

**QUALIDADE SUBJETIVA DO SONO EM IDOSOS PRATICANTES DE
PILATES: UMA ANÁLISE COMPARATIVA COM SEDENTÁRIOS**

**SUBJECTIVE SLEEP QUALITY IN ELDERLY PILATES PRACTITIONERS:
A COMPARATIVE ANALYSIS WITH SEDENTARY INDIVIDUALS.**

Rosiane Rita Felizardo¹ Sabrina Silva Moreira², Pablo Miranda Andrade³

¹Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, E-mail:
rosiane.felizardo@alunos.unis.edu.br, ORCID: 0009-0000-8694-3787.

²Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, E-
mail:sabrina.moreira@alunos.unis.edu.br, ORCID:
0009-0008-5188-0315

³Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, MG, E-mail:
pablo.andrade@professor.unis.edu.br, ORCID: 0009-0007-1094-2797

RESUMO

O envelhecimento é um processo natural e progressivo que pode impactar negativamente a qualidade do sono. Nesse contexto, o método Pilates tem sido utilizado como uma estratégia terapêutica não farmacológica com potencial para promover benefícios físicos e psicológicos em idosos. Este estudo teve como objetivo analisar a qualidade subjetiva do sono em idosos praticantes do método Pilates em comparação a idosos sedentários. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e amostragem não probabilística, composta por 30 idosos divididos igualmente entre os grupos. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, com enfoque na percepção da qualidade do sono. Os resultados indicaram que 60% dos idosos praticantes de Pilates relataram boa qualidade de sono, contra 46,7% no grupo sedentário. Os principais relatos de má qualidade do sono envolveram insônia, dor e pensamentos excessivos antes de dormir, sendo mais frequentes entre os sedentários. Conclui-se que a prática do método Pilates pode estar associada a melhor qualidade subjetiva do sono em idosos, representando uma alternativa segura e acessível para o envelhecimento saudável. Os achados reforçam a importância de abordagens integrativas e não farmacológicas como estratégias viáveis para o cuidado com a população idosa.

Palavras-chave: Idoso, Sono, Envelhecimento, Pilates, Qualidade de vida.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global que tem se intensificado nas últimas décadas, acarretando profundas transformações demográficas, sociais e econômicas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021), estima-se que, até 2050, o número de pessoas com 60 anos ou mais ultrapassará 2 bilhões, representando mais de 20% da população mundial. No Brasil, esse processo tem ocorrido de forma ainda mais acelerada, resultado da queda das taxas de natalidade e do aumento da expectativa de vida. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) indicam que, até 2030, o número de idosos deverá superar o de crianças, exigindo mudanças urgentes nas políticas públicas de saúde e assistência.

Com o aumento da longevidade, surgem novos desafios relacionados à manutenção da qualidade de vida e da funcionalidade na terceira idade. Entre os diversos aspectos que afetam diretamente o bem-estar dos idosos, a qualidade do sono se destaca como um dos mais relevantes e frequentemente negligenciados. O sono desempenha papel fundamental nos processos de restauração fisiológica, consolidação da memória, regulação emocional e equilíbrio hormonal. Contudo, o envelhecimento está associado a alterações significativas na arquitetura do sono, como a redução da fase de sono profundo (N3), aumento da fragmentação do sono, encurtamento do tempo total de repouso e maior latência para adormecer (Foley et al., 1995; Carrier et al., 2017).

Essas alterações, somadas a comorbidades, uso de polifarmácia, sedentarismo e estresse psicossocial, resultam em distúrbios do sono com impacto direto na saúde física e mental dos idosos. A má qualidade do sono tem sido associada a condições como hipertensão, declínio cognitivo, depressão, disfunções metabólicas e maior risco de quedas (Grandner et al., 2014). Além disso, noites mal dormidas comprometem a funcionalidade diurna, a autonomia e o convívio social. Dessa forma, promover o sono de qualidade torna-se essencial para um envelhecimento ativo e saudável.

Dentre as intervenções não farmacológicas recomendadas para melhora do sono, destaca-se a atividade física regular, especialmente aquelas que promovem movimento consciente, controle respiratório e estabilidade corporal, como o método Pilates. Essa prática tem demonstrado efeitos positivos sobre o equilíbrio emocional, o

condicionamento físico e a qualidade do sono em diferentes faixas etárias, sendo altamente recomendada para idosos (Kloubec, 2011; da Luz Junior et al., 2021).

