



Escola Superior de Saúde
Fernando Pessoa

Licenciatura em Fisioterapia
Projeto de graduação

**O efeito da prática de Pilates sobre a depressão, a ansiedade e a qualidade
de vida nas mulheres idosas:
Revisão da literatura**

Lindys Varela Dos Santos
Estudante de Fisioterapia
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa
42288@ufp.edu.pt

Ricardo Cardoso
Professor Adjunto
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa
rcardoso@ufp.edu.pt

Porto, 30 maio de 2025

Resumo:

Introdução: A elevada incidência de transtornos como a depressão e a ansiedade em mulheres idosas está ligada a uma redução da qualidade de vida, sendo a prática de Pilates uma possível estratégia de intervenção. **Objetivo:** Verificar a eficácia da prática de exercícios baseado no método de Pilates na depressão, ansiedade e a qualidade de vida de mulheres idosas.

Metodologia: Foi realizada uma pesquisa nas seguintes bases de dados *Pubmed*, *PEDro*, *Cochrane CENTRAL*, *Science Direct* e, como outra forma de pesquisa o *Google académico*, para identificar estudos randomizados controlados publicados em inglês, português, espanhol e francês, que implementassem um programa de Pilates em mulheres idosas. A qualidade metodológica foi avaliada através a escala de PEDro. **Resultados:** A revisão incluiu 7 estudos randomizados controlados, com uma média de qualidade metodológica de 5.29/10 na escala de PEDro, totalizando 415 participantes. Os estudos concluírem que um programa de Pilates promove uma redução significativa dos níveis de depressão ansiedade, além de melhorar a qualidade de vida nas mulheres idosas. **Conclusão:** O método de Pilates parece demonstrar diminuição significativa do nível de depressão, ansiedade e melhoria da qualidade de vida em mulheres idosas. **Palavras-chaves:** Mulheres idosas; Pilates; Depressão; Ansiedade; Qualidade de vida.

Abstract:

Introduction: The high incidence of disorders such as depression and anxiety in elderly women is linked to a reduction in quality of life, and Pilates is an effective strategy for reducing this. **Objective:** To verify the effectiveness of Pilates-based exercise on depression, anxiety and quality of life in elderly women. **Methodology:** A search was carried out in the following databases *Pubmed*, *PEDro*, *Cochrane CENTRAL*, *Science Direct* and as another form of search *Google Scholar*, to identify randomised controlled studies published in English, Portuguese, Spanish and French, which implemented a Pilates programme in elderly women. Methodological quality was assessed using the PEDro scale. **Results:** The review included 7 randomised controlled studies, with an average methodological quality of 5.29/10 on the PEDro scale, totalling 415 participants. The studies concluded that a Pilates programme promotes a significant reduction in levels of depression and anxiety, as well as improving quality of life in elderly women. **Conclusion:** The Pilates method seems to show a significant reduction in the level of depression and anxiety and an improvement in quality of life in elderly women. **Keywords:** Elderly women; Pilates; Depression; Anxiety; Quality of life.

1. Introdução:

Segundo a World Health Organization (WHO, 2017), o envelhecimento da população tem-se intensificado globalmente ao longo da última década, gerando novas preocupações em relação à saúde pública. Na União Europeia, a depressão destaca-se como o problema de saúde mental mais prevalente, afetando cerca de 50 milhões de pessoas e configurando-se como a segunda principal causa de incapacidade no continente. Em Portugal, aproximadamente 8% da população está diagnosticada com depressão, segundo dados do Serviço Nacional de Saúde (SNS, 2023).

A depressão é uma doença mental que afeta não apenas o estado emocional, mas também o funcionamento físico. A população idosa encontra-se particularmente vulnerável a esta condição, sendo os principais sintomas os distúrbios do sono, a perda de motivação e uma constante sensação de mal-estar, que impactam negativamente a qualidade de vida (Ju et al., 2023). Segundo Howk e Bennett (2010), de acordo com a teoria da Psiconeuroimunologia (PNI), o sistema nervoso central (SNC), o sistema endócrino, o sistema nervoso periférico (SNP) e o sistema imunitário formam uma rede interligada de comunicação e retroalimentação. Alterações localizadas no SNC podem afetar outros sistemas, como o endócrino e o imunitário. As evidências acumuladas nas últimas décadas sugerem que o stresse psicológico, como a depressão, pode interferir nas funções imunológicas e aumentar a vulnerabilidade a doenças físicas. No estudo de Howk e Bennett (2010), verificou-se que mulheres com depressão apresentavam maior incidência de doenças nos dois meses anteriores, bem como mais indicadores de doença no momento da avaliação, em comparação com participantes do grupo de controlo. A depressão é, assim, uma das perturbações psiquiátricas mais prevalentes na população idosa, constituindo também um dos principais fatores de risco para o suicídio nesta faixa etária (Maghsoodnia, 2006). De acordo com Wang et al. (2014), as mulheres idosas apresentam maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de depressão e outras perturbações mentais, como a ansiedade e as alterações do sono. Diversos fatores, como o isolamento social, a perda de autonomia, a presença de doenças crónicas, as alterações hormonais (como a menopausa) e as dificuldades socioeconómicas, podem contribuir para o desenvolvimento destas situações. O tratamento da depressão baseia-se geralmente na utilização de fármacos antidepressivos, que atuam sobre neurotransmissores como a noradrenalina, serotonina e

dopamina, podendo incluir medicamentos como antidepressivos tricíclicos, fluoxetina e agomelatina, conforme referido por Ju et al. (2023).

