



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FEF
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

A EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NA QUALIDADE DE VIDA
DOS IDOSOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Autor: Luana Domingues Amato
Orientador: Prof. Dr. Paulo Gutierrez Filho

Brasília, 2021

LUANA DOMINGUES AMATO

**A EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NA QUALIDADE DE VIDA
DOS IDOSOS: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso da Faculdade de Educação Física, da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do certificado de Bacharel em Educação Física.

Orientador(a):

Paulo Gutierrez Filho

Brasília, 2021

TERMO DE APROVAÇÃO

LUANA DOMINGUES AMATO

A EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso da Faculdade de Educação Física, da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do certificado de Bacharel em Educação Física

Data da aprovação: 29/11/2021

Banca examinadora:

Prof. Dr. Paulo Gutierrez Filho (orientador)

Prof. Dra . Marisete Peralta Safons (examinadora)

Brasília, 2021

DEDICATÓRIA

Agradeço esse trabalho de conclusão de curso aos meus pais Antônio Amato e Ana Domingues por sempre me incentivarem e acreditarem nos meus sonhos. Ao meu orientador que sempre foi muito atencioso e prestativo, sou muito grata pelos ensinamentos, aprendizados e por confiar no meu potencial.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

TABELA 2 – QUALIDADE DOS ESTUDOS

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. METODOLOGIA

2.1. ESTRATÉGIAS DE BUSCA

2.2. SELEÇÕES DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DOS DADOS

2.3. RISCO DE VIÉS E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA

3. RESULTADOS

3.1 BUSCA LITERÁRIA

3.2 DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS

3.3 RISCO DE VIÉS E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA

4. DISCUSSÃO

5. CONCLUSÃO

REFERÊNCIAS

RESUMO

Introdução: A expectativa de vida do ser humano tem aumentado significativamente nas últimas décadas, com isso, se faz necessário abordagens e intervenções que sejam direcionadas para melhoria da qualidade de vida dessa população. **Objetivo:** verificar a efetividade do método pilates na qualidade de vida dos idosos. **Métodos:** A busca foi realizada nas bases de dados PUBMed (MEDLINE), EBSCO, Lilacs, Pedro, Web of Science e Scopus. Foram selecionados estudos envolvendo o envelhecimento e outros relativos aos efeitos do Método Pilates nesta população, considerados somente estudos observacionais e ensaios clínicos randomizados para analisar os efeitos do Método Pilates na população idosa. **Conclusão:** A partir dos cinco artigos selecionados, pôde-se observar que o Método Pilates proporcionou melhoras significativas na qualidade de vida das pessoas idosas.

Descritores: “Pilates”, “idosos (elderly, anciano e aged)” e “qualidade de vida (Calidad de vida e Quality of life)”

ABSTRACT

Introduction: The life expectancy of human beings has increased significantly in recent decades, therefore, approaches and interventions that are directed towards improving the quality of life of this population are necessary. **Objective:** to verify the effectiveness of the Pilates method in the quality of life of the elderly. **Methods:** The search was performed in the PUBMed (MEDLINE), EBsco, Lilacs, Pedro, Web of Science and Scopus databases. Studies involving aging and others related to the effects of the Pilates Method in this population were selected, considering only observational studies and randomized clinical trials to analyze the effects of the Pilates Method in the elderly population. **Conclusion:** From the five selected articles, it could be observed that the Pilates Method provided significant improvements in the quality of life of the elderly.

Key words: Quality of life, Elderly, Pilates.

1. INTRODUÇÃO

Segundo o PNAD de 2016, entre 2012 e 2016, a população idosa (com 60 anos ou mais de idade) cresceu 16,0%, chegando a 29,6 milhões de pessoas, e com essa perspectiva de aumento de idosos na população brasileira, há uma necessidade imediata de um diagnóstico de saúde a níveis nacionais e regionais, que possa conduzir a propostas verdadeiras, com métodos novos e criativos, contribuindo para uma atenção ao idoso em bases humanísticas e compatíveis com a realidade socioeconômica do país (GONDIM, 2017). No Brasil, o crescimento da população idosa é cada vez mais relevante, tanto em termos absolutos quanto proporcionais. Os efeitos do aumento desta população já são percebidos nas demandas sociais, nas áreas de saúde e na previdência (ESTATUTO DO IDOSO, 2013).

O exercício físico promete melhorar a qualidade de vida e prevenir condições de saúde que surgem em diferentes momentos da vida (SELIGMAN E CSIKSZENTMIHALYI, 2000). A qualidade de vida é procurada em todos os campos da vida e é algo que todo indivíduo visa obter para viver melhor (SABA, 2003), pode ser definida como uma sensação interior de conforto, bem-estar ou felicidade no desempenho de vários aspectos físicos, intelectuais e psíquicos (PEDROSA et al., 2011). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a definição de qualidade de vida é “a percepção de um indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e do valor, sistemas em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Isso inclui saúde física, estado psicológico, níveis de independência, relações sociais, características ambientais e padrão espiritual (DANTAS et al., 2003).

O processo de envelhecimento é acompanhado por alterações no sistema neuromuscular, sistemas somatossensoriais, vestibulares e visuais e pode estar associado a um estilo de vida sedentário ou a doenças, resultando em um déficit de capacidade funcional (MACIEL E GUERRA, 2005). Nesse sentido, a prática de exercícios físicos regulares tende a reduzir os efeitos do envelhecimento, aumentando a capacidade física e motora e, conseqüentemente, a qualidade de vida (PIRES E SÁ, 2005). Dentre as atividades físicas possíveis de serem realizadas para a diminuição das dores, aumento da autoestima e redução do stress, está o método Pilates, baseado no princípio do equilíbrio entre o corpo e a mente.