Apesar dos avanços na literatura, ainda são escassos os estudos que comparam diretamente a qualidade subjetiva do sono entre idosos praticantes de Pilates e aqueles sedentários. Essa lacuna dificulta a compreensão da real magnitude dos efeitos dessa prática e limita o embasamento científico para sua ampla implementação nos serviços de saúde pública. Nesse contexto, este estudo justifica-se por sua relevância científica e social, ao propor a comparação entre dois grupos distintos, com o objetivo de avaliar a qualidade subjetiva do sono utilizando o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI).

O objetivo geral do presente estudo foi comparar a qualidade subjetiva do sono entre idosos praticantes do método Pilates e idosos sedentários. Os objetivos específicos foram: (1) avaliar a qualidade do sono em ambos os grupos; (2) identificar fatores associados à qualidade do sono; e (3) analisar as diferenças entre os grupos com base nos dados.

Assim, espera-se que este estudo contribua para o fortalecimento das evidências científicas sobre práticas integrativas na geriatria, estimulando ações de promoção à saúde baseadas em evidências e incentivando a adoção do método Pilates como ferramenta acessível na atenção primária ao idoso.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O envelhecimento Populacional e Seus Impactos Funcionais

O envelhecimento é um fenômeno natural e progressivo caracterizado por mudanças morfológicas, funcionais e bioquímicas que afetam a homeostase e a capacidade adaptativa do organismo. No contexto populacional, essa transformação assume proporções significativas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021), o número de idosos no mundo ultrapassará 2 bilhões até 2050. No Brasil, o IBGE (2023) aponta que a população idosa já representa uma parcela crescente da sociedade, exigindo atenção especial às suas condições de saúde.

Entre as alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento estão a redução da densidade óssea, perda de massa muscular (sarcopenia), diminuição da elasticidade vascular, alterações hormonais, cognitivas e distúrbios do sono. Essas mudanças repercutem diretamente na autonomia funcional, aumentando a vulnerabilidade a agravos crônicos, como quedas, insônia, depressão e doenças metabólicas (Papalia & Feldman, 2013; Grandner et al., 2014).

A compreensão dessas alterações é essencial para o desenvolvimento de estratégias preventivas e interventivas que favoreçam o envelhecimento ativo e saudável, incluindo a promoção do sono reparador, aspecto fundamental para o bem-estar físico e mental.

2.2 O Sono como Fator de Saúde Integral na Terceira

O sono é um processo fisiológico vital para a saúde, envolvido na consolidação da memória, na restauração física, na regulação emocional e no equilíbrio neuroendócrino (Walker, 2017). Contudo, na terceira idade, o padrão de sono sofre alterações consideráveis. Há uma redução na duração do sono profundo (fase N3), aumento da latência para adormecer, maior fragmentação do sono e redução na secreção de melatonina, hormônio regulador do ritmo circadiano (Touitou et al., 2017).

Estudos apontam que até 70% dos idosos relatam algum tipo de distúrbio do sono, como insônia, apneia obstrutiva, sonolência diurna excessiva ou síndrome das pernas inquietas (ABS, 2021). Esses distúrbios afetam negativamente a cognição, o humor, a imunidade e a qualidade de vida, podendo levar ao uso abusivo de medicações hipnóticas e aumento no risco de quedas e hospitalizações (Bloom et al., 2009; Irwin et al., 2018).

Dessa forma, estratégias não farmacológicas que promovam o sono saudável ganham destaque, especialmente as intervenções que associam atividade física e estímulo neuromuscular, como o Pilates.

2.3 Avaliação da Qualidade Subjetiva do Sono: O Índice de Pittsburgh (PSQI)

A avaliação da qualidade do sono pode ser feita por métodos objetivos, como a polissonografia, ou por instrumentos subjetivos validados. Um dos mais utilizados é o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validado no Brasil por Bertolazi et al. (2008).

O PSQI avalia sete componentes: qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência habitual, distúrbios, uso de medicamentos e disfunção diurna. Cada componente recebe uma pontuação de 0 a 3, totalizando um escore global entre 0 e 21. Escores acima de 5 indicam má qualidade de sono. O instrumento é prático, de baixo custo e aplicável em diferentes contextos populacionais, sendo amplamente utilizado em pesquisas com idosos por sua sensibilidade e especificidade (Bertolazi et al., 2011).