O Pilates é um método criado por Joseph Pilates na década de 1920. Segundo Latey (2001), este método surgiu como uma abordagem terapêutica de reabilitação física durante a Primeira Guerra Mundial, tendo sido desenvolvido com o objetivo de ajudar soldados feridos a recuperar mobilidade e força, através de exercícios que integram alongamento, fortalecimento muscular e controlo corporal. O método assenta em princípios fundamentais como o controlo da respiração, a centralização (foco na região abdominal e lombar), a precisão dos movimentos e a concentração. Ao longo do tempo, o Pilates evoluiu, incorporando novos equipamentos, como o *Universal Reformer*, e expandiu-se para além da reabilitação, sendo atualmente reconhecido pelos seus benefícios na saúde física e no bem-estar mental, constituindo uma prática holística que promove a ligação entre corpo e mente (Latey, 2001). A prática de Pilates parece contribuir para a melhoria da funcionalidade física e da qualidade de vida em participantes saudáveis Cruz-Ferreira et al. (2011), (e idosos (Metz et al., (2021))).

Nas revisões sistemáticas de Engers et al. (2016) e Pérez et al. (2014) observaram que o método de Pilates resultou em melhorias na força muscular, equilíbrio e flexibilidade, contribuindo para a redução do número de quedas. De igual modo, Cancela et al. (2014) referem que, quando praticado de forma estruturada e regular, o Pilates traz inúmeros benefícios à população idosa. Apesar das evidências já existentes sobre o efeito do Pilates em indivíduos com diferentes situações clínicas, continuam a ser escassos os estudos que avaliem especificamente o seu impacto na depressão, ansiedade e na qualidade de vida de mulheres idosas sem patologias diagnosticadas. Deste modo, o presente estudo tem como objetivo verificar a eficácia da prática de exercícios baseado no método de Pilates na depressão, ansiedade e a qualidade de vida de mulheres idosas.

2. Metodologia:

Com o intuito de atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, foi conduzida uma revisão da literatura, a fim de analisar de maneira aprofundada os estudos existentes sobre o tema e fornecer uma base sólida para as conclusões e recomendações do estudo. Foi realizada uma pesquisa computadorizada em março de 2025 nas seguintes bases de dados *Pubmed*, *PEDro*, *Cochrane*, *Science Direct* e, como outra forma de pesquisa o *Google académico*. De forma, a formular a questão clínica foi utilizado o método PICO, que segundo o autor Stone(2002), nos permite identificar a população alvo **P**: mulheres idosas; a intervenção estudada **I**: Pilates; a

comparação **C**: grupo controlo e os outcomes **O**: redução da depressão, ansiedade e qualidade de vida. Utilizou-se a seguinte combinação de palavras-chave : (“*elderly women*” OR “*older women*”) AND (“*Pilates exercises*” OR “*Pilates method*” OR “*Pilates*” OR “*Pilates training*”) AND (“*depression*” OR “*anxiety*” OR “*mental health*”) AND (“*quality of life*”). A revisão foi elaborada de acordo com a *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses Statement* (PRISMA). Foram selecionados apenas estudos randomizados controlados (RCTs), estudos que avaliaram o método de Pilates nas mulheres idosas e sem condição patológica musculoesqueléticas, neurológica e/ou respiratórias, publicados nas línguas inglês, português, espanhol e francês até março de 2025. Foram excluídos os estudos que incluíram, artigos sem acesso livre. A elegibilidade dos critérios foi determinada após a leitura do título, do resumo, palavras-chaves em caso de dúvida era efetuada a leitura completa dos artigos apresentados na pesquisa. De acordo com Cashin e McAuley (2020), a pontuação da escala de PEDro, utilizada para avaliar a qualidade metodológica dos estudos, varia de 0 a 10. Os estudos com uma pontuação inferior a 4 são considerados como estudos de baixa qualidade; pontuações entre 4 e 5 indicam estudos com qualidade razoável. A pontuação entre 6 a 8 é atribuída a estudos de boa qualidade e pontuações entre 9 a 10 significam que tem uma qualidade excelente.

3. Resultados

Na pesquisa efetuada nas bases de dados anteriormente referidas, foram encontradas no total 1157 artigos. Após a exclusão dos artigos que se encontravam duplicados restem 866 artigos para ser analisados. Foram selecionados 7 estudos randomizados controlados que cumpriram todos os critérios de inclusão e exclusão. Esses artigos envolvendo um total de 415 participantes. O diagrama de Prisma abaixo ilustra o esquema de pesquisa efetuado (figura 1).