O método Pilates foi desenvolvido na Alemanha, por Joseph H. Pilates, no início da década de 1920, tem como base o conceito denominado “contrologia”, que consiste no controle consciente de todos os movimentos musculares do corpo através da mente, tem como intuito promover a vida saudável e tratar a causa da doença, evitando os problemas da saúde por meio de atividades que geram bem-estar (PILATES, 2010).

Os exercícios contribuem para o trabalho dos músculos estabilizadores, proporcionando ainda a eliminação da tensão excessiva em certos grupos musculares, evitando compensações consequentes aos desequilíbrios musculares (PIRES E SÁ, 2018). O método Pilates consiste em conceitos filosóficos de bem-estar, com exercícios para ser realizado usando equipamentos específicos, onde as cargas são transportadas por molas e podem ser usadas tanto por atletas como para programas de reabilitação (LATEY, 2001; SILVA E MANNRICH, 2009).

Esse método tem exercício focado no movimento controlado, alongamento e respiração, onde quem pratica percebe mudanças em seu corpo em poucas semanas. Através dos exercícios propostos observa-se o trabalho de condicionamento físico e mental que desenvolve força, flexibilidade, resistência e controle motor do corpo, corrigindo a postura, alinhando a musculatura, desenvolvendo a estabilidade corporal necessária para uma vida mais saudável e longa, dessa forma, o indivíduo redescobre seu próprio corpo com mais coordenação, equilíbrio e flexibilidade (SILVA et al, 2008). Os exercícios são sempre adaptados à condição do paciente, respeitando as dificuldades, características e habilidades de cada indivíduo (SILVA E MANNRICH, 2009).

Com a difusão do Pilates pelos seguidores de Joseph no mundo, este método começou a ser objeto de estudos, que confirmaram seus benefícios e encontraram novas aplicações. As novas aplicações se deram no que se refere à redução de dores e a promoção do bem estar e para o fim da reabilitação terapêutica e condicionamento físico na área da reabilitação em ortopedia geral, distúrbios neurológicos e dores crônicas (ANDERSON; SPECTOR, 2005; GRAIG, 2004; MUSCOLINO; CIPRIANI, 2004). Entre os benefícios do método Pilates pode-se destacar: o aumento da força e resistência muscular, aumento do controle muscular, prevenção de lesões, melhora da capacidade respiratória, flexibilidade, melhora da consciência corporal, o alívio do estresse e o aumento da autoestima (PILATES, 2010)

Partindo desse pressuposto, o objetivo deste estudo é verificar a efetividade do método pilates na melhora da qualidade de vida dos idosos.

2. METODOLOGIA

O protocolo de revisão sistemática foi registrado na International Prospective Register of Systematic Reviews (PRÓSPERO), sob o número CRD42021147453, e seguiram-se as recomendações propostas pelo Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses: The PRISMA Statement (MOHER et al., 2009).

Este estudo, classificado como revisão sistemática, foi adotado porque atualmente este delineamento científico é considerado uma relevante metodologia em saúde, pois permite identificar as melhores evidências, admitindo ainda sínteses que podem oferecer bases para mudanças nas áreas de prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Para tanto, com esta revisão sistemática buscaram-se artigos completos que atendiam aos critérios de elegibilidade, disponíveis em bases de dados eletrônicas e identificados a partir de descritores amplamente aceitos na literatura científica.

Procedeu-se à busca de artigos completos: (a) identificados a partir de descritores amplamente aceitos na literatura científica; (b) disponíveis em bases de dados eletrônicas predominantemente voltadas às áreas da saúde e afins, incluindo-se aquelas voltadas às evidências provenientes de ensaios clínicos randomizados (ECRs); e (c) que atendiam aos critérios de elegibilidade adotados para este estudo.

Assim, foram selecionados artigos completos, disponíveis em língua portuguesa, espanhola e inglesa, sendo incluídos estudos: (a) delineados como clínicos experimentais; (b) que avaliaram a qualidade de vida em idosos; (c) que avaliaram a qualidade de vida antes e depois da atividade física; (d) que utilizaram o Pilates como uma das formas de intervenção na qualidade de vida em pessoas idosas.

Na primeira fase da revisão sistemática foram excluídos a partir dos títulos e resumos, resenhas, cartas, conferências, editoriais, estudo de caso, artigos com amostra de coorte, e estudos que: Na fase 2 da revisão sistemática foram excluídos os estudos duplicados e de revisão que: não tinham grupo controle para comparação.

2.1. Estratégias de busca

Foram selecionadas as bases de dados eletrônicas predominantemente recomendadas para estudos que buscam evidências científicas nas áreas da saúde, neste caso, PUBMed (MEDLINE), EBSCO, Lilacs e Pedro, e ainda de duas das maiores e mais completas bases de dados eletrônicas mundiais, neste caso, Web of Science e Scopus (DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO; TAKAHASHI; BERTOLOZZI, 2011). A estratégia de busca incluiu os descritores propostos no Medical Subject Headings (MeSH) e nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) referentes à Pilates: “Pilates”; à qualidade de vida: “*Qualityoflife*”, “*Calidad de vida*” e à idoso: “*Aged*”, “*Elderly*”, “*Anciano*”, associados a uma lista sensível de termos para busca de ensaios clínicos. Todas as estratégias de busca foram desenvolvidas nos meses de agosto de 2021. Tais combinações e variações dos descritores foram utilizadas como forma de ampliar as possibilidades de encontrar resultados significativos referentes ao tema.

O gerenciamento dos arquivos foi realizado com o software Mendeley, visando identificação e controle das referências bibliográficas, principalmente quanto ao potencial de duplicidade de artigos científicos existentes em diferentes bases de dados.