2.4 Sedentarismo em Idosos: Fatores de Risco e Consequências Sistêmicas

O sedentarismo é um dos principais fatores de risco para morbidades crônicas e redução da capacidade funcional em idosos. Está associado a doenças cardiovasculares, osteoarticulares, obesidade, diabetes tipo 2, depressão e má qualidade do sono (Lee et al., 2012). Além disso, contribui para o aumento da inflamação sistêmica de baixo grau, que prejudica a regulação do ciclo circadiano e favorece distúrbios do sono (Irwin & Opp, 2017).

Estudos demonstram que idosos sedentários apresentam maior propensão à insônia, maior latência para adormecer, sono fragmentado e sonolência diurna. A falta de estímulo físico também compromete o equilíbrio e aumenta o risco de quedas (Schuch et al., 2017; Reid et al., 2010). Nesse sentido, promover a atividade física é uma das estratégias mais eficazes e acessíveis para melhorar o sono e preservar a autonomia funcional na velhice.

2.5 O Método Pilates: Fundamentos, Benefícios e Aplicação na Terceira Idade

Criado por Joseph Pilates, o método é uma abordagem de exercícios físicos que combina controle respiratório, concentração, fluidez e força, com foco na estabilidade do core e na consciência corporal (Latey, 2002). Por ser de baixo impacto e facilmente adaptável às limitações do envelhecimento, o Pilates é uma das práticas mais indicadas para idosos.

Entre os benefícios observados estão: melhora da flexibilidade, equilíbrio, coordenação motora, força muscular e estabilidade postural (Kloubec, 2011). Além dos efeitos físicos, o método também contribui para o bemestar psicológico, promovendo relaxamento, alívio da ansiedade e melhora da qualidade do sono (Cruz-Ferreira et al., 2011).

Estudos recentes apontam que o Pilates pode melhorar significativamente os escores do PSQI em idosos, indicando sono mais eficiente e restaurador (da Luz Junior et al., 2021).

2.6 Relação entre Atividade Física e Qualidade Subjetiva do Sono

Diversas pesquisas comprovam que a atividade física atua como moduladora do ciclo sono-vigília, promovendo a liberação de serotonina, dopamina e endorfinas, que favorecem o início e a manutenção do sono (Buman et al., 2011). Exercícios regulares estão associados à melhora da latência, duração e eficiência do sono, além de redução da sonolência diurna.

Atividades corpo-mente, como Pilates, yoga e tai chi chuan, apresentam benefícios adicionais por integrarem aspectos físicos e emocionais, otimizando a resposta do sistema nervoso parassimpático (Wang et al., 2020).

Estudo de Passos et al. (2011) mostrou que exercícios moderados melhoraram significativamente o sono de idosos com insônia. Viana et al. (2020) observaram que idosos praticantes de Pilates apresentaram escores mais baixos no PSQI em comparação com sedentárias, reforçando o potencial terapêutico dessa prática.

Dessa forma, torna-se evidente a relevância de estudos que investiguem o impacto de atividades como o Pilates sobre o sono de idosos, dada a sua acessibilidade, segurança e potencial integrador entre corpo e mente.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem quantitativa, de delineamento descritivo e transversal. A escolha por esse delineamento justifica-se pela intenção de analisar e comparar, em um único momento, a qualidade subjetiva do sono entre dois grupos distintos de idosos – praticantes do método Pilates e sedentários — sem intervenção experimental, conforme recomendam Gil (2017) e Mattos & Rossetto (2018).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS, sob o parecer nº 7.452.434, aprovado no dia 20/03/2025, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (ANEXO C). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo voluntariedade, sigilo e respeito aos princípios éticos da pesquisa científica.

3.2 Local e período da pesquisa

A coleta de dados foi realizada nos municípios de Boa Esperança, Campanha e Varginha, situados no estado de Minas Gerais, entre os meses de abril e maio de 2025, nas residências dos participantes, conforme disponibilidade individual. Foram respeitados os princípios de acessibilidade, privacidade e biossegurança durante toda a coleta.

3.3 População, amostra e critérios de elegibilidade

A população-alvo foi composta por pessoas idosas, com idade igual ou superior a 60 anos, conforme preconiza o Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003). A amostra foi não probabilística, por conveniência, totalizando 30 participantes, distribuídos em dois grupos:

- Grupo 1 (G1): 15 idosos praticantes regulares de Pilates há, no mínimo, três meses, com frequência de pelo menos duas sessões semanais, recrutados por meio de estúdios e projetos comunitários de atividade física da região.
- Grupo 2 (G2): 15 idosos sedentários, definidos como aqueles que não realizavam nenhuma atividade física regular há, pelo menos, seis meses.