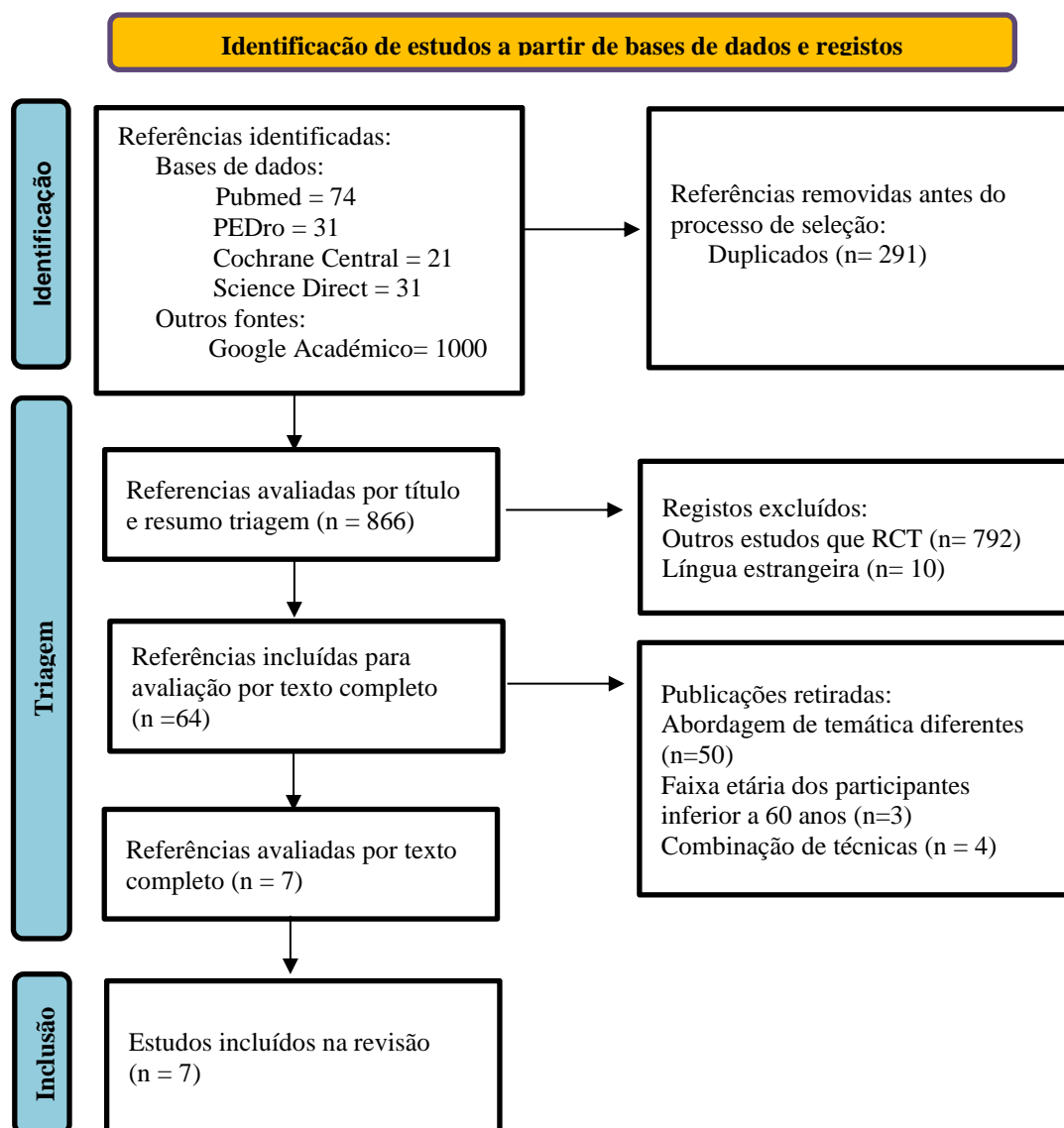


Figura 1. Diagrama de PRISMA da revisão.

Qualidade metodológica dos estudos:

Os estudos sobre um treino de Pilates apresentam uma qualidade metodológica com uma média aritmética de 5.29/10 na escala de PEDro. Alias, acordo com os autores Cashin e McAuley (2020), os estudos que apresentem um score de 4 são considerados de estudos de qualidade razoável. Dos seis estudos avaliados, quatro não cumpriram o critério 9, relativo à análise por intenção de tratar, o que pode comprometer a validade dos resultados ao não prevenir viés por não adesão ou perda de acompanhamento. Nenhum dos estudos cumpriu o critério 6, cegueira dos terapeutas, o que é importante para evitar que o comportamento do terapeuta influencie o resultado do tratamento. Também nenhum dos estudos cumpriu o critério 5, cegueira dos participantes, que ajuda a minimizar o viés de desempenho, provavelmente

devido à dificuldade em manter os participantes cegos ao tratamento recebido em intervenções de terapia física. a alocação oculta, critério 3, que impede que os investigadores influenciem a atribuição dos participantes, foi cumprida apenas por um dos estudos. Nos dois estudos restantes, não mencionaram a ocultação, o que pode introduzir potenciais vieses nos resultados. Por outro lado, todos os estudos cumpriram o critério 4 de comparabilidade inicial, assegurando uma base de comparação válida ao início do estudo. Aliás quase todos os estudos cumpriram o critério 2, alocação aleatória só houve um estudo que não foi aplicável, esse critério garante que as diferenças observadas entre os grupos possam ser atribuídas exclusivamente à intervenção. Além disso, apenas um dos estudos incluídos cumpriu o critério 7, relativo à cegueira dos avaliadores, o que significa que os avaliadores desconheciam a alocação dos participantes, o que fortalece a fiabilidade dos resultados. Quatro dos sete estudos cumpriram o critério 8, medidas de desfecho de pelo menos 85% dos participantes inicialmente alocados, o que revela uma boa retenção de participantes e garantindo a representatividade dos resultados.

O critério 10 e 11, foram cumpridos por todos os estudos que de um lado significa a realização de comparações estatísticas apropriadas entre os grupos, foi cumprido por todos os estudos, determinando a significância das diferenças observadas. Por outro lado, que se refere ao critério 11, seja apresentação de medidas de precisão e variabilidade, fornecendo dados suficientes para avaliar a precisão dos resultados.

Tabela 1: Tabela representativa da qualidade metodológica dos estudos incluídos de acordo com a escala de PEDro.

Autor (ano)	Critérios											Score
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. Aibar-Almazán et al. (2019)	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7/10
2. Curi et al. (2018)	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	5/10
3. Liposcki et al. (2019)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4/10
4. Mokhtari et al., (2013)	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	4/10
5. Ravari et al. (2021)	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4/10
6. Siqueira et al. (2010)	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6/10
7. Soori et al. (2022)	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6/10

Legenda dos critérios: T: Total; n/a: Não aplicável; 0: ausente; 1: presente

Crítérios: 1: elegibilidade; 2: distribuição aleatória; 3: distribuição cega; 4: comparação ao nível de referência; 5: Sujeitos cegos; 6: Terapeutas cegos; 7: Avaliadores cegos; 8: seguimento adequado; 9: intenção de tratamento; 10: comparações estatísticas intergrupos; 11: medidas de precisão e variabilidades.