2.2. Seleção dos estudos e extração dos dados

Os títulos e resumos de todos os artigos identificados pela estratégia de busca foram avaliados por dois autores deste trabalho, de forma independente. Na segunda fase da revisão sistemática, os revisores avaliaram independentemente os artigos completos e fizeram suas seleções, de acordo com os critérios de elegibilidade pré-especificados. Os dados extraídos foram: identificação da publicação, local (País) da realização do estudo, quantidade de participantes (“n” da amostra de ambos os grupos), pontuação na Escala PEDro, intervenção do grupo experimental (GE), intervenção do grupo controle (GC), duração das intervenções, instrumentos e/ou testes utilizados e desfecho final do estudo.

2.3. Risco de viés e avaliação da qualidade metodológica

O risco de viés e a qualidade metodológica dos ensaios clínicos incluídos foram avaliados de forma independente por meio da escala PEDro, que se baseia na lista de Delphi, desenvolvida por Verhagen et al. (1998). A pontuação PEDro varia de 1 ponto (sem

qualidade) até 10 pontos (excelente qualidade).

3. RESULTADOS

3.1. Busca na literatura

A busca permitiu identificar 542 artigos que atendiam preliminarmente os critérios de elegibilidade. Após a avaliação geral, foram excluídos 178 estudos que se encontravam em duplicidade e 148 estudos que demonstraram pelos títulos, resumos e na íntegra, que não contemplavam a integralidade dos critérios de elegibilidade. A avaliação detalhada apontou que 05 estudos foram considerados potencialmente relevantes e incluídos na revisão. A Figura 1 demonstra o fluxograma desse processo.

3.2. Descrição dos estudos

As principais características dos estudos incluídos estão descritas na Tabela 1. Dentre os estudos analisados, verificou-se que cinco estudos foram publicados há menos de dez anos (RODRIGUES et al., 2010; KOVÁCH et al.,2013; TASKIRAN et al., 2014; TOZIM et al., 2014; LIPOSCKI et al., 2019). Quanto ao local do estudo, três foram realizados no Brasil (RODRIGUES et al., 2010; TOZIM et al., 2014; LIPOSCKI et al., 2019), um na Hungria (KOVACH et al.,2013), um na Turquia (TASKIRAN et al., 2014). A amostra variou de 22 (LIPOSCKI et al., 2019) a 58 participantes (TASKIRAN et al., 2014).