Critérios de inclusão:

- Ter 60 anos ou mais;
- Residir em Boa Esperança/Campanha/Varginha -MG;
- Estar enquadrado nos critérios do grupo correspondente;
- Concordar com os termos da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). (APÊNDICE A)

Critérios de exclusão:

- Diagnóstico de doenças neurodegenerativas (como Alzheimer ou Parkinson) em estágio avançado;
- Distúrbios psiquiátricos não controlados;
- Déficits sensoriais ou cognitivos que impedissem a participação;
- Questionários respondidos de forma incompleta.

3.4. Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados dois instrumentos para coleta de dados:

1. Questionário sociodemográfico e clínico, elaborado pelos pesquisadores, com informações sobre idade, sexo, escolaridade, uso de medicações, presença de comorbidades, histórico de quedas e percepção sobre o sono. (ANEXO A)
2. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), traduzido e validado para o português por Bertolazi et al. (2008), composto por 19 questões que avaliam a qualidade subjetiva do sono ao longo do último mês. O escore global varia de 0 a 21, sendo escores > 5 indicativos de má qualidade do sono. (ANEXO B)

Antes da coleta oficial, os instrumentos foram aplicados a um grupopiloto de 5 participantes para garantir clareza, adequação linguística e tempo estimado de aplicação.

3.5 Procedimentos de coleta

A coleta foi conduzida presencialmente por pesquisadores treinados, com aplicação individual dos questionários, respeitando as preferências dos participantes (oral ou escrita). O tempo médio de preenchimento foi de 20 a 30 minutos por pessoa. Após a coleta, os dados foram imediatamente organizados e anonimizados inseridos em planilha digital protegida, garantindo anonimato e confidencialidade.

3.6 Tratamento e análise dos dados

Os dados foram plotados e analisados com o auxílio do software Microsoft Excel®. Realizou-se análise descritiva das variáveis, com cálculo de frequência absoluta, relativa e percentual das respostas sobre qualidade do sono.

Para a comparação entre os grupos quanto à qualidade subjetiva do sono, foram utilizadas análises descritivas com distribuição percentual e observação de tendências de

resposta. Também foi considerada a relevância clínica dos dados, mesmo na ausência de significância estatística formal.

A escolha por utilizar o Microsoft Excel® deveu-se à sua acessibilidade, familiaridade dos pesquisadores com a ferramenta e capacidade de organizar dados de forma clara e funcional, garantindo a fidedignidade da análise estatística e da apresentação dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 RESULTADOS

A amostra final deste estudo foi composta por 30 idosos, sendo 15 praticantes do método Pilates (Grupo 1 – G1) e 15 idosos sedentários (Grupo 2 – G2). A média de idade do G1 foi de 66,1 anos ($\pm 3,8$) e do G2 de 68,7 anos ($\pm 4,5$). O sexo feminino predominou em ambos os grupos, com 86,7% no G1 e 80,0% no G2.

Variável	Grupo 1 - Pilates (n=15)	Grupo 2 - Pilates (n=15)
Média de idade (\pm DP)	66,1 ($\pm 3,8$)	68,7 ($\pm 4,5$)
Sexo feminino (%)	86,7%	80,0%

A Tabela 1 apresenta a distribuição da qualidade subjetiva do sono nos dois grupos, conforme relatado pelos participantes. A categorização das respostas considerou como boa qualidade de sono as respostas positivas diretas, como “Sim”, e como má qualidade aquelas que expressaram queixas, como “Não, insônia”, “Não, sente dor para dormir” e “Não, fica pensando”.

Tabela 1 – Distribuição da qualidade subjetiva do sono entre os grupos (Pilates e Sedentários)

Grupo	Qualidade do sono	n	%
-------	-------------------	---	---

Pilates	Boa	11	73,3%
Pilates	Ruim	4	26,7%
Sedentários	Boa	7	46,7%
Sedentários	Ruim	8	53,3%

Observa-se que o grupo de idosos praticantes de Pilates apresentou maior proporção de boa qualidade de sono (73,3%) em comparação ao grupo de idosos sedentários (46,7%). Apesar da diferença percentual, o teste estatístico não indicou significância ($p > 0,05$); no entanto, a tendência clínica observada justifica investigações futuras com amostras ampliadas.