Descrição dos estudos:

O número total de participantes nos 7 estudos selecionados foi um total de 415 participantes, com amostra mínima de 24 participantes (Liposcki et al., 2019) e a amostra máxima de 110 participantes (Aibar-Almazán et al., 2019). Dos 7 estudos analisados, 5 deles contém um grupo experimental (GE) no qual foi realizado cada sessão de pilates com duração de 1 hora, ((Aibar-Almazán et al., 2019); (Mokhtari et al., 2013); (Ravari et al., 2021); (Curi et al. 2018) e (Siqueira et al., 2010)). Os restantes 2 estudos onde os GEs foram realizados sessões de Pilates de 30 minutos (Liposcki et al., 2019) e 40 minutos (Soori et al., 2022). Aliás, no estudo de Soori et al. (2022), incluíram 2 GEs num (GE1) foram realizadas sessões de exercício aeróbico e no (GE2) realizaram sessões de Pilates. No estudo de Aibar-Almazán et al. (2019) o GE, implementaram exercícios sentados que evoluíram para exercícios com acessórios, bolas e bandas. No estudo de Mokhtari et al. (2013) o GE começou por exercícios em tapete e progredindo para o uso de bandas elásticas. No GE do estudo de Soori et al. (2022) o programa de Pilates inclui componentes de equilíbrio, consciência corporal e relaxamento. Num outro lado o estudo de Siqueira et al. (2010) realizaram alongamentos globais seguidos de condicionamento geral para no fim ter o retorno à calma. Também no estudo de Curi et al. (2018) o GE realizou um programa de Pilates com progressão de exercícios básicos para níveis mais avançados. Todos os estudos incluídos contêm um grupo controle (GC), onde num estudo os participantes continuam realizando as atividades da vida diária e receberam um acompanhamento telefónico para incentivar a prática de alguma atividade física (Aibar-Almazán et al., 2019). Em 2 estudos, os (GC) continuaram a realizar as atividades diárias normais (Mokhtari et al., 2012); (Liposcki et al., 2019). Nos restantes estudos, sem intervenção (Soori et al., 2022); (Curi et al. 2018); (Ravari et al., 2021)). Em relação ao período de intervenção que foi aplicado nos estudos, o mais curto foi de 8 semanas ((Ravari et al., 2021); (Siqueira et al., 2010)) e o mais longo de 6 meses (Liposcki et al., 2019). De forma a avaliar os efeitos da prática do Pilates sobre a depressão incluindo a saúde mental e a qualidade de vida, os estudos utilizaram diferentes instrumentos de medidas como : para a depressão (HADS-A e D) (Aibar-Almazán et al., 2019); (GDS) (Mokhtari et al., 2013); (BDI) (Ravari et al., 2021); (GHQ-12) (Curi et al. 2018); (GHQ) (Soori et al., 2022). A descrição detalhada dos estudos considerados nesta revisão encontra-se na tabela 2 relativamente a: autor, ano de

O efeito da prática de Pilates sobre a depressão, a ansiedade e a qualidade de vida nas mulheres idosas:

Revisão da literatura

publicação, objetivo do estudo, características da amostra, protocolo de intervenção, parâmetros e instrumentos de avaliação e resultados obtidos.

Tabela 2: Características dos estudos randomizados incluídos na revisão

Autor, ano de publicação	Objetivo do estudo	Características da amostra	Protocolo de intervenção	Parâmetros e instrumentos de avaliação	Resultados
Aibar-Almazán et al. (2019)	Analisar os efeitos de um programa de Pilates sobre a qualidade de sono, a ansiedade a depressão e a fadiga em pacientes pós-menopausa.	110 mulheres Idade: entre 60 e 69 anos GC: n= 55 GE: n= 55	<u>Duração do estudo:</u> 12 semanas (2 sessões por semana de 1 hora de exercícios de Pilates) GC: Continuar as atividades da vida diária e foram informadas das diretrizes (periodicamente por telefone) para praticar alguma atividade física. GE: Exercícios de Pilates (aquecimento (10 mins), atividade principal de Pilates (35 mins) e retorno à calma (15 mins)). <u>Nas 4 primeiras semanas:</u> exercícios efetuados na posição sentada <u>Semana 3 a 6 semanas:</u> exercícios de reforço muscular, alongamentos ortostáticos e progressivos (10 repetições por sessões). <u>Semana 7 a 12 semanas:</u> exercícios em tapetes com bandas, <i>magic's circles</i> e <i>fitballs</i> .	<i>Pittsburgh sleep quality scale</i> : (PSQI) Fadiga: (FAS) Ansiedade: (HADS-A) Depressão: (HADS-D)	(PSQI): GE: redução significativa da disfunção diurna ($p=0.004$) e diminuição do uso de medicação para dormir ($p<0.001$) (FAS): GE: Redução significativa da fadiga. ($p<0.001$) (HADS-A): GE: resultados estatisticamente significativos ($p<0.001$) efeito moderado ($d=0.43$). GC: aumento da ansiedade, efeito moderado a grande ($d=0.68$) (HADS-D): GE: diferença significativa ($p<0.001$) efeito moderado ($d=0.39$). GC: aumento da depressão, efeito moderado ($d=0.44$) Entre os grupos: Aumento significativo da qualidade de sono (PSQI) no GE ($p= 0.001$) vs GC, com efeito moderado a alto ($d=0.69$). Redução significativamente melhores (FAS) no GE (19.29 ± 10.47) vs GC (26.98 ± 16.96)., com efeito moderado ($d=0.55$). Diminuição significativa da ansiedade e da depressão no GE vs GC. ($p < 0.001$)

O efeito da prática de Pilates sobre a depressão, a ansiedade e a qualidade de vida nas mulheres idosas:

Revisão da literatura

Curi et al. (2018)	Objetivo determinar o efeito de um programa de treino de Pilates sobre a percepção da saúde e a qualidade de sono em mulheres idosas	61 mulheres Idade: entre 63 e 64 anos GC: n = 30 (63.75 anos) GE: n = 31 (64.25 anos)	<u>Duração do estudo:</u> 16 semanas GE: 2 aulas por semanas de Pilates com professor de Pilates durante 1h <u>As 2 primeiras semanas:</u> • Exercícios de Pré-Pilates aquecimentos (deitados) • Exercícios de Pré-Pilates (sentado) • Exercício para os iniciantes • Exercícios na parede (<i>Rolling down</i>) • Exercícios com pesos (1kg) <u>Às 14 semanas seguintes:</u> • Exercícios intermediários (efeito de aprendizagem foi necessário aumentar o nível de dificuldade) GC: sem intervenção	<i>Pittsburgh sleep quality scale</i> (PSQI-BR) Saúde mental geral: (GHQ-12)	(PSQI-BR): GE: resultados significativos no GE ($p=0.017$) efeito moderado. GC: os resultados pioraram no final da intervenção em comparação com o início. (GHQ-12): GE: resultados significativos na depressão ($p=0.017$) ($p>0.05$), efeito moderado ($n^2=0.09$) Entre os grupos: Melhoria significativa na pontuação total (GHQ-12) ($p=0.033$); ($p > 0.05$) no GE vs GC.
Liposcki et al. (2019)	Analisar o efeito de um programa de Pilates na qualidade de vida em mulheres idosas sedentárias.	24 mulheres Idade: 64.8 + ou - 3 anos GC: n= 11 GE: n = 9	<u>Duração do estudo:</u> 6 meses GE: os participantes realizaram 30 mins de Pilates duas vezes por semana. GC: os participantes continuam a realizar as atividades da vida diária.	Qualidade de vida: (SF-36) -Capacidade funcional (CF) -Aspeto físico (AP) -Aspeto emocional (AE) -Saúde geral (GH) -Dor (Pain)	(SF-36): GE: resultados estatisticamente significativos ($p=0.00$). Embora no (EA) não houve diferença significativa no GE ($p= 0.06$). GC: diminuição da (CF) ($p= 0.12$) e do (AP) ($p=1.00$) ao final do período de estudo. Entre os grupos: Melhoria estatisticamente significativa da qualidade de vida no GE vs GC. ($p=0.000$) ($p<0.05$)

O efeito da prática de Pilates sobre a depressão, a ansiedade e a qualidade de vida nas mulheres idosas:

Revisão da literatura

				-Vitalidade (V)	
Mokhtari et al. (2013)	Analisar o efeito de um programa de Pilates sobre a depressão e o equilíbrio associado à queda nas mulheres idosas	30 mulheres idosas Idade: entre 62 e 80 anos GC: n=15 GE: n=15	<u>Duração do estudo:</u> 12 semanas (3 sessões de 1 hora por semana) GC: realizaram as atividades da vida diária habituais (durante 12 semana) GE: sessões de Pilates, exercícios em tapetes (durante 6 semanas), segunda parte do protocolo foi com utilização de bandas	Depressão: <i>Geriatric Depression Scale</i> (GDS)	(GDS): GE: Resultado estatisticamente significativo ($p < 0.007$). Entre os grupos: Diminuição significativa de 19.801% da depressão no GE vs GC pós intervenção.
Ravari et al. (2021)	Analisar o efeito de um programa de exercício de Pilates sobre os níveis de depressão e de felicidade em mulheres idosas.	60 mulheres idosas Idade: acima dos 60 anos GC: n = 30 (62.30 anos + ou - 3.31 anos) GE: n = 30 (62.60 anos + ou - 3.31 anos)	<u>Duração do estudo:</u> 8 semanas (3 sessões de 1 hora por semana) Foram aplicadas escalas de (OHI) e (BDI) 1 mês antes da intervenção e 2 meses depois do fim do programa GE: os participantes realizaram 3 sessões de Pilates por semana durante 8 semanas GC: sem intervenção	Felicidade: (OHI) Depressão: (BDI)	(OHI): resultados estatisticamente significativos no GE comparando com o GC. (BDI): -1.50 (SMD) de [-2.08,-0.92] melhoria significativa no GE. Em média houve redução de 13.8 pontos em relação a depressão comparando com o GC.
Siqueira et al. (2010)	Avaliar os efeitos do método de Pilates na autonomia funcional, no equilíbrio estático	52 mulheres Idade: entre 60 e 78 anos	<u>Duração do estudo:</u> 8 semanas (sessões de 1h com fisioterapeuta especializado) GE: os participantes realizaram exercícios de Pilates, alongamento global (10 mins), condicionamento	Qualidade de vida: (WHOQOL OLD)	(WHOQOL OLD): GE: Melhoria significativa da qualidade de vida no GE ($p = 0.0411$) ($p < 0.05$) Entre os grupos: Melhoria estatisticamente significativa no GE ($p =$

O efeito da prática de Pilates sobre a depressão, a ansiedade e a qualidade de vida nas mulheres idosas:

Revisão da literatura

e na qualidade de vida em mulheres idosas saudáveis. **GC:** n = 25 **GE:** n = 27 global (40 mins) e relaxamento (10 mins). **GC:** sem intervenção 0.010) vs GC ($p=0.910$). ($p<0.05$)