Figura 1 - Fluxograma dos estudos incluídos na revisão

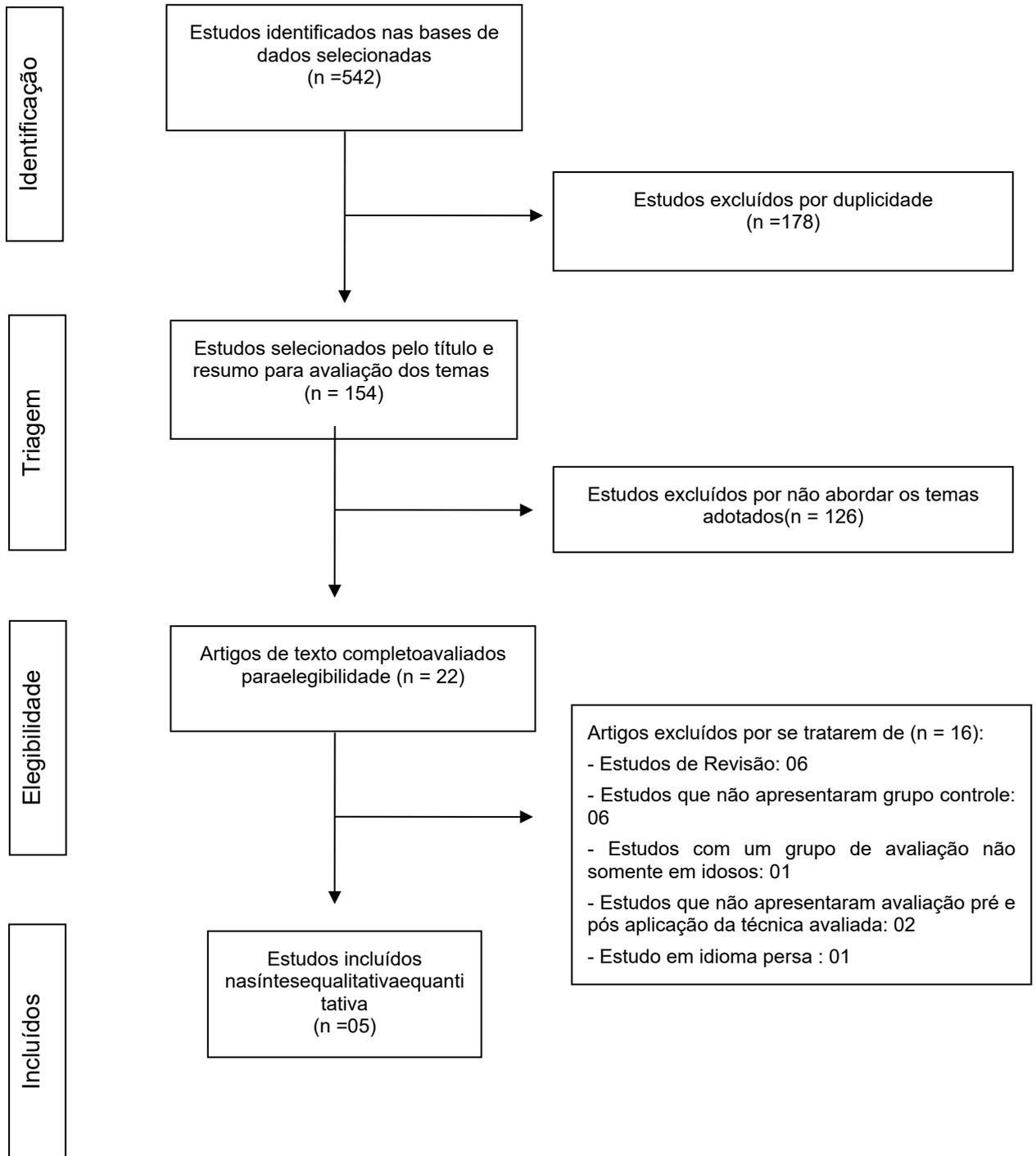


Tabela 1: Características dos estudos

Primeiro autor, ano	País	Amostra (n)	PEdro	Intervenção GE	Intervenção GC	Duração	Instrumentos / Testes	Desfechos
Rodrigues, 2010	Brasil	52 (GE:27 e GC:25) (60 a 78 anos)	6	Método Pilates	Não recebeu tratamento	2x por sem 8 sem	GDLAM TINETTI WHOQOL- OLD	O Ge melhorou o equilíbrio e a QV não teve diferença em ambos.
kovách, 2013	Hungria	54 (GE: 22 e GC: 17) (66 a 76 anos)	5	Método Pilates	AquaFitness	3x por semana 60 min por 6 meses	WHOQOL- OLD Teste de aptidão funcional Fullerton	Melhora na flexibilidade, mobilidade, equilíbrio dinâmico e resistência aeróbica no GE e na QV autonomia e percepção melhorou no GE e socialização no GC.
Tozim, 2014	Brasil	31 (GE: 14 e GC: 17) (64 a 80 anos)	4	Método Pilates	Palestras	8sem 2 meses 2x por semana 1 hora/ 8 sem 4 palestras	WHOQOL- OLD Escala EVA Teste de flexibilidade Sf- 36	Flexibilidade e dor melhoraram no GE e a QV não teve diferença em ambos grupos.
Taskiran, 2014	Turquia	58 (GE: 36/18 e GC: 22) (71 a 85 anos)	6	Método Pilates yoga	Seguir suas atividades diárias habituais	8 sem 2 meses 3x por sem 50 min	IPAQ, MEEM NHP, GPM GDS, PFQ Escala de Berg Preensão Palmar Senior Fitness Test IMC	O GE melhorou a qualidade de vida, a qualidade do sono, a força e a flexibilidade dos idosos, mas não persistiram 6 meses após o treinamento.
Liposcki, 2019	Brasil	24 (GE: 12 e GC: 12) (60 a 69 anos)	8	Método Pilates	Não mudar suas atividades diárias Durante a pesquisa	24 sem 6 meses 2x ao mês 30 min	SF-36	Houve melhorias na qualidade de vida nessa faixa etária, mas também prevenção de deterioração no GE.

O instrumento predominantemente utilizado para avaliar a qualidade de vida foi o SF-36, presente em dois estudos (LIPOSCKI et al., 2019; TOZIM et al., 2014). Foi utilizada também a WHOQOL- OLD (RODRIGUES et al., 2010; KOVÁCH et al.,2013; TOZIM et al., 2014), a escala EVA (TOZIM et al., 2014), teste de aptidão funcional Fullerton (KOVÁCH et al.,2013), o teste de flexibilidade (TOZIM et al., 2014), e a escala de Berg (TASKIRAN et al., 2014), entre outros.

Em relação às intervenções desenvolvidas, dois estudos aplicaram outra intervenção como terapia aquática e palestras ao grupo Controle (GC) (KOVÁCH et al.,2013; TOZIM et al., 2014). Contudo, quatro estudos não realizaram nenhuma intervenção ou sugeriram a seguir suas atividades de vida diárias (RODRIGUES et al., 2010; TASKIRAN et al., 2014; LIPOSCKI et al., 2019).

A duração das intervenções do Grupo Experimental (GE) foi feita de forma heterogênea. Três estudos aplicaram o Método Pilates durante oito semanas, que variou de 50 minutos a uma hora (TOZIM et al., 2014; RODRIGUES et al., 2010; TASKIRAN et al., 2014), dois estudos avaliaram os efeitos do Método Pilates em um período de 24 semanas que variaram de 30 a 60 minutos (KOVÁCH et al.,2013; KOVÁCH et al.,2013).

A alocação aleatória dos GE e GC foi utilizada nos cinco artigos (RODRIGUES et al., 2010;; TASKIRAN et al., 2014; LIPOSCKI et al., 2019; KOVÁCH et al.,2013; TOZIM et al., 2014), o que elevou consequentemente a qualidade metodológica destes estudos. Já em relação aos desfechos, todos os cinco estudos apresentaram resultados de grande relevância na qualidade de vida dos idosos (RODRIGUES et al., 2010; TASKIRAN et al., 2014; LIPOSCKI et al., 2019; KOVÁCH et al.,2013; TOZIM et al., 2014).

De acordo com os resultados em média de desvio-padrão do escore total das medidas da qualidade de vida – avaliado pelos instrumentos/testes instrumento WHOQOL-OLD(versão abreviada do World Health Organization Quality of Life),SF-36 (Short-Form Health Survey),escala EVA, Escala de Berg, teste de flexibilidade, Teste de aptidão funcional Fullerton, GDLAM (Protocolo de Avaliação de Autonomia Funcional) , TINETTI(Teste de Avaliação da Marcha e Equilíbrio), Senior Fitness Test, apresentada pelos estudos –, verificou-se que, apesar de dois estudos não identificaram diferenças significativas na qualidade de vida (RODRIGUES et al., 2010; TOZIM et al., 2014),e três estudos apontam

melhoras nos parâmetros analisados na qualidade de vida de indivíduos idosos após o Método Pilates, quando comparados com o grupo controle (TASKIRAN et al., 2014; LIPOSCKI et al., 2019; KOVÁCH et al.,2013), como pode ser observado na Tabela 1.