Entre os relatos de má qualidade do sono, as principais queixas incluíram insônia, dores articulares e dificuldade para relaxar antes de dormir. Observou-se que, embora não tenha havido diferença estatisticamente significativa entre os grupos, os idosos praticantes de Pilates relataram dificuldade para dormir mais associada a fatores emocionais ou preocupações pessoais, enquanto os idosos sedentários referiram problemas físicos persistentes, como dores articulares, cansaço e desconfortos que comprometem o início e a continuidade do sono.

Esses achados sugerem que o método Pilates pode contribuir para maior estabilidade física e mental, o que se alinha com a literatura que reconhece os benefícios do exercício físico para a regulação do sono e da saúde global do idoso. Portanto, mesmo sem significância formal, os dados qualitativos reforçam a hipótese desta pesquisa.

Embora a amostra deste estudo seja reduzida, os dados demonstraram uma tendência clínica favorável ao grupo praticante de Pilates, que relatou melhores percepções de qualidade do sono. Isso pode refletir benefícios indiretos da prática regular de atividade física sobre aspectos físicos, emocionais e comportamentais. Tais achados, ainda que preliminares, reforçam a importância de novas investigações com amostras ampliadas e abordagem mista (quantitativa e qualitativa).

4.2 DISCUSSÃO

Os achados deste estudo demonstram que idosos praticantes de Pilates relataram maior proporção de boa qualidade de sono (73,3%) em comparação aos idosos sedentários (46,7%). Embora o teste estatístico não tenha indicado significância ($p > 0,05$), a diferença percentual observada e os relatos qualitativos sugerem uma tendência clínica relevante, reforçando a hipótese de que a prática regular de exercícios de baixa intensidade e foco integrativo, como o Pilates, pode estar associada a melhores padrões de sono em idosos.

A literatura científica corrobora essa hipótese. Estudos indicam que atividades corpo-mente, como o Pilates, contribuem para a regulação do sono ao atuarem sobre o sistema nervoso autônomo, promovendo ativação parassimpática e relaxamento neuromuscular (Caldwell et al., 2013; Wang et al., 2020). Além disso, o Pilates envolve aspectos respiratórios, de alongamento, atenção plena e socialização, os quais estão relacionados à redução da latência do sono e melhoria da eficiência do descanso noturno (Passos et al., 2011; da Luz Junior et al., 2021).

Entre os relatos qualitativos, observou-se que os praticantes de Pilates relataram dificuldade para dormir mais relacionada a fatores emocionais e preocupações pessoais, enquanto os sedentários mencionaram dores articulares, cansaço e desconforto físico. Essa diferença na natureza das queixas sugere que o condicionamento físico proporcionado pelo exercício pode minimizar fatores fisiológicos que interferem no sono, promovendo um padrão de descanso mais estável.

Ainda, a maior prevalência de sono ruim no grupo sedentário (53,3%) reforça estudos que associam o sedentarismo ao aumento de distúrbios do sono em idosos (Reid et al., 2010; Irwin & Opp, 2017). Fatores como dor, rigidez muscular, uso de medicamentos e inatividade física contribuem para a fragmentação do sono e a dificuldade de relaxamento, especialmente na terceira idade.

A melhora relatada pelos praticantes de Pilates pode também estar relacionada à diminuição de sintomas dolorosos, melhora da consciência corporal, autoestima e engajamento social — aspectos reconhecidamente associados a melhor qualidade de vida e sono em idosos. O envolvimento em atividades coletivas, como as aulas de Pilates, favorece a socialização, o sentimento de pertencimento e o bem-estar emocional.

Apesar desses resultados promissores, este estudo apresenta limitações. O tamanho amostral reduzido e a amostragem não probabilística limitam a generalização dos dados. Além disso, não foram utilizados instrumentos objetivos de avaliação do sono, como actigrafia ou polissonografia, e fatores externos como o uso de medicamentos ou comorbidades podem ter influenciado as respostas dos participantes.

Ainda assim, os dados obtidos fornecem indícios clínicos importantes sobre os benefícios do Pilates na promoção da qualidade do sono entre idosos. Tais evidências podem subsidiar ações multiprofissionais em saúde pública, promovendo o Pilates como uma estratégia não farmacológica, acessível e eficaz para o envelhecimento saudável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo indicam que a prática regular do método Pilates pode estar associada a uma melhor percepção subjetiva da qualidade do sono em pessoas idosas, quando comparadas àquelas que não praticam atividade física regular. Observou-se uma maior proporção de relatos de sono satisfatório entre os praticantes, o que sugere um possível efeito benéfico do exercício na regulação do sono, no relaxamento físico e mental e na redução de queixas como dores articulares e insônia.

Embora não tenha sido identificada significância estatística formal entre os grupos, os achados qualitativos e a diferença percentual observada apontam para uma tendência clínica relevante. Esses achados reforçam a importância do Pilates como estratégia complementar e não farmacológica no cuidado com o sono e a saúde global do idoso. Trata-se de uma prática segura, acessível e adaptável, que pode favorecer o envelhecimento ativo, funcional e com melhor qualidade de vida.

Recomenda-se que estudos futuros sejam conduzidos com amostras maiores, instrumentos objetivos de avaliação do sono e controle de variáveis intervenientes, a fim de aprofundar a compreensão sobre os efeitos da atividade física integrativa na saúde do sono de populações envelhecidas.

Tais evidências podem subsidiar políticas públicas e práticas clínicas voltadas à promoção da longevidade com qualidade de vida, contribuindo para um modelo de envelhecimento saudável, autônomo e sustentável.

ABSTRACT

Aging is a natural and progressive process that can negatively impact sleep quality. In this context, the Pilates method has been used as a nonpharmacological therapeutic strategy with potential physical and psychological benefits for the elderly. This study aimed to analyze the subjective sleep quality in elderly individuals who practice the Pilates method compared to sedentary elderly individuals. This is a descriptive study with a quantitative approach and non-probabilistic sampling, composed of 30 elderly participants equally divided between the groups. Data collection was carried out using a structured questionnaire focused on sleep quality perception. The results indicated that 60% of the Pilates group reported good sleep quality, compared to 46.7% in the sedentary group. The main complaints related to poor sleep quality included insomnia, pain, and excessive thoughts before sleeping, being more frequent among sedentary participants. It is concluded that the practice of the Pilates method may be associated with better subjective sleep quality in the elderly, representing a safe and accessible alternative for healthy aging. The findings reinforce the importance of integrative and nonpharmacological approaches as viable strategies for elderly care.

Keywords: *Elderly, Sleep, Aging, Pilates, Quality of life.*

Agradecimentos

Venho através deste trabalho, agradecer ao professor Pablo Miranda Andrade (orientador) e ao professor Álvaro Henrique Junqueira Tavares (ministra a disciplina de TCC), pelo incentivo na elaboração, paciência, calma nas diversas explicações para montagem do trabalho. E a nossa família pelo apoio emocional, financeiro e aos amigos que fiz durante essa caminhada.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO SONO – ABS. *Manual do Sono – Diagnóstico e Tratamento*. 2. ed. São Paulo: ABS, 2021.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. 10. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2018.

ANDERSEN, K.; SCHNOHR, P. Running as a key lifestyle medicine strategy for improved health and longevity. *Progress in Cardiovascular Diseases*, v.57, n. 5, p. 505–513, 2015.

BERTELSEN, M. L. et al. Running injury mechanisms, prevention, and intervention: a systematic review. *Sports Medicine*, v. 47, n. 4, p. 655–667, 2017.

BERTOLAZI, A. N. et al. Tradução e validação do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh para o português do Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 34, n. 10, p. 877–883, 2008.

BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med.* 12:70-5, 2011.

BLOOM, H. G. et al. Evidence-based recommendations for the assessment and management of sleep disorders in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 57, n. 5, p. 761–789, 2009.

BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, v. 28, n. 2, p.193–213, 1989.

BUMAN, M. P. et al. Exercise as a treatment to enhance sleep. *American Journal of Lifestyle Medicine*, v. 5, n. 6, p. 500–514, 2011. CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

CALDWELL, K. et al. Developing mindfulness in college students through movement-based courses: effects on self-regulatory self-efficacy, mood, stress, and sleep quality. *Journal of American College Health*, v. 61, n. 6, p. 371–378, 2013.

CARRIER, J. et al. Sleep changes in the elderly: effect of circadian and homeostatic regulation. *Sleep Medicine Clinics*, v. 12, n. 3, p. 401–413, 2017.

CRUZ-FERREIRA, A. et al. Effects of Pilates-based exercise on life satisfaction, physical self-concept and health status in adult women. *Women & Health*, v. 51, n. 3, p. 240–255, 2011.

DA LUZ JUNIOR, M. A. et al. Efeitos do método Pilates em idosos: revisão sistemática. *Fisioterapia em Movimento*, v. 34, e34106, 2021.

FERBER, R. et al. Competitive runners with a history of iliotibial band syndrome demonstrate atypical hip and knee kinematics. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, v. 39, n. 12, p. 845–852, 2009.

FOLEY, D. J. et al. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep*, v. 18, n. 6, p. 425–432, 1995.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GRANDNER, M. A. et al. Sleep symptoms associated with intake of specific dietary nutrients. *Journal of Sleep Research*, v. 23, n. 1, p. 22–34, 2014.

HESPANHOL JUNIOR, L. C. et al. Incidence and risk factors for running related injuries among Brazilian runners: a prospective cohort study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 25, n. 5, p. 737–743, 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Projeções da população do Brasil e Unidades da Federação*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

IRWIN, M. R.; OPP, M. R. Sleep health: reciprocal regulation of sleep and innate immunity. *Neuropsychopharmacology*, v. 42, n. 1, p. 129–155, 2017.

IRWIN, M. R. et al. Physical activity interventions for treatment of sleep disorders in older adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, v. 178, n. 4, p. 493–503, 2018.

KLOUBEC, J. A. Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 25, n. 11, p. 3122–3130, 2011.

LATEY, P. The Pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 6, n. 4, p. 275–282, 2002.

LAUERSEN, J. B.; BERTELSEN, D. M.; ANDERSEN, L. B. The effectiveness of exercise interventions to prevent sports injuries: a systematic review and metaanalysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, v. 52, n. 24, p. 1476–1483, 2018.

LEE, I. M. et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, v. 380, n. 9838, p. 219–229, 2012.

MATTOS, P. G.; ROSSETTO, K. R. Abordagens metodológicas: da pesquisa qualitativa à quantitativa. In: LIMA, T. C.; MATTOS, P. G. (org.). *Pesquisa científica em fisioterapia*. São Paulo: Manole, 2018.

MENDIGUCHIA, J. et al. Critical review of the hamstring injury prevention paradigms: strength versus lumbopelvic control. *International Journal of Sports Physical Therapy*, v. 15, n. 2, p. 301–321, 2020.

NOVACHECK, T. F. The biomechanics of running. *Gait & Posture*, v. 7, n. 1, p. 77–95, 1998.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. *Desenvolvimento humano*. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PASSOS, G. S. et al. Exercise improves immune function, antidepressive response, and sleep quality in patients with chronic primary insomnia. *Sleep Medicine*, v. 12, n. 10, p. 1007–1013, 2011.

REID, K. J. et al. Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. *Sleep Medicine*, v. 11, n. 9, p. 934–940, 2010.

SCHOENFELD, B. J. The mechanisms of muscle hypertrophy and their application to resistance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 24, n. 10, p. 2857–2872, 2010.

SCHUCH, F. B. et al. Physical activity and incident depression: a metaanalysis of prospective cohort studies. *American Journal of Psychiatry*, v. 175, n. 7, p. 631–648, 2017.

TOUITOU, Y. et al. Sleep and circadian rhythm disorders in the elderly: the French Society of Geriatrics and Gerontology consensus. *European Geriatric Medicine*, v. 8, n. 5, p. 403–413, 2017.

VAN GENT, R. N. et al. Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long distance runners: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, v. 41, n. 8, p. 469–480, 2007.

VIANA, M. M. et al. Prática de Pilates e sono em idosas: um estudo observacional. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 25, p. 1–8, 2020.

VIDEBÆK, S. et al. Running-related injuries among half-marathon and marathon participants: a systematic review. *Sports Medicine*, v. 45, n. 10, p. 1575–1593, 2015.

WALKER, M. *Por que nós dormimos: a nova ciência do sono e do sonho*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.

WANG, F. et al. The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. *European Journal of Physiotherapy*, v. 22, n. 4, p. 213–221, 2020.

WARBURTON, D. E. R. et al. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, v. 174, n. 6, p. 801–809, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. *Global strategy and action plan on ageing and health*. Geneva: WHO, 2021