<p>Soori et al. (2022)</p>	<p>Esse estudo comparou o efeito da prática de uma atividade aeróbica e a prática do Pilates sobre a saúde mental em mulheres idosas sedentárias</p>	<p>75 mulheres Idade: entre 60 e 85 anos GC: n = 15 GE1 (treino aeróbico): n = 15 GE2 (treino Pilates): n = 15</p>	<p><u>Duração do estudo:</u> 12 semanas (3 sessões por semana de 40 mins) GE1: os participantes recebem um programa de exercício de exercício aeróbico de duração de 40 minutos, 3 sessões por semanas (intensidade de 60 a 70% da frequência cardíaca) GE2: os participantes recebem um programa de exercícios de Pilates de duração de 40 minutos, incluídos exercícios de consciencialização postural, relaxação e equilíbrio com 10 minutos de aquecimento e retorno à calma, 3 sessões por semanas GC: sem intervenção.</p>	<p>Saúde mental: <i>General Health Questionnaire</i> (GHQ)</p>	<p>(GHQ): diferenças significativas entre os grupos experimentais e o grupo controle com melhoria nos GE. Sintomas físicos (GHQ): melhoria significativa ($p<0.05$) no GE1 ($p = 0.000$) e GE2. Ansiedade (GHQ): ($p=0.000$) resultado significativo. Melhoria significativa no GE2 comparando com GE1. Depressão (GHQ): GE2: melhoria significativa no GE2 ($p= 0.12$) comparando com o GE1 ($p= 0.217$). Saúde mental geral (GHQ): ($p=0.000$) significativos ambos os GE. Entre os grupos: Não houve diferença significativa entre GE1 vs GE2. Diferença significativa entre GE1 vs GC e GE2 vs GC.</p>
-----------------------------------	--	---	---	--	---

Legendas: *Pittsburgh sleep quality scale:* (PSQI) ; *Fatigue assessment scale:* (FAS) ; *Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety:* (HADS-A); *Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression :* (HADS-D) ; *Geriatric Depression Scale* (GDS); *Oxford Happiness scale:* (OHI) ; *Beck Depression Inventory :* (BDI); *Short From Survey Instrument :* (SF-36); *Saúde geral* (GH) ; *Dor* (Pain) ; *Vitalidade* (V) ; *Aspecto social* (AS); *Aspecto emocional* (AE); *Saúde mental* (MH) ; *General Health Questionnaire :* (GHQ) ; *Pittsburgh Sleep Quality Scale Brazilian Portuguese version* (PSQI-BR) ; *12 itens General Health Questionnaire:* (GHQ-12) ; *World Health Organization Quality of Life Group-Old Module :* (WHOQOL OLD).

4. Discussão

A presente revisão bibliográfica teve como objetivo perceber os efeitos da aplicação de um programa de exercícios baseado no método de Pilates sobre a depressão, a ansiedade e a qualidade de vida em mulheres idosas, com base em sete ensaios clínicos randomizados. Apesar das variações metodológicas presentes entre os estudos analisados, os resultados apontam para benefícios relevantes da prática de Pilates nos três parâmetros de avaliação. Em todos os estudos, os participantes do sexo feminino tinham um intervalo de idades entre os 60 e 85 anos.

Depressão e ansiedade, verificou-se nos estudos incluídos na revisão uma diminuição significativa desses distúrbios nas mulheres idosas. No estudo de Aibar-Almazán et al. (2019), verificou-se que a prática do Pilates permitiu diminuir a depressão no grupo experimental comparativamente o grupo controlo. Quanto ao estudo de Soori et al. (2022) existiam dois grupos experimentais, um que era sujeito a um programa de exercício aeróbio (GE1) e o outro a um programa de exercícios de Pilates (GE2), já no grupo controlo não foi submetida a qualquer intervenção. No questionário *General Health Questionnaire* (GHQ) verificou-se que ambos os grupos experimentais apresentaram uma melhoria significativa após as intervenções. Em relação à depressão, o grupo experimental que realizou os exercícios de Pilates obteve resultados significativamente melhores que o outro grupo de intervenção. No estudo de Ravari et al. (2021), observou-se uma redução média da depressão de 13.8 pontos na escala de *Beck Depression Inventory* (BDI) após 8 semanas de Pilates com tamanho de efeito elevado que reforça também a relevância clínica. A amostra foi composta por 60 mulheres com mais de 60 anos, configurando uma das populações mais homogêneas entre os estudos analisados. Esse estudo está em consonância com o estudo de Mokharti et al. (2012), que também apresenta uma diminuição significativa da depressão cerca de 20% que foi medida com a Escala de depressão geriátrica (GDS). De forma semelhante, os autores Curi et al. (2018) constataram uma melhoria significativa com efeito moderado do Pilates sobre a depressão, avaliada através da escala de (GHQ-12). Embora tenham sido utilizados instrumentos distintos entre os estudos (BDI, GDS e GQ-12) os estudos verificaram que a prática do Pilates levou a uma diminuição significativa dos níveis de depressão nas mulheres idosas. Na revisão de Fleming e Herring (2018), a prática do Pilates resultou a uma redução estatisticamente significativa ($p \leq 0,003$) dos sintomas depressivos nos participantes.

A ansiedade foi avaliada em três estudos, o estudo de Airbar-Almazan et al. (2019) a intervenção com o Pilates resultou com uma redução significativa dos níveis de ansiedade medidos através da escala de HADS-A e também em outros parâmetros como a qualidade do sono e a fadiga.

De forma semelhante, o estudo de Soori et al. (2022), ao compararem a prática do Pilates com a prática de exercícios aeróbico, constataram uma diminuição significativamente superior dos sintomas ansiosos no grupo que realizou o programa de Pilates ($p=0.000$). Esse resultado sugere que os exercícios de Pilates podem ser mais eficazes no controlo da ansiedade como o foco na respiração consciente, a indução ao relaxamento e a consciencialização da mente e do corpo. Dessa forma, os investigadores concluíram que o Pilates era mais eficaz na promoção da saúde mental. Também na revisão de Fleming e Herring (2018), a análise dos dados revelou que a prática do Pilates está associada a uma redução significativa dos sintomas de ansiedade evidenciado por um efeito médio estatisticamente significativo ($p \leq 0,02$).

Os autores Ju et al. (2023) realizaram uma revisão sistemática que inclui estudos como Angeles et al. (2016) que utilizaram o questionário de *Profile of Mood States* (POMS) para avaliar o efeito do Pilates no humor em participantes idosos, constataram que o grupo experimental obteve resultados estatisticamente significativos. Por sua vez, Curi et al. (2018), observaram melhorias significativas na saúde mental geral, avaliadas por meio do GHQ-12, embora a ansiedade não tenha sido isoladamente mensurada, os resultados indicam que os benefícios do Pilates podem abranger múltiplas dimensões do bem-estar psicológico, incluindo a ansiedade de forma íntegra.