3.3. Risco de viés e avaliação da qualidade metodológica

A qualidade dos estudos incluídos está resumida na Tabela 2. Os escores totais para a qualidade metodológica variou de 4 a 8 pontos (RODRIGUES et al., 2010; 2016; TASKIRAN et al., 2014; LIPOSCKI et al., 2019; KOVÁCH et al.,2013; TOZIM et al., 2014),sendo que um estudos recebeu 4 pontos (TOZIM et al., 2014), um 5 pontos (KOVÁCH et al.,2013), dois 6 pontos (RODRIGUES et al., 2010;TASKIRAN et al., 2014) e um 8 pontos (LIPOSCKI et al., 2019), o que permite classificar os estudos como regular a bom.

Tabela 2: Qualidade dos estudos

Primeiro autor, ano	Critérios											Total
	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Kovách et. al., 2013		1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	5
Tozim et. al., 2014		1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4
Rodrigues et.al., 2010		1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6
Taskiran et. al, 2014		1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6
Liposcki et..al, 2019		1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8

Legenda: * Critério não considerado para a contagem final porque é um item que avalia a validade externa (MAHER *et al.*, 2003); Critério 1, Elegível sem pontuação; Critério 2, Alocação aleatória; Critério 3, Alocação oculta; Critério 4, Medida que caracterize o *baseline*; Critério 5, Sujeitos cegos; Critério 6, Terapeutas cegos; Critério 7, Avaliadores cegos; Critério 8, < 15% desistência; Critério 9, Intenção de tratamento; Critério 10, Comparação intergrupos; Critério 11, Medida de precisão e medida de variabilidade

4. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo é verificar a efetividade do método pilates na melhora da qualidade de vida dos idosos. Os estudos encontrados apresentavam delineamento clínico randomizado, este tipo de delineamento permite avaliar a eficácia da intervenção, uma vez que é realizada uma avaliação dos idosos e há um acompanhamento destes idosos antes e após a realização do Método Pilates de forma aleatória. Assim, a saúde está diretamente associada à capacidade funcional do idoso, e a atividade física contribui para menores incidências de quedas, exercendo uma função benéfica para a qualidade de vida dessa população (MAZO et al.,2007).

Ainda que todos os estudos incluídos nesta revisão utilizaram como intervenção o Método Pilates, os cinco artigos apresentaram diferenças nas formas de intervenção no grupo controle. Todos eles utilizaram o Método Pilates no grupo experimental, mas diferiram na forma como foram executados. Um dos estudos usou um método de terapia aquática para a prática das atividades físicas no grupo controle (KOVÁCH et al.,2013), o outro utilizou palestras informativas para maior conhecimento da prática de atividade física (TOZIM et al., 2014) e os demais estudos avaliados não apresentaram intervenção no grupo controle ou sugeriram a seguir suas atividades de vida diárias (RODRIGUES et al., 2010; TASKIRAN et al., 2014; LIPOSCKI et al., 2019).

O envelhecimento está crescente, de tal maneira que os serviços de saúde acompanham essa realidade, onde é necessário investir em promoção e prevenção da saúde, voltados a minimizar possíveis patologias e proporcionar melhoria na qualidade de vida dos senescentes. Entretanto, os avanços tecnológicos e da ciência na saúde favorecem aqueles que fazem uso das ferramentas inovadoras para a manutenção da saúde com melhores condições. Logo, as estratégias eficazes se tornaram mais importantes para resolver os desafios do presente e futuramente (VERAS, 2012).

A atividade física é relacionada com aumento da expectativa de vida, diminuição do risco de doenças cardíacas, controle da pressão arterial, diabetes, obesidade e melhoria da qualidade de vida (ANDERNSSEN et al., 2000; GARCIA; CARVALHO, 2003). SATO e STIGGELBOUT et al. demonstraram que, a prática de atividade física na água e ao programa composto por exercícios aeróbicos, de fortalecimento e de coordenação, houve evidência

limitada sobre a eficácia dessas intervenções na qualidade de vida.

Os estudos de Silva e Rezende (2006) e Vargas, Ingram e Gillum (2000) registraram que pessoas com menor escolaridade estariam mais sujeitas à depressão, estresses pelas dificuldades do cotidiano, elevando os níveis de catecolaminas e assim a frequência cardíaca e aumento da pressão arterial. Constatou-se na literatura, que além de reduzir a hipertensão arterial sistêmica, a atividade física também exerce importância no uso ou dose de medicamentos utilizados (SOUZA; GALANTE; FIGUEIREDO, 2003). Os indivíduos sedentários podem conseguir a redução da pressão arterial se realizarem atividade física, no entanto não é consenso o tipo e quantidade de exercícios necessária para realizar tal efeito (GARCIA; CARVALHO, 2003)

Quando se trata de evolução na autonomia pessoal, estudos relataram que o Método Pilates concedeu resultados significativos no desempenho funcional de idosas saudáveis, em atividades como vestir a camiseta, levantar-se da posição sentada e deitada (SIQUEIRA et al., 2010 e RODRIGUES et al., 2010) e de marcha (NEWELL et al., 2012).

Irez et al. encontraram resultados satisfatórios da prática do Pilates para ganhos de força muscular que, simultaneamente com o aumento ou estabilização da perda de equilíbrio e da flexibilidade, influenciam à diminuição no número de quedas entre os idosos. Contudo, aspectos significativos de qualidade não estão esclarecidos no estudo, entre os quais a distribuição dos principais fatores de confusão em cada grupo de sujeitos que foram comparados e os possíveis efeitos adversos da intervenção.

Ainda referente a efeitos relacionados à composição corporal, Ruiz-Montero et al. expuseram que a associação do Método Pilates com exercícios aeróbios mostrou resultados positivos, como redução nas dobras cutâneas, além de evitar a perda de massa magra.

No cotidiano, é necessário ter controle sobre o equilíbrio corporal, seja ele estático ou dinâmico, no qual a ação dos sistemas vestibular, visual e somatossensorial seja a principal responsável por isso (ROMERO et al., 2001). Com o envelhecimento, a capacidade desses sistemas para o bom funcionamento é comprometida, afetando o equilíbrio corporal e causando tonturas e desequilíbrios. O desequilíbrio em idosos tem um grande impacto nas tarefas diárias e pode causar quedas, fraturas e baixa mobilidade corporal (RUWER et al., 2005) Várias modalidades oferecidas hoje podem alterar esses parâmetros, como musculação, hidroginástica, ginástica e o método Pilates.

As atividades com capacidade para melhorar a aptidão física (equilíbrio, força, flexibilidade, agilidade) dessa população são a musculação, que conseqüentemente melhora a qualidade de vida segundo Pedro et al.,2008. Já para Blum, 2002 a hidroginástica, é uma opção oferecida para a faixa etária dos sessenta anos e que promove pouco impacto sobre as articulações, e a ginástica, que trabalha diferentes grupos musculares e o Pilates, que trabalha constantemente o equilíbrio corporal (CRAIG, 2004).

Craig demonstrou que os programas de condicionamento físico envolvendo o Método Pilates, prioriza-se o trabalho muscular da região abdominal para obter melhor funcionalidade da coluna vertebral. Já em um estudo conduzido por Blum, observa-se seis elementos originais que compreendem o Método Pilates: respiração, concentração, estabilização, controle, precisão e fluidez. Esses elementos envolvem os objetivos e o foco de cada exercício, a concentração, a estabilização e controle pode ser o principal responsável por manter o equilíbrio, porque durante os exercícios são ativados vários músculos, especialmente os músculos abdominais. Com base nisso, conclui-se que, onde esses músculos são fortalecidos, é possível melhorar e manter uma melhor postura e equilíbrio. É por isso que o Pilates é necessário e ajuda na manutenção do equilíbrio.

Além dos estudos que favoreceram o equilíbrio do idoso pelo Método Pilates, foram encontrados três estudos (KOVÁCH et al.,2013; TOZIM et al., 2014; TASKIRAN et al., 2014) que relatam, a flexibilidade como um item que pode afetar a qualidade de vida do idoso. Esses três estudos obtiveram resultados positivos no aumento da flexibilidade em idosos. Ueno et al. observaram um crescimento da flexibilidade em idosos resultando na otimização da execução qualitativa e quantitativa dos movimentos, já que sem trabalhar a flexibilidade os músculos de pequena capacidade de alongamento acabam gerando uma força menor.

Mota et al. demonstraram que idosos que participaram de um programa de atividade física (caminhada, fortalecimento muscular, resistência, flexibilidade e equilíbrio), realizados duas vezes por semana e por dez meses, mostraram melhor qualidade de vida após esse programa do que idosos que não participaram. Já Yasunaga et al. avaliaram se o aumento da atividade física beneficia a qualidade de vida em idosos saudáveis que vivem na comunidade, os autores encontraram uma relação entre o volume de atividade física e a qualidade de vida geral.

Assim como o Tai Chi (arte marcial que combina circulação de energia, respiração e alongamento), que promove maior flexibilidade em idosos (MELO et al., 200) e treinamento de força que pode ser eficaz para melhorar a flexibilidade e contribuindo para a manutenção e o aumento da amplitude de diferentes movimentos e articulações (Kovach et al., 2013), o método Pilates também é responsável por fornecer esse tipo de resultado.

Apesar da caminhada ser uma atividade realizada com muita frequência pelos idosos, não foi encontrado nenhum estudo que avaliasse os efeitos dessa atividade na qualidade de vida dos idosos. Pode-se perceber que os valores da qualidade de vida em idosos parecem aumentar quando participam de alguma atividade física como o Método Pilates.

Dessa forma existe a necessidade de mais investigações científicas a respeito do Método Pilates. Não apenas os estudos de ensaios clínicos randomizados que avaliem o efeito dessa intervenção, mas também pesquisas que avaliem a influência de fatores como frequência semanal nesses programas. Isso se faz necessário a fim de enriquecer as informações a respeito desse tema de grande e atual importância, uma vez que a maioria desses estudos demonstram uma tendência a resultados positivos desse método para a qualidade de vida dos idosos.

Esse estudo, contanto apresenta algumas limitações, como: a divisão das amostras serem pequenas para cada grupo, cada estudo usou uma técnica de avaliação para qualidade de vida diferente, as opções da aplicação do método pilates (pilate solo e pilates com aparelhos), a divergência de intervenções no grupo controle, o tempo de duração de cada intervenção. Embora a qualidade de vida tenha se tornado um dos mais relevantes temas contemporâneos, esta revisão sistemática mostra um número limitado de ensaios clínicos relacionados com a prática do Método Pilates e seus efeitos na qualidade de vida dos idosos.

5. Conclusão

Por meio dessa revisão sistemática de ensaios clínicos permitiu concluir que o método Pilates promove efeitos positivos e significativos para o senescente, pois se utiliza de técnicas que podem alcançar a longevidade com maior lucidez e focado na qualidade de vida.

Embora exista um número expressivo de estudos produzidos recentemente, ainda se identifica a necessidade de aprimoramento em diversos itens da qualidade metodológica. Vale

destacar que uma das maiores dificuldades encontradas e relatadas em outros artigos de revisão sobre os temas em tela refere-se ao número reduzido de sujeitos nas amostras em diversos artigos, como também a forma de avaliação foi diferente nos 5 estudos. Os achados na literatura especializada permitem apontar ainda que não existe padronização nas propostas terapêuticas para a aplicação do método Pilates, em especial, o tempo e frequência semanal para obtenção de resultados positivos e significantes, sobre o instrumento para avaliar a qualidade de vida:

Nesse sentido, é possível apontar a necessidade de realização de futuros estudos que forneçam dados que permitam o estabelecimento de fatores basais sobre o método Pilates, principalmente, daqueles executados a partir de procedimentos envolvendo a randomização entre os grupos, o que poderá contribuir para o aumento da base de conhecimento sobre o método Pilates na qualidade de vida da pessoa idosa.

REFERÊNCIAS

DIENER, Ed; CHAN, Micaela Y. Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, v. 3, n. 1, p. 1-43, 2011.

ELAVSKY, Steriani et al. Physical activity enhances long-term quality of life in older adults: Efficacy, esteem, and affective influences. *Annals of Behavioral Medicine*, v. 30, n. 2, p. 138-145, 2005.

LATEY, Penelope. The Pilates method: history and philosophy. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 5, n. 4, p. 275-282, 2001.

LIPOCKI, Daniela Branco et al. Influence of a Pilates exercise program on the quality of life of sedentary elderly people: A randomized clinical trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 23, n. 2, p. 390-393, 2019.
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.02.013>

MACIEL, A. C. C.; GUERRA, Ricardo Oliveira. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. *Rev Bras Ciênc Mov*, v. 13, n. 1, p. 37-44, 2005.

PIRES, Daniela Cardoso; SÁ, Cloud Kennedy Couto. Pilates: notas sobre aspectos históricos, princípios, técnicas e aplicações. *Revista Digital*, v. 10, n. 91, p. 67-78, 2005.

DE-LA-TORRE-UGARTE, Mônica Cecilia et al. Revisão sistemática: noções gerais.

Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 45, n. 5, p. 1260-1266, 2011.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS IBGE. PNAD 2016: população idosa cresce 16,0%, frente a 2012 e chega a 29,6 milhões. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/18263-pnad-2016-populacao-idosa-cresce-16-0-frente-a-2012-e-chega-a-29-6-milhoes>

BLUM CL. Chiropractic and pilates therapy for the treatment of adult scoliosis. J Manipulative Physiol Ther. 2002;25(4):E3

Brown DW, et al. Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life: findings from the 2001 behavioral risk factor surveillance system (BRFSS) survey. Prev Med 2003; 37(5): 520-8

CRAIG C. Pilates com a bola. 2. ed. São Paulo: Phorte; 2004

DANTAS, Rosana Aparecida Spadoti; SAWADA, Namie Okino; MALERBO, Maria Bernadete. Research on quality of life: review on the scientific production of public universities in São Paulo State. Revista latino-americana de enfermagem, v. 11, n. 4, p. 532-538, 2003.

Estatuto do Idoso / Ministério da Saúde - 3. ed., 2. reimpr. - Brasília : Ministério da Saúde, 2013. p.3. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf

GARCIA, R. A.; CARVALHO, J. A. M. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad. Saúde Pública, [S.l.], v.19, n.3, p.725-733, mai/jun. 2003.

GONÇALVES R, GURJÃO ALD, GOBBI S. Efeitos de oito semanas do treinamento de força na flexibilidade de idosos. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2007;9(2):145-53.

GONDIM, Andréa Silva et al. Prevalence of functional cognitive impairment and associated factors in Brazilian community-dwelling older adults. **Dementia & Neuropsychologia**, v.11, p.32-39, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dn/a/5Q693rbBhSLrfdNKMnR3YGv/?lang=en>

IBGE, Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira : 2018 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro : IBGE, 2018 146 p. - (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, ISSN 1516-3296;n.36)

KALACHE, A. Envelhecimento populacional no Brasil: uma realidade nova. Cadernos de Saúde Pública, R.J., 3(3)217-220, JUL/SET, 1987.

MACIEL, A. C. C.; GUERRA, Ricardo Oliveira. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. Rev Bras Ciênc Mov, v. 13, n. 1, p. 37-44, 2005.

MELO R, VAREJÃO R, BARROS R, BRITO E, PERNAMBUCO CS, DANTAS EHM. Comparação do grau de flexibilidade e autonomia em idosas praticantes de Tai Chi e sedentárias. FitPerfJ. 2004;3(4):194-200.

MEXA-SE, Saba F. atividade física, saúde e bem-estar. São Paulo: Takano, 2003.

MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the prisma statement. Reprinted from *annals of internal medicine*. *Physical Therapy*, Philadelphia, v. 89, n. 9, p. 873-880,2009.

Mota J, et al. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. *Rev Bras Educ Fís Esp* 2006; 20(3):219-225.

NEWELL D, SHEAD V, SLOANE L. Changes in gait and balance parameters in elderly subjects attending an 8-week supervised pilates programme. *J Bodywork Mov Ther*. 2012;16:549–54.

ONG, A.D., BERGEMAN, C.S., BISCONTI, T.L., WALLACE, K.A., 2006. Psychological resilience, positive emotions, and successful adaptation to stress in later life. *J. Pers. Soc. Psychol.* 91, 730e749.

TAŞKIRAN, Özden ÖZYEMİŞÇİ et al. DO PILATES AND YOGA AFFECT QUALITY OF LIFE AND PHYSICAL PERFORMANCE OF ELDERLY LIVING IN A NURSING HOME A PRELIMINARY STUDY. *Turkish Journal of Geriatrics/Türk Geriatri Dergisi*, v. 17, n. 3, 2014.

PANELLI, Cecilia; DE MARCO, Ademir. *Método Pilates de condicionamento do corpo: um programa para toda a vida*. Phorte Editora LTDA, 2017.

PEDRO EM, AMORIN DB. Análise comparativa da massa e força muscular e do equilíbrio entre os indivíduos idosos praticantes e não praticantes de musculação. *Conexões:RevFac Ed Física UNICAMP*. 2008;6(especial):174-83.

