilíbrio estático.

Pestana *et al.* (2013) por meio de ensaio clínico randomizado, comparou os exercícios de pilates no solo versus exercícios resistidos, avaliando sua influência na marcha e no equilíbrio no idoso, após 20 semanas de protocolos específicos divididos em estágios, e concluindo após reavaliação que ambos foram estatisticamente eficazes no ganho muscular, porém não se observou diferenças significativas entre os dois métodos.

Rodrigues *et al.* (2009) avaliou o equilíbrio estático de idosas pós tratamento com método pilates, em estudo com 52 idosas, com avaliação por meio de protocolo de equilíbrio estático, evidenciando melhora significativa no equilíbrio estático de idosas saudáveis que foram submetidas à prática do método Pilates.

Perfeito e Nunes (2021), por meio de estudo clínico randomizado não controlado, analisaram os efeitos do treino de força e flexibilidade do método pilates, por 24 sessões, na melhora do equilíbrio de idosos, verificando melhora significativa desta capacidade.

Kovalek e Guérios (2019), em estudo com 20 indivíduos participando de 20 sessões de exercícios do método pilates, com avaliações de equilíbrio de Berg e Qualidade de vida SF-36, evidenciaram melhora significativa no equilíbrio e nos domínios de capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental.

Observa-se assim, nos resultados encontrados, que o método Pilates por ser um composto de exercícios físicos que trabalha diversos grupos musculares, traz ao praticante uma mescla entre treino de força e flexibilidade, tornando-se eficaz na melhora de diversos parâmetros de saúde do indivíduo, sendo um exercício que em comparação a outros possui baixos impactos nas articulações, pode ser modulado conforme a força muscular presente no idoso que está praticando e por estar em um ambiente controlado muitas das vezes por um fisioterapeuta, possui baixos riscos de acidentes. Com esse estudo foi possível evidenciar melhora de força muscular, equilíbrio estático e marcha, sendo superior a outras modalidades observadas, enquanto que em outras não foram observadas diferenças significativas entre tais modalidades.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se, a partir dos resultados obtidos por esta pesquisa, que o pilates é um importante e eficaz modalidade terapêutica na promoção da atividade física em indivíduos idosos, visto que apresentou melhora significativa nas aptidões físicas, principalmente em equilíbrio, marcha e funções mentais. A melhora destas aptidões possibilita maior autonomia e independência do idoso, reduzindo assim as probabilidades de queda e os efeitos consequentes desta.

Foi possível verificar, por meio deste estudo, que o pilates possui efeitos benéficos como melhora da força e resistência muscular, condicionamento físico, aumento da densidade mineral óssea, melhora da coordenação, equilíbrio, flexibilidade, do equilíbrio estático e dinâmico, da propriocepção, energia, capacidade cardiorrespiratória, entre outros.

Sendo assim, é de grande importância a atuação do fisioterapeuta utilizando-se desta ferramenta, tanto na atenção primária quanto na ambulatorial, visto que esta prática, bem como outras atividades físicas, previne diversos agravos causados

pelo sedentarismo e pelas alterações do envelhecimento, gerando assim um maior bem-estar social e diminuição dos custos públicos em saúdes.

Deve-se ainda se atentar aos fatores que impedem a participação dos indivíduos nas práticas de exercícios físicos como o Pilates, por meio da educação em saúde, sendo este um dever do fisioterapeuta, acabar com a desinformação existente, bem como a superação do medo de se movimentar e se exercitar e a motivação, devendo ser traçadas estratégias específicas para este fim.

REFERÊNCIAS

- BUENO, Guilherme A. S.; MENEZES, Ruth L.; LEMOS, Thiago V.; GERVÁSIO, Flávia M. Relação da força muscular com equilíbrio estático em idosos --- comparação entre Pilates e multimodalidades. **Rev. Bras ciênc Esporte**, p. 40(4): 435-441, 2018.
- CRUZ, André; OLIVEIRA, Elisabete A. D.; MELO, Sebatião I. L. Análise biomecânica do equilíbrio do idoso. **Rev. Acta Ortop Brasileira**. 18(2):96-9. 2010.
- FECHINE, Basílio R. A.; TROMPIERI, Nicolino. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Rev. IntersciencePlace**, ed. 20, v.1, n.7, p.106-132, 2012.
- FIGUEIREDO, Thaís M.; DAMÁZIO, Laila C. M.; Intervenção do método pilates em idosos no brasil: uma revisão sistemática. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 16, n. 57, p. 87-97, jul./set., 2018.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- JUCHEM, João A. S.; DALTROS, Cristiano R.; CARNIEL, Cassiane A.; Observação sobre senescência e senilidade em instituições de longa permanência. **Salão do conhecimento Unijuí**, 2016.
- KOVALEK, Dorathy O.; GUÉRIOS, Lara. A influência do método Pilates no equilíbrio e qualidade de vida do idoso. **Rev. Fisioterapia Bras**, p. 20(4): S15-S21, 2019.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2014.
- PERFEITO, Rodrigo S.; NUNES, Alanna S. Efeitos do treino de força e flexibilidade pelo método pilates no equilíbrio de idosos. **Rev. Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO**, v. 4, n. 01, p.55-60, 2021).
- PESTANA, Manuella C. S.; PESTANA, Vitor S.; PESTANA, Adesilda M. S.; SCHINONI, Maria I. Comparação entre os exercícios baseados no pilates solo

versus exercício resistido sobre a marcha e equilíbrio do idoso. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v.12, p. 441-448, 2013.

PIRES, Daniela C.; SÁ, Cloud K. C. Pilates: notas sobre históricos, princípios, técnicas e aplicações. **Rev. EDF deportes**, v. 10, n. 90, 2005.

REIS, L. A.; MASCARENHAS, C. H. M.; LYRA, J. E. **Rev. Eletr. da Fainor**, v. 4, n. 1, p. 38-51, 2011.

RODRIGUES, Brena G. S.; CADER, Samaria A.; OLIVEIRA, Ediléia M.; TORRES, Natáli V. O. B.; DANTAS, Estélio H. M. Avaliação do equilíbrio estático de idosas pós tratamento com método pilates. **Rev. bras. ciênc. Mov**, p. 17(4): 25-33, 2009.

RUWER, Sheelen L.; ROSSI, Angela G.; SIMON, Larissa F.; Equilíbrio no idoso. **Rev. Bras Otorrinolaringol**, v. 71, n.3, p. 298-303, 2005.

SANTOS, Jéssica L. R. D.; Pilates aprimorando o equilíbrio em idosos: Revisão Integrativa. **Rev. Portal de divulgação**, n. 12, 2011.

COPYRIGHT

Direitos autorais: Os autores são os únicos responsáveis pelo material incluído no artigo.

Submetido em: 29/06/2022
Aprovado em: 01/07/2022