Qualidade de vida:

Na maioria dos estudos que avaliaram a qualidade de vida, os dados recolhidos demonstram melhorias clinicamente significativas nas mulheres idosas que praticam o Pilates. Além disso, no estudo de Aibar-Almazán et al. (2019), a qualidade de sono foi avaliada, demonstrou melhorias significativas neste parâmetro no grupo de intervenção. Segundo Matsui et al. (2021), a diminuição da qualidade de sono está diretamente associada a uma diminuição da qualidade de vida na população geral. Adicionalmente, o estudo de Tel. (2013), que investigou a relação entre a qualidade do sono e a qualidade de vida em indivíduos idosos, revelou que uma menor qualidade do sono é mais prevalente nesta faixa etária, o que está associado a uma diminuição da qualidade de vida.

No estudo de Liposcki et al. (2019) que analisou a qualidade de vida das mulheres idosas sedentárias concluir que o GE que realizou um programa de Pilates durante 30 minutos, duas

vezes por semanas obteve um aumento significativo da qualidade de vida que foi avaliada através do instrumento SF-36 nos domínios seguintes: capacidade funcional, aspeto físico, saúde geral a dor a vitalidade o aspeto social e na saúde mental. No grupo controle houve diminuição da capacidade funcional e do aspeto físico. De acordo com a revisão sistemática de Metz et al. (2023), também incluiu outros estudos como, Gandolfi et al. (2020) que usou o mesmo instrumento durante um período de três meses numa população de mulheres idosas, resultou sem diferença significativa. Aliás os autores Özyemişci Taşkıran et al. (2014), usaram o instrumento *Nottigham Health Profile*, (NHP) e observaram pós-intervenção uma diminuição do score de (NHP), seja houve uma melhoria da qualidade de vida.

No estudo de Siqueira et al. (2010) evidenciou melhorias estatisticamente significativas na qualidade de vida, avaliadas por meio do WHOQOL-OLD ($p=0.0411$). Esses benefícios foram acompanhados por ganhos relevantes em equilíbrio estático e na autonomia funcional, aspetos fundamentais para a preservação da saúde global e da independência funcional na terceira idade. No estudo de Curi et al. (2018) destacou melhorias na qualidade do sono (PSQI-BR) e na saúde mental geral, o que demonstrou a melhoria da qualidade de vida.

Limitações:

A presente revisão identificou diversas limitações metodológicas nos estudos que avaliaram os efeitos da prática do método Pilates sobre a depressão, a ansiedade e a qualidade de vida em mulheres idosas. Uma das limitações mais recorrentes prende-se com a reduzida dimensão amostra verificada em alguns estudos, como os de Mokhtari et al. (2012) e Liposcki et al. (2019). Adicionalmente, observou-se uma considerável heterogeneidade na duração das intervenções, bem como a ausência de acompanhamento a longo prazo e os instrumentos de avaliação, dificultando a avaliação da sustentabilidade dos efeitos observados. Outro aspeto relevante diz respeito à qualidade metodológica dos estudos, evidenciada pelas baixas pontuações obtidas na escala PEDro ((Mokhtari et al., 2012), (Liposcki et al., 2019) e (Ravari et al., 2021)). A variabilidade nos protocolos de exercícios de Pilates e a falta de padronização relativamente à frequência, intensidade e supervisão das sessões constituem igualmente limitações significativas para a comparabilidade entre estudos. Face a estas fragilidades, recomenda-se que futuras investigações sejam conduzidas através de ensaios clínicos randomizados, com amostras mais representativas, protocolos de intervenção uniformizados e avaliações de seguimento a longo prazo, de modo a reforçar a evidência científica disponível.

5. Conclusão:

A presente revisão evidencia que a prática do método Pilates constitui uma intervenção não farmacológica promissora para a redução da depressão e da ansiedade promovendo uma melhora qualidade de vida nas mulheres idosas. Especificamente, observou-se uma redução significativa nos sintomas de depressão e ansiedade, associada a melhorias consistentes nos indicadores de qualidade de vida. Esses achados sustentam a prática do Pilates como uma intervenção complementar de baixo custo, segura e viável, especialmente no âmbito das estratégias de promoção da saúde e prevenção de transtornos mentais no envelhecimento.

6. Bibliografia:

Aibar-Almazán, A., Hita-Contreras, F., Cruz-Díaz, D., de la Torre-Cruz, M., Jiménez-García, J. D., & Martínez-Amat, A. (2019). Effects of Pilates training on sleep quality, anxiety, depression and fatigue in postmenopausal women: A randomized controlled trial. *Maturitas*, 124, 62–67. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.03.019>

Cancela, J. M., de Oliveira, I. M., & Rodríguez-Fuentes, G. (2014). Effects of Pilates method in physical fitness on older adults. A systematic review. *European Review of Aging and Physical Activity*, 11(2), 81–94. <https://doi.org/10.1007/s11556-014-0143-2>

Cashin, A. G., & McAuley, J. H. (2020). Clinimetrics: physiotherapy evidence database (PEDro) scale. *Journal of physiotherapy*, 66(1), 59.