PEDROSA, Débora Fernanda Amaral et al. Evaluación de la calidad de vida en clientes con dolor crónico isquémico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 19, p. 67-72, 2011.

PILATES, J.H. A obra completa de Joseph Pilates. Sua saúde e O retorno à vida pela Contrologia (co-autoria de William John Miller)/ Joseph Hubertus Pilates; tradução de Cecília Panelli – São Paulo: Phorte, 2010

PIRES AC, FLECK MP, POWER M, DA ROCHA NS. Psychometric properties of the EUROHIS-QOL 8-item index (WHOQOL-8) in a Brazilian sample. *Rev Bras Psiquiatr.* 2018;40(3):249-55.

PIRES DC, SÁ CKC. Pilates: notas sobre aspectos históricos, princípios, técnicas e aplicações. *Revista Digital* 2005;10(90):67-78.

RODRIGUES BGS, CADER SA, TORRES NVOB, OLIVEIRA EM, DANTAS EHM. Functional autonomy of elderly women practicing pilates. *Rev Fisioter Pesq.* 2010;17:300–5

RODRIGUES, Brena Guedes de Siqueira et al. Avaliação do equilíbrio estático de idosas pós-tratamento com método pilates. **Rev. bras. ciênc. mov**, p. 25-33, 2009.

ROMERO CA, ITURBE AG, GIL CL, LESENDE IM, SANTIAGO AL. Actividades preventivas em los ancianos. *Aten Primaria.* 2001;28:161-90.

RUIZ MONTERO PJ, CASTILLO-RODRIGUEZ A, MIKALACKI M, NEBOJSA C, KOROVLJEV D. 24-weeks pilates-aerobic and educative training to improve body fat mass in elderly serbian women. *Clin Interv Aging.* 2014;9:243–8.

RUWER LS, ROSSI ANGELA G, SIMON F. Equilíbrio no idoso. Rev Bras Otorrinolaringol. 2005;71(3):298-303

SABA, F. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar. São Paulo: Takano, 2003.

SATO D, KANEDA K, WAKABAYASHI H, NOMURA T. The water exercise improves health-related quality of life of frail elderly people at day service facility. Qual Life Res 2007;16:1577-1585.

SELIGMAN, Martin EP; CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Positive psychology: An introduction. In: Flow and the foundations of positive psychology. Springer, Dordrecht, 2014. p. 279-298.

SILVA A, ALMEIDA GJM, CASSOLHAS RC, COHEN M, PACCIN MS, TIFIK Set al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. Rev Bras Med Esporte 2008;14(2):78-98.

SILVA, A., MANNRICH, G., 2009. Pilates on rehabilitation: a systematic review. Fisioterapia em Movimento 22,6.

SILVA, T. E.; REZENDE, C. H. A. Avaliação transversal da qualidade de vida de idosos participantes de um centro de convivência e institucionalizados por meio do Questionário Genérico WHOQOL-Bref. Belo Horizonte: [s.n.], 2006. Disponível em: . Acesso em: 15 mai. 2006.

SIQUEIRA RODRIGUES BG, ALI CADER S, BENTO TORRES NV, OLIVEIRA EM, MARTIN DANTAS EH. Pilates method in personal autonomy, static balance and quality

of life of elderly females. *J Bodywork Mov Ther.* 2010;14:195–202.

SOUZA, L.; GALANTE, H.; FIGUEIREDO, D. Qualidade de Vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Rev. Saúde Pública*, [S.l.], v. 37, n. 3, p. 364, jun. 2003.

STIGGELBOUT M, et al. Once a week is not enough: effects of a widely implemented group based exercise programme for older adults. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58: 83-88.

TOZIM, B. M., FURLANETTO, M. G., FRANÇA, D. M. DE L., MORCELLI, M. H., & NAVEGA, M. T. (2015). Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. *ConScientiae Saúde*, 13(4), 563–570. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v13n4.4904>

UENO LM, OKUMA SS, MIRANDA ML, JACOB FW, LEE HO L. Análise dos efeitos quantitativos e qualitativos de um programa de flexibilidade do quadril em indivíduos com mais de 60 minutos. *Revista Motriz.* 2000;1(6):9-16. 34.

VARGAS, C. M.; INGRAM, D. D.; GILLUM, R. F. Incidence of hypertension and educational attainment. *Am J Epidemiol*, [S.l.], v. 152; p. 272-278, 2000.

VÉCSEYNÉ KOVÁCH, M., KOPKÁNE PLACHY, J., BOGNÁR, J., OLVASZTÓNÉ BALOGH, Z., & BARTHALOS, I. (2014). Effects of Pilates and aqua fitness training on older adults' physical functioning and quality of life. *Biomedical Human Kinetics*, 5(1), 22–27. <https://doi.org/10.2478/bhk-2013-0005>

VERHAGEN, A. P. et al. The Delphi list: a criteria list for quality assessment of

randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *Journal of Clinical Epidemiology*, Oxford, v. 51, n. 12, p. 1235-1241, 1998. [http://dx.doi.org/10.1016/S0895-4356\(98\)00131-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0895-4356(98)00131-0).

CERRI, A. Qualidade de vida na velhice frente ao avanço tecnológico. **Vilarta R, Gutierrez G, Carvalho T, Gonçalves A (organizadores)**. **Campinas: IPES Editorial**, p. 207-13, 2007.

WEINECK, Jurgen; CARVALHO, Beatriz Maria Romano; BARBANTI, Valdir José. *Treinamento ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil*. Manole, 1999.

YASUNAGA, Akitomo et al. Yearlong physical activity and health-related quality of life in older Japanese adults: the Nakanojo Study. *Journal of Aging and Physical Activity*, v. 14, n. 3, p. 288-301, 2006.