Curi, V. S., Vilaça, J., Haas, A. N., & Fernandes, H. M. (2018). Effects of 16-weeks of Pilates on health perception and sleep quality among elderly women. *Archives of gerontology and geriatrics*, 74, 118–122. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.10.012>

Curi Pérez, V. S., Haas, A. N., & Wolff, S. S. (2014). Analysis of activities in the daily lives of older adults exposed to the Pilates Method. *Journal of bodywork and movement therapies*, 18(3), 326–331. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2013.10.004>

Cruz-Ferreira, A., Fernandes, J., Laranjo, L., Bernardo, L. M., & Silva, A. (2011). A systematic review of the effects of pilates method of exercise in healthy people. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 92(12), 2071–2081. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.06.018>

Serviço Nacional de Saúde (s.d.). Depressão. <https://www.sns24.gov.pt/tema/saude-mental/depressao/#existem-diferentes-tipos-de-depressao>

Engers, P. B., Rombaldi, A. J., Portella, E. G., & da Silva, M. C. (2016). The effects of the Pilates method in the elderly: a systematic review. *Revista brasileira de reumatologia*, 56(4), 352–365. <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2016.05.005>

Escala PEDro. (n.d.). PEDro. <https://pedro.org.au/portuguese/resources/pedro-scale/>

Fleming, K. M., & Herring, M. P. (2018). The effects of pilates on mental health outcomes: A meta-analysis of controlled trials. *Complementary therapies in medicine*, 37, 80–95. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.02.003>

Gandolfi, N. R. S., Corrente, J. E., De Vitta, A., Gollino, L., & Mazeto, G. M. F. D. S. (2020). The influence of the Pilates method on quality of life and bone remodelling in older women: a controlled study. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 29(2), 381–389. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02293-8>

Howk, C., Bennett, M. (2010). Immune function and health outcomes in women with depression. *BioPsychoSocial Medicine*, 4(1), 3. <https://doi.org/10.1186/1751-0759-4-3>

Írez, G.B. (2014). The Effects of Different Exercises on Balance, Fear and Risk of Falling among Adults Aged 65 and Over. *The Anthropologist*, 18, 129 - 134.

Ju, M., Zhang, Z., Tao, X., Ye, L., Gao, L., & Yu, W. (2023). The impact of Pilates exercise for depression symptoms in female patients: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 102(41), e35419–e35419. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000035419>

Latey, P. (2001). The Pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), 275–282. <https://doi.org/10.1054/jbmt.2001.0237>

Liposcki, D. B., da Silva Nagata, I. F., Silvano, G. A., Zanella, K., & Schneider, R. H. (2019). 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*, 23(2), 390–393. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2018.02.007>

Maghsoodnia, S. H. (2006). Primary health care in Iranian elderly. *Welfare and Rehabilitation Sciences*, 29-51.

Maher, C. G., Sherrington, C., Herbert, R. D., Moseley, A. M., & Elkins, M. (2003). Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Physical therapy*, 83(8), 713–721.

Matsui, K., Yoshiike, T., Nagao, K., Utsumi, T., Tsuru, A., Otsuki, R., Ayabe, N., Hazumi, M., Suzuki, M., Saitoh, K., Aritake-Okada, S., Inoue, Y., & Kuriyama, K. (2021). Association of Subjective Quality and Quantity of Sleep with Quality of Life among a General Population. *International journal of environmental research and public health*, 18(23), 12835. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312835>

Metz, V. R., Scapini, K. B., Dias Gomes, A. L., Andrade, R. M., Brech, G. C., & Alonso, A. C. (2021). Effects of pilates on physical-functional performance, quality of life and mood in older adults: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of bodywork and movement therapies*, 28, 502–512. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.06.005>

Mokhtari, M., Nezakatalhossaini, M., & Esfarjani, F. (2013). The Effect of 12-Week Pilates Exercises on Depression and Balance Associated with Falling in the Elderly. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 70, 1714–1723. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.01.246>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & McGuinness, L. A. (2021). The PRISMA 2020 statement: an Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. *British Medical Journal*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Ravari, A., Mirzaei, T., Bahremand, R., Raeisi, M., & Kamiab, Z. (2021). The effect of Pilates exercise on the happiness and depression of elderly women: a clinical trial study. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 61(1), 131–139. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.20.10730-8>

Shokri, F., Khoshnam, E., & Nikseresht, A. (2014). The effect of eight weeks of aerobic exercise on depression, anxiety, and sleep disorders in middle aged women. *European Journal of Experimental Biology*, 4(1), 557–559.

Siqueira Rodrigues, B. G., Ali Cader, S., Bento Torres, N. V., Oliveira, E. M., & Martin Dantas, E. H. (2010). Pilates method in personal autonomy, static balance and quality of life of elderly females. *Journal of bodywork and movement therapies*, 14(2), 195–202. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2009.12.005>

Soori, S., Heirani, A., & Rafie, F. (2021). Effects of the aerobic and Pilates exercises on mental health in inactive older women. *Journal of Women & Aging*, 34(4), 429–437. <https://doi.org/10.1080/08952841.2021.1924576>

Stone P. W. (2002). Popping the (PICO) question in research and evidence-based practice. *Applied nursing research : ANR*, 15(3), 197–198. <https://doi.org/10.1053/apnr.2002.34181>

Tel, H. (2013). Sleep quality and quality of life among the elderly people. *Neurology, psychiatry and brain research*, 19(1), 48-52. <https://doi.org/10.1016/j.npbr.2012.10.002>

Villarreal Ángeles, M. A., Moncada Jiménez, J., Gallegos Sanchez, J. J., & Ruiz-Juan, F. (2016). El efecto de un programa de ejercicios basado en Pilates sobre el estado de ánimo en adultos mayores Mexicanos (Effects of a Pilates-based exercise program on mood states in older adults in Mexico). *Retos*, 30, 106–109. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i30.49543>

Wang, C. W., Chan, C. H., Ho, R. T., Chan, J. S., Ng, S. M., & Chan, C. L. (2014). Managing stress and anxiety through qigong exercise in healthy adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC complementary and alternative medicine*, 14, 1-9. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-14-8>

Willner, P., Scheel-Krüger, J., & Belzung, C. (2013). The neurobiology of depression and antidepressant action. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(10), 2331–2371. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.12.007>

World Health Organization. (2017). *Depression and Other Common Mental Disorders*. [Www.who.int. https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates](https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates)