REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

OS EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO NA QUALIDADE SUBJETIVA E OBJETIVA DO SONO EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS:UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

THE EFFECTS OF RESISTANCE TRAINING ON SUBJECTIVE AND OBJECTIVE SLEEP QUALITY IN HEALTHY INDIVIDUALS: A SYSTEMATIC REVIEW

LOS EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO RESISTIDO EN LA CALIDAD SUBJETIVA Y OBJETIVA DEL SUEÑO EN INDIVIDUOS SANOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Lucas Fernandes de Britto Pinto
Graduado em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil
E-mail: Lucas.britto@estudante.ufjf.br

Ronald Rodrigues Malaquias
Graduado em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil
E-mail: ronaldrodriguesthis@gmail.com

João Vitor de Souza Moreira
Mestrando em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil
E-mail: joao.moreira@estudante.ufjf.br

Guilherme de Jesus do Nascimento
Mestrando em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil
E-mail: gnascimentoayla@gmail.com

Natália Rodrigues dos Reis
Mestra em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil
E-mail: E-mail: natyrreis@hotmail.com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Tuany Mageste Limongi Zamperlim
Mestra em Educação Física, Faculdade Vértix Trirriense – Univértix Três Rios, Brasil
E-mail: tuanymageste@gmail.com

André Calil e Silva
Doutor em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil
E-mail: andre_calil@hotmail.com

Jeferson Macedo Vianna
Doutor em Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, PPGEF. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Brasil. Programa de Pós-Graduação em Educação Física Associado UFV/UFJF, PPGEFI UFJF/UFV. Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil
E-mail: jeferson.vianna@gmail.com

Jefferson da Silva Novaes
Doutor em Educação Física, Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física – UPE/UFPB,PAPGEF. Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Brasil
E-mail: jeffsnovaes@gmail.com

Aline Aparecida de Souza Ribeiro
Doutora em Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física Associado UFV/UFJF, PPGEFI UFJF/UFV. Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Brasil
E-mail: ribeiroasaline@gmail.com

Resumo

O sono de qualidade é um pilar fundamental para a saúde e o bem-estar. Ele desempenha funções essenciais na recuperação física, no equilíbrio hormonal e na homeostase metabólica. Neste sentido, os efeitos do treinamento resistido sobre parâmetros do sono em indivíduos saudáveis, ainda não estão completamente elucidados. Esta revisão sistemática teve o objetivo de verificar se a prática de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

treinamento resistido melhora a qualidade subjetiva e objetiva do sono em indivíduos saudáveis. A pesquisa foi conduzida conforme os moldes do PRISMA. As buscas foram realizadas nas bases de dados *PubMed, Web of Science e Embase*. 658 artigos foram identificados. Destes 157 duplicados foram removidos. Após triagem por títulos, resumos e leitura completa, 13 artigos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na síntese qualitativa. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada pela ferramenta EPHPP que teve maior frequência de classificação global Fraca ("*Weak*"). Para a avaliação subjetiva da qualidade do sono, o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI) foi o instrumento mais utilizado (7 estudos), seguido pela *Adolescent Sleep Wake Scale* (ASWS, 1 estudo). Já as análises objetivas utilizaram a actigrafia que foi empregada em 5 estudos e a polissonografia em 3 estudos. A síntese dos resultados demonstrou que o treinamento resistido apresentou potencial para melhorar os desfechos subjetivos da qualidade do sono com metade dos estudos que avaliaram essa dimensão reportando resultados positivos. Contudo, os achados referentes às medidas objetivas (actigrafia e polissonografia) foram inconsistentes. Dessa forma não permitindo uma conclusão sobre a intervenção. Conclui-se que, embora o treinamento resistido possa contribuir para melhorias percebidas na qualidade do sono e não haja evidências contundentes de efeitos negativos, ele não pode ser considerado consistentemente eficaz com base nas evidências objetivas atuais. Os resultados reforçam a necessidade de futuros estudos com maior padronização nos protocolos de treinamento e delineamentos metodológicos mais robustos.

Palavras-chave: Treinamento Resistido; Qualidade do Sono; Saúde; Bem-estar.

Abstract

Quality sleep is a fundamental pillar of health and well-being. It plays essential roles in physical recovery, hormonal balance, and metabolic homeostasis. In this context, the effects of resistance training on sleep parameters in healthy individuals have not yet been fully elucidated. This systematic review aimed to verify whether resistance training improves subjective and objective sleep quality in healthy individuals. The study was conducted in accordance with PRISMA guidelines. Searches were carried out in the PubMed, Web of Science, and embase databases. A total of 658 articles were identified, of which 157 duplicates were removed. After screening titles, abstracts, and full texts, 13 studies met the eligibility criteria and were included in the qualitative synthesis. The methodological quality of the studies was assessed using the EPHPP tool, with the highest frequency of overall classification being Weak. For the subjective assessment of sleep quality, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was the most frequently used instrument (7 studies), followed by the Adolescent Sleep Wake Scale (ASWS, 1 study). Objective analyses mainly used actigraphy, which was employed in 5 studies, and polysomnography in 3 studies. The synthesis of results demonstrated that resistance training showed potential to improve subjective sleep quality outcomes, with half of the studies assessing this dimension reporting positive results. However, findings regarding objective measures (actigraphy and polysomnography) were inconsistent, thus preventing a definitive conclusion regarding the intervention. It is concluded that, although resistance training may contribute to perceived improvements in sleep quality and there is no strong evidence of negative effects, it cannot yet be considered consistently effective based on current objective evidence. These findings reinforce the need for future studies with greater standardization of training protocols and more robust methodological designs.

Keywords Resistance Training; Sleep Quality; Health; Well-being.

Resumen

El sueño de calidad es un pilar fundamental para la salud y el bienestar. Desempeña funciones esenciales en la recuperación física, el equilibrio hormonal y la homeostasis metabólica. En este sentido, los efectos del entrenamiento resistido sobre los parámetros del sueño en individuos sanos aún no han sido completamente esclarecidos. Esta revisión sistemática tuvo como objetivo verificar

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

si la práctica de entrenamiento resistido mejora la calidad subjetiva y objetiva del sueño en individuos sanos. La investigación fue realizada de acuerdo con las directrices PRISMA. Las búsquedas se llevaron a cabo en las bases de datos PubMed, Web of Science y Embase. Se identificaron 658 artículos, de los cuales 157 duplicados fueron eliminados. Tras el cribado por títulos, resúmenes y lectura completa, 13 estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad y fueron incluidos en la síntesis cualitativa. La calidad metodológica de los estudios fue evaluada mediante la herramienta EPHPP, cuya clasificación global más frecuente fue Débil ("Weak"). Para la evaluación subjetiva de la calidad del sueño, el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) fue el instrumento más utilizado (7 estudios), seguido de la Adolescent Sleep Wake Scale (ASWS, 1 estudio). Las evaluaciones objetivas utilizaron principalmente actigrafía, empleada en 5 estudios, y polisomnografía en 3 estudios. La síntesis de los resultados demostró que el entrenamiento resistido presentó potencial para mejorar los desenlaces subjetivos de la calidad del sueño, ya que la mitad de los estudios que evaluaron esta dimensión reportaron resultados positivos. Sin embargo, los hallazgos referentes a las medidas objetivas (actigrafía y polisomnografía) fueron inconsistentes, lo que impide una conclusión definitiva sobre la intervención. Se concluye que, aunque el entrenamiento resistido puede contribuir a mejoras percibidas en la calidad del sueño y no existan evidencias contundentes de efectos negativos, no puede considerarse consistentemente eficaz con base en la evidencia objetiva actual. Los resultados refuerzan la necesidad de futuros estudios con mayor estandarización de los protocolos de entrenamiento y diseños metodológicos más robustos.

Palabras-Clave Entrenamiento de Fuerza; Calidad del Sueño; Salud; Bienestar.

1. Introdução

A prática regular de atividade física é amplamente reconhecida como benéfica à saúde, promovendo um estilo de vida mais saudável (Warburton; Bredin *et al*., 2017). As modalidades de exercícios como de *endurance*, de resistência muscular e força permitem variações significativas em volume e intensidade, particularmente no contexto do Treinamento Resistido (TR) (Schoenfeld *et al*., 2017). Essa flexibilidade possibilita a adaptação do TR a diferentes rotinas e perfis individuais (Schoenfeld *et al*., 2018). Dentre os componentes essenciais de um estilo de vida saudável destaca-se a qualidade do sono. Esta variável pode ser positivamente influenciada pela prática do TR (Baker *et al*., 2021; Tavakoli *et al*., 2024).

A qualidade do sono é um componente de suma importância para a saúde (McCarter *et al*., 2022). Para atingir a qualidade existe a chamada higiene do sono que está pautada em um ambiente positivo facilitando o adormecer de forma mais rápida e com qualidade (Castro-Santos *et al.,* 2023). Durante o sono ocorrem processos essenciais de ordem cerebral e fisiológica como funções do metabolismo, regulação dos sistemas imunológico, hormonal e cardiovascular (Watson *et al*., 2015). Dessa maneira, um sono de boa qualidade permite respostas positivas para

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

o TR (Dianin *et al*., 2021) por isso avaliar a qualidade do sono é essencial. Neste sentido para a avaliação subjetiva verifica-se o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI) e para as análises objetivas utiliza-se a actigrafia e a polissonografia (Tavakoli *et al*., 2024).

Algumas hipóteses sugerem que o sono, ao reduzir as necessidades metabólicas pode ter uma função de conservação de energia e restauração de tecidos (Driver *et al*., 2000). Além disso, dentro da fase NREM (Movimento Não Rápido dos Olhos) ocorre a liberação de hormônios anabólicos como o hormônio do crescimento (GH) e a testosterona. Estes hormônios são essenciais para a síntese proteica e a reparação dos tecidos musculares danificados pelo exercício (Van Cauter *et al.,* 1996). Entretanto, estudos mostram que a piora no sono, seja na qualidade ou no tempo de duração, leva a uma piora em funções cognitivas (Watson *et al*., 2015) com consequente prejuízo ao TR.

A intensidade, o tempo de duração e o tipo da atividade física têm sido estudadas como moduladoras do sono. Desse modo, o TR pode causar alterações nos padrões do sono dependendo do intervalo de tempo entre as sessões de treinamento e o momento do dormir (Perrier *et al*., 2024). A agitação e o consequente aumento da atividade metabólica provocadas pelo treinamento podem ser fatores dificultadores para adormecer. Em contrapartida, também existem estudos que demonstram um alívio do estresse e melhora na qualidade do sono provocados pelo treinamento (Silva *et al*., 2024). Dessa forma, ainda existem divergências sobre o tema tornando-se necessário investigar essa dualidade nos estudos.

Embora já seja amplamente reconhecida, a importância da qualidade do sono para os processos de recuperação e melhora do desempenho físico, ainda existem lacunas ao se considerar como o TR pode influenciar de modo positivo ou negativo a qualidade do sono. Observa-se que grande parte das pesquisas que investigam exercício físico e sono analisam protocolos combinados de treinamento resistido e aeróbico. Isto dificulta o estudo específico dos estímulos de força sobre as variáveis do sono (Duncan *et al*., 2022; Perrier *et al*., 2024). Assim, são minoria os estudos que avaliam o TR de forma isolada, assim limitando conclusões mais precisas sobre seus impactos diretos na qualidade do sono.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Kovacevic *et al*. (2018) discutiram como a qualidade de sono afeta a força muscular, porém não investigou como a prática de atividade física afeta diferentes parâmetros fisiológicos. Este estudo não investigou a capacidade aeróbia (Ozaki *et al*., 2013), as alterações metabólicas (Westcott, 2012) e as alterações no sistema endócrino (Kraemer; Ratamess, 2005) que são capazes de alterar parâmetros subjetivos e objetivos relacionados ao sono. Dessa forma, existe uma carência de uma revisão que analise o Treinamento Resistido e seus respectivos benefícios para a qualidade do sono. A hipótese desta pesquisa é que o TR promove melhorias significativas e específicas nos parâmetros do sono.

1.1 **Objetivos Gerais**

O objetivo desta revisão sistemática foi verificar se a prática de treinamento resistido melhora a qualidade subjetiva e objetiva do sono em indivíduos saudáveis.

2. Metodologia

Essa revisão sistemática seguiu os moldes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Liberati *et al*., 2009; Shamseer *et al*., 2015; Page *et al*., 2021). Os métodos de revisão foram estabelecidos antes do início da pesquisa.

2.1 Critérios de eligibilidade

Os artigos foram incluídos a partir da leitura dos títulos, resumos e textos completos, caso atendessem aos seguintes critérios de inclusão:

1. Artigos que foram publicados em língua inglesa.
2. Artigos que verificaram a influência de diferentes tipos de Treinamento Resistido na qualidade do sono.
3. Artigos que foram publicados em periódicos revisados por pares.
4. Artigos originais com texto completo.
5. Pesquisas que utilizaram ferramentas para a avaliação do sono.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

6. Artigos que foram realizados sobre adolescentes; jovens adultos; adultos; idosos sem distúrbio do sono.
7. Pesquisas que avaliaram a qualidade subjetiva e objetiva do sono.
8. Estudos que tratavam de ensaios clínicos.

2.2 Critérios de Exclusão

1. Artigos que investigaram a qualidade de sono em participantes com desordens (Câncer, Parkinson, apneia, desordem do ciclo circadiano, síndromes das pernas inquietas).
2. Artigos que não continham nenhum grupo que realizou Treinamento Resistido.
3. Artigos que examinaram regimes de sono atípicos (rotinas de trabalho de diferentes turnos, sono induzido).
4. Artigos que tratavam de resumo de conferência, estudo observacional, dissertação, tese, artigo incompleto, carta.
5. Foram excluídos estudos que incluíram participantes com sintomas depressivos, transtornos psiquiátricos ou outros transtornos médicos, ou outros transtornos do sono, como apneia do sono e síndrome das pernas inquietas.

2.3 Estratégia de Busca

As buscas aconteceram no período de 20/08/2025 a 30/10/2025 nas bases de dados *PubMed, Web of Science e Embase*. Essas bases de dados foram escolhidas por abrigarem números expressivos de artigos relacionados ao tema investigado. Diferentes estratégias de busca foram aplicadas em cada uma das bases.

Para determinar as estratégias de busca, uma revisão preliminar da literatura foi realizada a fim de identificar termos comuns relacionados a esta pesquisa. Essas buscas resultaram na inclusão das seguintes palavras-chave nas bases de dados: *PubMed/ Web of Science/ Embase*:

Adult" OR "Young Adult" OR "Adult Children" OR "Aged"

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

AND

("Resistance Training" OR "Strength Training" OR "Weight Training" OR "Resistance Exercise" OR "Strength Exercise" OR "Weight-Bearing Exercise" OR "Progressive Resistance Training" OR "Overload Training" OR "Power Training" OR "Resistance-Based Exercise")

AND

("sleep quality" OR "sleep efficiency" OR "sleep duration" OR "sleep architecture" OR PSQI OR "Pittsburgh Sleep Quality Index" OR "Actigraphy" OR "Polysomnography")

NOT

("Insomnia" OR "sleep apnea" OR "restless legs syndrome" OR "narcolepsy" OR "circadian rhythm disorders")

2.4 Processo de seleção dos estudos

Os estudos foram recolhidos e catalogados a partir do *software Rayyan*. Um aplicativo que existe para facilitar o processo de triagem dos artigos, além de permitir o trabalho cooperativo de forma simultânea, disponível em: http://rayyan.qcri.org (acessado em 16/05/2025) (Ouzzani *et al*., 2016). Os artigos duplicados foram removidos de forma automática e manual (LFBP E JVSM).

2.5 Dados Coletados

Os dados relevantes foram definidos de maneira prévia pelos dois pesquisadores (LFBP e JVSM). Posteriormente, a triagem realizada de maneira

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

independente, o terceiro revisor (AASR) resolveu discordâncias sobre a extração de dados. Os dados foram recolhidos e analisados em planilhas do Excel.

Os seguintes dados foram extraídos das fontes primárias: autores e ano de publicação, tipo de estudo, amostra, objetivo, tempo de intervenção, protocolo de treinamento, avaliação da qualidade do sono e principais resultados. Essas características foram expostas de maneira descritiva na figura 2 que sintetizou todos os dados.

2.6 Estudo do risco de viés

O risco de viés dos estudos incluídos foi avaliado a partir da metodologia proposta pelo *Effective Public Health Practice Project* (EPHPP), desenvolvida pela *McMaster University* (Thomas *et al*., 2004). O processo metodológico do EPHPP para a avaliação da qualidade metodológica permite analisar de forma padronizada o risco de viés em pesquisas quantitativas. Esse instrumento considera seis domínios principais: viés de seleção, desenho do estudo, fatores de confusão, cegamento, métodos de coleta de dados e perdas/abandono. Cada domínio recebe uma classificação (*forte*, *moderado* ou *fraco*) que posteriormente é sintetizada em uma nota global do estudo.

Para cada estudo foram avaliados 6 componentes, sendo esses: viés de seleção, desenho do estudo, fatores de confusão, cegamento, métodos de coleta de dados e desistências/abandonos. Cada componente era avaliado em fraco, moderador e forte *(Weak, Moderate, Strong*), de acordo com as orientações do dicionário da ferramenta metodológica. Essas orientações compunham respostas fechadas para questões em cada componente avaliado e assim, a combinação das respostas resultava em uma das classificações avaliativas. Se no total das respostas não houvesse nenhum componente sendo classificado em fraco, o estudo tinha uma avaliação global de forte, se houvesse um fraco, o estudo era considerado moderado e se houvesse dois ou mais fraco era considerado todo fraco.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

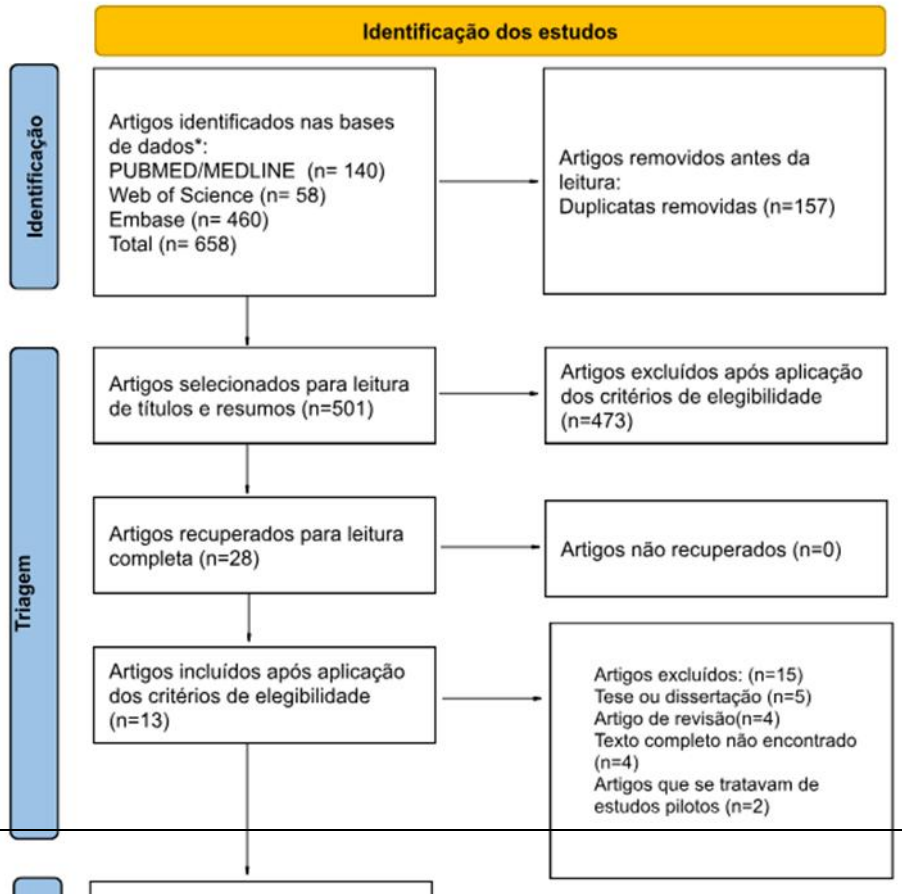
Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

A avaliação foi realizada de forma independente por dois revisores (LFBP e JVSM) e eventuais divergências foram resolvidas por consenso, minimizando a subjetividade do julgamento. O uso do EPHPP permitiu sistematizar a análise do risco de viés, assegurando maior transparência e robustez na interpretação crítica das evidências.

3. RESULTADOS

Na fase 1 identificou-se 658 artigos nas buscas realizadas nas bases de dados, utilizando as palavras-chave listadas, com restrição de idioma (inglês e português). Foram removidos 157 artigos duplicados. 501 artigos foram selecionados para leitura do título e resumo. 473 artigos foram excluídos após a aplicação dos critérios de elegibilidade. Assim foram recuperados 28 artigos para leitura completa. Por fim, 13 estudos foram incluídos, nesta pesquisa, para revisão e síntese quantitativa (consulte a figura 1 para o fluxograma do processo PRISMA).

Figura 1. Diagrama de fluxo do PRISMA 2020 mostrando o número de relatórios coletados e o número de estudos elegíveis após o processo de triagem.



REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

A composição da amostra dos 13 estudos incluídos apresentou diversidade quanto à faixa etária: um estudo foi realizado com adolescentes, seis com adultos jovens e seis com idosos. Além disso, observou-se grande variabilidade no tamanho amostral, com o maior número de participantes sendo 5.250 (Miller *et al*., 2023) e o menor com 16 participantes (Perrier *et al*., 2024) (tabela 1). Para a avaliação da

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

qualidade do sono, os 13 estudos incluídos empregaram diferentes instrumentos. O Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI) foi o mais utilizado, presente em 7 estudos. A actigrafia foi adotada em 5 estudos e a polissonografia em 3. A escala *Adolescent Sleep Wake Scale* (ASWS) foi utilizada em um estudo. Destaca-se que dois estudos combinaram métodos: Borba *et al*. (2024) utilizaram o PSQI e a actigrafia, enquanto Perrier *et al*. (2024) empregaram o PSQI, a actigrafia e a polissonografia (tabela 1).

Os métodos de avaliação da força variaram consideravelmente entre os estudos. Três pesquisas empregaram o teste de repetição máxima (1RM) (Viana *et al*., 2011; Perkin *et al*., 2016; Li *et al*., 2020), sete utilizaram o desempenho em sessões de treino como métrica (Trinder *et al*., 1985; Qiao; Jin, 2020; Baker *et al*., 2021; Silva *et al*., 2024; Tavakoli *et al*., 2024; Gale *et al*., 2024; Perrier *et al*., 2024). Além desses, um estudo adotou o teste de máximo número de repetições (Borba *et al*., 2024), outro utilizou um questionário (Glavin *et al*., 2022), e um último, por se tratar de uma análise de dados secundários, não aplicou testes específicos (Miller *et al*., 2023) (tabela 1).

Quanto ao delineamento metodológico, sete estudos configuraram-se como ensaios clínicos randomizados (RCTs) (Viana *et al*., 2011; Perkin *et al*., 2016; Li *et al*., 2020; Qiao; Jin, 2020; Baker *et al*., 2021; Tavakoli *et al*., 2024; Gale *et al*., 2024), investigando os efeitos com amostras randomizadas em intervenções que variaram de uma única sessão (Viana *et al*., 2011) a doze semanas (Li *et al*., 2020). Dois foram estudos quase-experimentais (Trinder *et al*., 1985; Silva *et al*., 2024), com amostras não randomizadas e durações de duas noites (Trinder *et al*., 1985) e doze semanas (Silva *et al*., 2024). O restante incluiu um estudo experimental cruzado (Perrier *et al*., 2024), com três semanas de intervenção; um estudo experimental longitudinal (Borba *et al*., 2024), com aproximadamente cinco semanas; e dois estudos observacionais (Glavin *et al*., 2022; Miller *et al*., 2023), os quais, por sua natureza, não envolveram intervenção ativa (tabela 1).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Autores e ano de Publicação	Tipo De Estudo	Amostra	Objetivo	Tempo de Intervenção	Protocolo de Intervenção	Avaliação da qualidade de sono	Principais Resultados
Silva *et al.,* 2024	Quantitativo / Quase-experimental	49	Investigar o efeito de 12 semanas de treinamento funcional e resistido na percepção de estresse e qualidade do sono na população idosa brasileira	12 semanas	O protocolo de treinamento incluiu um aquecimento geral, sessões de treinamento resistido e funcional.	Indice de Qualidade do Sono de Pittsburgh	Houve melhora na qualidade do sono após a intervenção .
Viana *et al.*, 2011	Quantitativo / (RCT) Ensaio experimental e randomizado	40	Avaliar a influência de uma sessão de treinamento resistido nos padrões de sono de idosos.	Uma sessão de treinamento com duração de até 60 minutos	Teste de 1 RM, 3 séries de 10-12 repetições de cada exercício com 1 minuto e 30 seg de intervalo entre as séries e 2 min de descanso entre os exercícios.	polissonografia	Diminuição no índice de despertares e no estágio 1 do sono no grupo de treinamento resistido.
Tavakoli *et al.*, 2024	Quantitativo / (RCT) experimentar e randomizado	60	Examinar se o treinamento resistido de intensidade moderada tem um impacto mais benéfico na qualidade do sono	8 semanas	3x por semana, exercícios de treinamento de resistência multiarticular que visavam os principais grupos musculares.	Escala de sono-vigília para adolescentes (ASWS)	A participaçã o no programa de treinamento resistidolev ou a melhorias significativa s na qualidade do sono e nas funções executivas ao longo do tempo.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Baker *et al.,* 2021	Quantitativo / (RCT) experimental e randomizado	46	Determinar se 8 semanas de um programa de treinamento resistido melhoraram a força muscular dinâmica e o sono.	8 semanas	16 sessões de treino de força, 2x por semana, aquecimento de 9 minutos. Sendo as 3 primeiras sessões sem peso, depois foi havendo progressões	Indice de Qualidade do Sono de Pittsburgh	Em relação a qualidade do sono, o treinamento resistido proporcionou melhoras significativas na escala PSQI.
Perkin *et al.*, 2016	Quantitativo / (RCT) experimental e randomizado	30	Investigar os potenciais efeitos protetores de duas estratégias de exercício distintas contra a perda de função e tamanho da musculatura esquelética.	2 semanas	Biópsia muscular, teste de 1 RM e depois realizou-se 3 séries de 8 repetições dos exercícios propostos.	Indice de Qualidade do Sono de Pittsburgh	Não existiu melhora na qualidade do sono.
Li *et al*., 2020	Quantitativo / (RCT) experimental e randomizado	62	Testar os efeitos de um programa de treinamento resistido (TR) de 12 semanas sobre o sono de idosos residentes em uma instituição de longa permanência na China.	12 semanas	3 sessões de Treinamento Resistido de 1 hora por semana, com intervalo de 48 horas entre elas.	Actigrafia	Os resultados corroboram com a ideia de que o treinamento resistido melhora a EFICIÊNCIA do sono e diminui a fragmentação do sono.
Miller *et al.*, 2023	Quantitativo / observacional analítico	5.250	Examinar se o sono, o exercício e as características individuais podem ser usados para prever se o exercício noturno comprometerá o sono.	Não houve	Análise dos dados do dispositivo	(actigrafia) Dispositivo WHOOP	Exercícios a noite podem interferir na qualidade do sono, dependendo da intensidade e do horário feito.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Glavin *et al.*, 2022	Quantitativo/ Observacional analítico	866	Examinar as relações entre exercício físico, sono e humor.	Não houve/ 1 questionário	Questionário eletrônico na plataforma Qualtrics.	Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh	Não houve melhora no sono.
Gale *et al.*, 2024	Quantitativo / (RCT) experimental e randomizado	28	Determinar se a realização de 3 minutos de exercícios resistidos divididos em 4 horas em uma noite, podem impactar a subsequente qualidade e quantidade de sono.	2 dias de sessão de 4 horas	3 minutos de exercícios resistidos a cada 30 minutos/ 3x 3 exercícios 20 segundos cada	Actigrafia (ActiGraph GT3X+)	Melhorou significativamente o tempo de sono na noite seguinte.
Borba *et al.*, 2024	Quantitativo / experimental - longitudinal	36	Avaliar os efeitos da redução entre uma e duas horas do tempo de sono recomendado (7 horas) na resposta ao treinamento resistido.	Aproximadamente 5 semanas (16 sessões / 3x por semana)	Teste de máximo número de repetições (MRN) com elásticos.	Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e Actigrafia	A restrição do sono habitual em 1-2 horas não alterou os resultados do treinamento resistido.
Perrier et al., 2024	Quantitativo / experimental cruzado	16	Investigar os efeitos de dois tipos de exercício noturno na arquitetura do sono.	3 semanas	O exercício resistido consistiu em 72 séries de 5 s de pedalada (5 revoluções da roda: relação de transmissão = 52/14) seguidas de 20 s de repouso em um cicloergômetro.	Polissonografia actigrafia e Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh	A eficiência do sono foi menor nas duas intervenções comparada com o controle.
Qiao, Jin., 2020	Quantitativo / (RCT) experimental randomizado	115	Investigar os efeitos do treinamento resistido com faixa elástica nas atividades físicas, força, composição corporal e qualidade de vida de idosos.	12 semanas	7 exercícios de treinamento resistido com elástico, sendo intervalo de 5 minutos após cada dois exercícios. Cada exercício com 3 séries	Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh	O treinamento resistido com faixa elástica pode melhorar efetivamente as atividades físicas, a composição corporal, a qualidade do sono e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

					de 10 reps cada série, com um intervalo de 30 a 60 segundos entre as séries.		de vida, e a miodinâmica dos membros superiores e inferiores em idosos.
Trinder *et al*., 1985	Quantitativo / Quase-experimental	14	Comparar os efeitos de endurance vs. power training nas variáveis do sono.	2 noites	Exigência que treinem seus treinamentos resistidos pelo menos 5x na semana	polissonografia	Houve diferentes efeitos em relação ao sono de acordo com as diferentes modalidades.

Legenda: RCT= Randomized Controlled Trial (ensaio clínico randomizado); PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh); ASWS = Adolescent Sleep Wake Scale (Escala de sono-vigília para adolescentes).

Todos os artigos analisados incluíram ao menos um exercício de Treinamento Resistido. Observou-se uma clara preferência pelos exercícios de supino (Da Silva *et al.,* 2024; Viana *et al*., 2011), *Leg Press* (Viana *et al*., 2011; Perkin *et al*., 2016) e agachamento (Perkin *et al*., 2016; Baker *et al*., 2021; Da Silva *et al*., 2024). Quanto aos métodos de resistência, dois estudos empregaram resistência elástica (Qiao; Jin, 2020; Borba *et al*., 2024) e um utilizou cicloergômetro (Perrier *et al.,* 2024). Os demais artigos não especificaram qual variável foi alterada como indicador de desempenho de força.

De maneira geral, os resultados obtidos nos 13 artigos incluídos, apresentaram uma avaliação de qualidade metodológica global variando entre as três classificações: fraco, moderado e forte *(Weak, Moderate, Strong*), com mais frequência em fraco (*Weak*). O que indica que segundo o instrumento EPHPP, os estudos tiveram uma qualidade metodológica mais fraca. As análises dos estudos foram realizadas por dois revisores (LFBP e JVSM) que concordaram com os resultados do instrumento (figura 2).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Figura 2. Qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta pesquisa.

AUTOR (ANO)	VIÉS DE SELEÇÃO	DESENHO DO ESTUDO	FATORES DE CONFUSÃO	CEGAMENTO	MÉTODOS DE COLETA DE DADOS	DESISTÊNCIAS/ ABANDONOS	AVALIAÇÃO GLOBAL
Silva et al., 2024	Fraco	Moderado	Fraco	Fraco	Forte	Forte	Fraco
Viana et al., 2011	Fraco	Forte	Forte	Moderado	Forte	Forte	Moderado
Tavakoli et al., 2024	Forte	Forte	Forte	Moderado	Forte	Forte	Forte
Baker et al., 2021	Forte	Forte	Forte	Forte	Forte	Moderado	Forte
Perkin et al., 2016	Fraco	Forte	Forte	Fraco	Forte	Fraco	Fraco
Li et al., 2020	Forte	Forte	Forte	Fraco	Forte	Forte	Moderado
Miller et al., 2023	Moderado	Moderado	Fraco	Moderado	Forte	Fraco	Fraco
Glavin et al., 2022	Moderado	Fraco	Fraco	Fraco	Forte	Forte	Fraco
Gale et al., 2024	Moderado	Forte	Fraco	Moderado	Forte	Forte	Moderado
Borba et al., 2024	Fraco	Forte	Fraco	Fraco	Forte	Fraco	Fraco
Perrier et al., 2024	Fraco	Forte	Forte	Moderado	Moderado	Forte	Moderado
Qiao, Jin., 2020	Fraco	Moderado	Forte	Moderado	Forte	Fraco	Fraco
Trinder et al., 1985	Fraco	Forte	Fraco	Fraco	Moderado	Fraco	Fraco

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

4 Discussão

O presente estudo teve como objetivo verificar se a prática do treinamento resistido melhora a qualidade subjetiva e objetiva do sono em indivíduos saudáveis. A partir da síntese qualitativa de 13 estudos incluídos nesta revisão sistemática, os principais resultados indicaram que, embora o treinamento resistido tenha demonstrado potencial para promover melhorias na qualidade subjetiva do sono — com metade dos estudos que empregaram instrumentos como o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) reportando efeitos positivos — os achados referentes às medidas objetivas (actigrafia e polissonografia) foram inconsistentes, não permitindo uma conclusão definitiva sobre a eficácia da intervenção. Além disso, a maioria dos estudos apresentou classificação metodológica global fraca segundo a ferramenta EPHPP, com fragilidades nos domínios de viés de seleção, fatores de confusão e cegamento, o que limita a robustez das evidências atuais.

4.1 Qualidade de sono

Os resultados demonstraram diversas formas de análise da qualidade do sono, dando preferência a utilização da escala PSQI, observada em 7 dos 13 estudos. Silva *et al*. (2024), Baker *et al*. (2021), Qiao; Jin (2020) encontraram valores melhores na escala a partir de intervenções relacionadas ao Treinamento Resistido. O PSQI avalia questões como respiração, dor, rotina e alterações relacionadas à imunidade (Bertolazi *et al*., 2011) que apresentam melhoras a partir da inclusão do TR na rotina dos indivíduos (Miles *et al*., 2002; Strasser *et al.,* 2013*;* Correia *et al*., 2018). Além disso, essa forma de treinamento é comprovadamente ligada a secreção de hormônios como serotonina, melatonina e dopamina (Hamedinia *et al*., 2017; Mofid *et al*., 2023) que apesar de não serem avaliadas diretamente na escala PSQI melhoram o sono de uma maneira geral.

Entretanto, alguns estudos não encontraram associações entre os resultados do PSQI e o TR. Glavin *et al*. (2022) investigaram homens e mulheres universitários e não encontraram melhora significativa para o sono a partir da inclusão de uma

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

rotina de exercícios físicos, incluindo o TR. Este pode estar relacionado a dificuldade de adesão dos jovens ao programa citado pelo estudo que foi realizado por apenas 46,7% da amostra. Apesar disso, o estudo reportou que a hora na qual os indivíduos dormiam reduziu quando era realizada uma sessão de treinamento, algo que pode ser relacionado com uma melhora indireta do sono total (Mathura *et al.*, 2025).

Os estudos que empregaram resistência elástica (Qiao; Jin, 2020; Borba *et al.*, 2024) apresentaram resultados divergentes quanto à qualidade do sono. A pesquisa de Borba *et al*. (2024) não reportou os escores do PSQI no pós-intervenção, o que impede uma avaliação conclusiva sobre o efeito desse tipo de treinamento no sono. Em contraste, Qiao; Jin (2020) observaram uma melhora significativa no PSQI no grupo submetido ao treinamento com elásticos, em comparação ao grupo controle sem atividade resistida. Os autores atribuem esse resultado ao ganho nas capacidades físicas — como força e equilíbrio — proporcionado pela intervenção, que facilitaria a realização de atividades cotidianas e, consequentemente, promoveria um sono de melhor qualidade.

Em relação aos estudos que avaliaram a qualidade de sono por actigrafia, os resultados apresentaram divergências. Li *et al.* (2020) encontraram uma melhora significativa da eficiência do sono ao aplicarem o TF em homens idosos residentes em abrigos de assistência. Além da melhora das questões hormonais relativas à inserção do TF (Mofid *et al*., 2023) essa população costuma apresentar problemas relativos à solidão e a um isolamento social (Quan *et al*., 2020). Ao realizarem o TF em grupo e com assistência de profissionais, essa situação tende a ser atenuada, melhorando a qualidade de vida do idoso de maneira geral, sendo algo que pode facilitar seu sono (Santos *et al.*, 2018). Essa situação potencialmente justifica os achados positivos do estudo.

Gale *et al.* (2024) encontraram uma melhora do tempo total de sono a partir do TF realizado com o próprio peso corporal. O estudo realizou o TR no período noturno e não encontrou aspectos negativos da atividade para nenhum parâmetro do sono, além de não identificar prejuízo no treinamento do dia seguinte. Em contrapartida, Miller *et al.* (2023) ao realizarem a avaliação do sono também pela

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

actigrafia, observaram que o sono dos indivíduos foi significativamente pior quando o treinamento foi realizado no período noturno, tanto para homens quanto para mulheres. Ambos os estudos realizaram suas pesquisas em indivíduos treinados, porém Miller *et al*. (2023) observaram certos treinamentos a partir de uma alta intensidade, enquanto Gale *et al*. (2024) mencionam que a intensidade foi moderada. Essa situação mostra uma tendência para que pessoas treinadas evitem exercícios de alta intensidade no período noturno, caso queiram evitar prejuízos relacionados ao sono.

Perrier *et al*. (2024) reforça a preferência por uma intensidade moderada para exercícios realizados à noite, ao não observar prejuízo do sono para pessoas que se exercitaram dessa forma. O estudo observou a qualidade do sono por uma avaliação conjunta de actigrafia e polissonografia e não observou consequências para o sono, apesar de uma análise salivar encontrar substâncias excitatórias nos participantes. Dessa forma, indicando que, apesar de alterações fisiológicas e hormonais, o sono não é efetivamente prejudicado mesmo quando o TF é realizado próximo do período de sono, caso sua intensidade seja controlada, o que pode sugerir uma maior importância da parte subjetiva na qualidade de sono.

Viana *et al*. (2011) e Trinder *et al.* (1985) foram os únicos estudos que avaliaram a qualidade de sono apenas por polissonografia. Ambos encontraram resultados positivos para a qualidade do sono a partir da intervenção com TF, porém em populações diferentes. Viana *et al.* (2011) aplicaram sua intervenção em idosos de 65 a 80 anos e Trinder *et al*. (1985) realizaram intervenção em 4 grupos de 10 adultos. Ao compararmos os resultados por polissonografia com outros que são provindos de questionários como o PSQI, temos métricas mais objetivas como a atividade elétrica cerebral e a latência do sono, pois os questionários dependem de certa subjetividade na resposta dos participantes (Manski, 2015). Dessa forma, estudos que observam a eficiência do TF a partir da avaliação da polissonografia devem ser avaliados como indicadores mais precisos para o TF como potencializador da qualidade de sono.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Além do questionário PSQI, Tavakoli *et al*. (2024) também utilizaram o questionário *Adolescent Sleep Wake Scale (*ASWS) para a avaliação da qualidade de sono de adolescentes. Composto por questões como dificuldade de deitar-se, bem-estar e o horário no qual o adolescente vai para a cama. No ASWS é possível associar bons resultados do teste ao TF (Correia *et al*., 2018; Santos *et al.*, 2018). Logo, o estudo apresenta em seus resultados uma melhora do sono dos adolescentes, principalmente na percepção subjetiva do sono, além de uma melhora das funções cognitivas.

4.2 Exercícios de treinamento resistido

Foram observados diversos tipos de exercícios nos programas de Treinamento Resistido. Os principais foram o de supino (Viana *et al*., 2011; Silva *et al*., 2024), *Leg Press* (Viana *et al*., 2011; Perkin *et al*., 2016) e agachamento (Perkin *et al*., 2016; Baker *et al.*, 2021; Silva *et al*., 2024) que são exercícios multiarticulares com foco em grandes grupos musculares, o que resulta em maior demanda metabólica e neuromuscular. Dessa forma, demandando maior necessidade de recuperação tecidual (Van Cauter *et al.,* 1996).

Os estudos que empregaram predominantemente a resistência elástica (Qiao; Jin, 2020; Borba *et al*., 2024) adotaram diferentes metodologias de intervenção, variando nos exercícios selecionados. Borba *et al.* (2024) implementaram um protocolo composto por quatro exercícios com elástico — com ênfase em membros superiores — e *push-ups* sem resistência adicional, executados até a falha muscular (máximo de repetições). Essa abordagem prioriza um alto volume de treino, alinhando-se ao objetivo de aprimorar a resistência muscular, conforme preconizado pelo *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2009). Por outro lado, Qiao; Jin (2020) estruturaram sua intervenção em sete exercícios: dois para a região dorsal, um para o core e quatro para membros inferiores. O protocolo estabeleceu um limite de até dez repetições por exercício (ou cinco para cada lado nos movimentos unilaterais), com pausas de até 60 segundos entre as séries. Essa configuração visa promover uma maior intensidade de carga por movimento, objetivo também respaldado pelas diretrizes do ACSM (2009) para o desenvolvimento de força.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

O estudo que investigou o treinamento resistido com cicloergômetro (Perrier *et al*., 2024) estabeleceu a carga com base em uma fórmula que considerava o peso corporal de cada participante, visando minimizar variações térmicas significativas. Entretanto, o nível de condicionamento físico dos indivíduos não foi avaliado, um fator que pode ter gerado percepções distintas de esforço durante a intervenção. Como resultado, não foram observadas diferenças significativas na eficiência ou no tempo total de sono após o treinamento. Essa ausência de efeito pode sugerir que o método de treino utilizado — o cicloergômetro — não exerce influência mensurável sobre os parâmetros do sono analisados. Alternativamente, é possível que o perfil de condicionamento da amostra estudada tenha sido insuficiente para induzir alterações relacionadas ao sono.

4.3 Testes utilizados

Os testes que foram utilizados nos estudos foram amplamente variados, servindo para que se tenha uma preparação e uma pré-análise das condições amostrais em alguns casos, demonstrando também segurança para a coleta de dados e uma aproximação no nivelamento das intervenções, porém devido a essa variabilidade pode dificultar comparações diretas entre os estudos. Deste modo, o teste de 1 RM foi utilizado em 3 dos artigos do estudo (Viana *et al*., 2011; Perkin *et al.*, 2016; Li e*t al*., 2020), o que ajudou na pré-intervenção para calcular as intensidades a partir da porcentagem de uma repetição máxima que os indivíduos conseguiam utilizar e assim, sugerir uma aproximação nas análises. Este teste é utilizado pelo ACSM (2009) como medida de referência para avaliação das intensidades dos treinos, desta maneira sendo considerado padrão-ouro na questão.

Em sete artigos foram utilizadas as próprias sessões de treino como forma de avaliação da intensidade (Trinder *et al*., 1985; Qiao*;* Jin, 2020; Baker *et al*., 2021; Silva *et al*., 2024; Tavakoli *et al.*, 2024; Gale *et al*., 2024; Perrier *et al*., 2024), desta maneira não tendo uma pré-intervenção para avaliar possíveis níveis de intensidade das amostras. Isto retira um pouco da precisão de análise que os estudos podem

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

apresentar, pois a métrica que se faz é o desempenho e a avaliação subjetiva dos participantes verificados.

Em um artigo foi utilizado o teste de número máximo de repetições ou máximas repetições (MR) (Borba *et al.,* 2024) que avalia a quantidade de repetições que o indivíduo consegue fazer com aquela resistência, que no caso foi a elástica. Esse teste é muito utilizado quando não é viável a utilização do teste 1RM devido a qualquer questão de condicionamento ou risco que pode oferecer, sendo utilizado principalmente em populações não atletas. Glavin *et al*. (2022) ao aplicar um questionário e Miller *et al*. (2023) ao analisar dados, não aplicaram testes de intervenção.

4.4 Tipos de Estudo

Em relação ao tipo de estudo, a maioria se tratou de ensaios clínicos randomizados (RCTs), com diferentes tempos de intervenção, permitindo análise de efeitos agudos e crônicos dos estudos, sendo um ponto positivo para a robustez dos artigos analisados, pois esse modelo de estudo é tratado como um padrão-ouro para avaliação de efeitos causais. Devido a randomização, o risco de viés dos estudos é diminuído, proporcionando que esses estudos se inclinem a ser mais consistentes em seus resultados.

Estudos quase-experimentais, também foram utilizados e apesar de terem um maior risco de viés, por não terem randomização em seus grupos, ainda assim apresentaram resultados consistentes e fizeram análises coerentes aos grupos participantes. O estudo experimental cruzado de Perrier *et al*. (2024), se fez através de uma análise de diferentes tipos de intervenção em um mesmo grupo. Assim podendo servir de base para que artigos busquem aplicar esses estudos em outras populações.

Os estudos observacionais, apesar de não analisarem casos específicos de intervenção, se fazem necessários ao analisar tendências populacionais e diferentes rotinas e contextos de vida. Por não terem uma população em ambiente controlado

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

devem ser analisados com cautela em relação à consistência de resultados se forem comparados com intervenções experimentais.

4.5 Qualidade metodológica

A qualidade metodológica dos estudos avaliados nesta revisão foi realizada pelo instrumento *Effective Public Health Practice Project* (EPHPP), sendo de grande importância para interpretação crítica dos resultados apresentados. A classificação de avaliação global dos estudos teve maior prevalência em classificação fraca, com as principais fragilidades em viés de seleção, fatores de confusão e cegamento. Isso pode ocorrer, devido às diferentes naturezas e desenhos dos estudos.

O fator principal que enfraqueceu o risco de viés de seleção foi por a maioria dos estudos serem feitos com uma população que se apresentou por iniciativa própria ou não foi descrito como foi realizada a seleção da população para o estudo, segundo as diretrizes da ferramenta EPHPP é algo que torna a classificação desse tópico em fraca.

Em relação aos fatores de confusão, apesar de a maioria dos ensaios clínicos randomizados apresentarem uma classificação forte neste tópico, alguns não descreveram os fatores de confusão controlados, como também nos estudos que não tiveram amostras randomizadas, não sendo possível dizer quais fatores controlados em cada pesquisa e assim tendo altas frequências de classificações fracas no tópico.

Para os fatores de cegamento é importante que os avaliadores da intervenção e a população amostral, não tenham conhecimento do objetivo do estudo, para que a categoria seja considerada forte. Deste modo, apenas Baker *et al.* (2021) teve essas categorias atendidas. Em contrapartida, a maioria dos artigos incluídos tiveram principalmente amostras voluntárias, as quais foram atraídas justamente pelos objetivos dos estudos, desta maneira, tendo conhecimento e enfraquecendo a qualidade metodológica. Com mesma frequência, o mascaramento das questões da pesquisa, não foi descrito, deste modo a ferramenta classifica o tópico como moderado, para esses estudos.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Deste modo, apesar de os resultados apresentarem potenciais efeitos positivos do TR em parâmetros do sono, deve-se atentar às qualidades metodológicas globais dos estudos incluídos, visto que é um fator limitante para conclusões definitivas. Demonstrando que para se ter um risco de viés mais forte, é necessário que estudos possam explicitar melhor suas metodologias, desde como será feita a coleta das amostras, até como serão conduzidas as intervenções. A ferramenta EPHPP que avalia a qualidade metodológica exige essa clareza descritiva nos estudos, como forma de consolidar a robustez dos artigos.

5. Conclusão

O presente estudo de revisão sistemática teve como objetivo verificar se a prática de treinamento resistido melhora a qualidade subjetiva e objetiva do sono em indivíduos saudáveis. A partir de uma análise de 13 artigos que se deram após seguir os métodos PRISMA, ao olhar as métricas subjetivas, pode-se afirmar que o Treinamento Resistido tem potencial para promover melhorias na qualidade do sono, apesar de os resultados serem heterogêneos. Observou-se melhoras significativas em pelo menos metade dos estudos que avaliaram a partir da subjetividade. Já em relação às avaliações, pode-se afirmar que as intervenções tiveram impacto na qualidade do sono, porém não é possível afirmar que houve melhoras, pois os resultados são inconsistentes.

Os resultados ainda demonstraram que a métrica mais utilizada para avaliar subjetivamente o sono é o *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), sendo considerada a melhor ferramenta neste sentido. Para as avaliações objetivas, a actigrafia foi a mais utilizada, porém a polissonografia demonstrou maior capacidade de coleta de dados em relação às variáveis do sono. Do ponto de vista metodológico, os artigos selecionados apresentaram predominância em ensaios clínicos randomizados, porém de maneira geral, a avaliação da qualidade global dos estudos, de acordo com o instrumento metodológico EPHPP, foi considerada como fraca, devido à fragilidades principalmente no viés de seleção dos estudos, fatores de confusão e cegamento.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Dessa forma, com base nos resultados obtidos nesta revisão sistemática, conclui-se que o Treinamento Resistido não pode ser considerado uma intervenção consistentemente eficaz para a melhora da qualidade do sono em indivíduos saudáveis, apesar de também não existirem evidências robustas de efeitos negativos. Futuros estudos, com maior padronização dos protocolos de treinamento, delineamentos experimentais e longitudinais, como também investigações sobre a relação da subjetividade e objetividade, se fazem necessários para que haja uma melhor lucidez nessa relação.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

Referências bibliográficas

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Progression models in resistance training for healthy adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 41, n. 3, p. 687–708, 2009. DOI:10.1249/MSS.0b013e3181915670.

BAKER, B. S. et al. Efficacy of an 8-week resistance training program in older adults: a randomized controlled trial. ***Journal of Aging and Physical Activity***, v. 29, n. 1, p. 121–129, 2021.

BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh sleep quality index. ***Sleep Medicine***, v. 12, n. 1, p. 70–75, 2011.

BORBA, D. A. et al. Could a habitual sleep restriction of one–two hours be detrimental to the benefits of resistance training? ***Sleep Science***, v. 17, n. 3, p. e244–e254, 2024.

CASTRO-SANTOS, L. et al. Sleep and circadian hygiene practices association with sleep quality among Brazilian adults. ***Sleep Medicine****: X*, v. 6, p. 100088, 2023.

CORREIA, L. C.; FILHO, B. F. de L.; FONTES, F. P.; VARELLA, L. R. D.; BRASILEIRO, J. S. Efeito do treinamento resistido na redução da dor no tratamento de mulheres com fibromialgia: revisão sistemática. ***Revista Brasileira de Ciência e Movimento***, v. 26, n. 2, p. 170–175, 2018. DOI: 10.18511/RBCM.V26I2.7255.

DIANIN, R. A. et al. Impactos do exercício físico e da nutrição na qualidade do sono. ***Journal of Health Sciences Institute***, v. 39, n. 3, p. 211–219, 2021.
DRIVER, H. S.; TAYLOR, S. R. Exercise and sleep. ***Sleep Medicine Reviews***, v. 4, n. 4, p. 387–402, 2000.

DUNCAN, M. J. et al. Associations between aerobic and muscle-strengthening physical activity, sleep duration, and risk of all-cause mortality: a prospective cohort study of 282,473 U.S. adults. ***Journal of Sport and Health Science***, v. 12, n. 1, p. 65–72, 2022.

GALE, J. T. et al. Evening regular activity breaks extend subsequent free-living sleep time in healthy adults: a randomised crossover trial. ***BMJ Open Sport & Exercise Medicine***, v. 10, n. 3, p. e001774, 2024.

HAMEDINIA, M.; SHARIFI, M.; HOSSEINI-KAKHAK, A. The effect of eight weeks of aerobic, anaerobic and resistance training on some factors of

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

endocannabinoid system, serotonin, beta-endorphin and BDNF in young men. ***Biosciences, Biotechnology Research Asia***, v. 14, n. 3, p. 1201–1210, 2017.

KOVACEVIC, A. et al. The effect of resistance exercise on sleep: a systematic review of randomized controlled trials. ***Sleep Medicine Reviews***, v. 39, p. 52–68, 2018.

KRAEMER, W. J.; RATAMESS, N. A. Hormonal responses and adaptations to resistance exercise and training. *Sports Medicine*, v. 35, n. 4, p. 339–361, 2005.

LI, Z. et al. The effect of resistance training on sleep in Chinese older adults: a randomized controlled trial. ***Geriatric Nursing***, v. 42, p. 289–294, 2021. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2020.09.002.

LIBERATI, A. et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. ***PLoS Medicine***, v. 6, n. 7, p. e1000100, 2009.

MANSKI, C. F. Questionnaires: collection of subjective expectations data. ***International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences***, p. 776–780, 2015.

MATHURA, E.; LAUDERDALE, D. S. Sleep timing and duration for working adults in the United States before and since the beginning of the COVID-19 pandemic. ***Sleep Advances***, v. 6, n. 3, p. zpaf040, 2025.

MCCARTER, S. J. et al. Physiological markers of sleep quality: a scoping review. ***Sleep Medicine Reviews***, p. 101657, 2022.

MILES, M. et al. Effects of resistance training on resting immune parameters in women. ***European Journal of Applied Physiology***, v. 87, n. 6, p. 506–508, 2002.

MILLER, D. J. et al. Hit the gym or hit the hay: can evening exercise characteristics predict compromised sleep in healthy adults? ***Frontiers in Physiology***, v. 14, 2023.

MOFID, B. et al. Improving quality of life for patients with breast cancer by twin hearts meditation: a randomized clinical trial. ***Archives of Breast Cancer***, p. 262–269, 2023.

OUZZANI, M. et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. ***Systematic Reviews***, v. 5, n. 1, 2016.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

OZAKI, H. et al. Resistance training induced increase in VO_2max in young and older subjects. ***European Review of Aging and Physical Activity***, v. 10, n. 2, p. 107–116, 2013.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *British Medical Journal*, v. 372, p. n71, 2021.

PERKIN, O. J. et al. Exercise strategies to protect against the impact of short-term reduced physical activity on muscle function and markers of health in older men: study protocol for a randomised controlled trial. ***Trials***, v. 17, n. 1, 2016.

PERRIER, J. et al. Effects of acute bouts of evening resistance or endurance exercises on sleep EEG and salivary cortisol. ***Frontiers in Physiology***, v. 15, 2024.

QIAO, Z.; WOO, J. The effects of elastic band resistance training on the physical activities, strength, body composition, and quality of life of the elderly. ***International Journal of Clinical and Experimental Medicine***, v. 13, n. 12, p. 9516–9525, 2020.

QUAN, N. G. et al. A systematic review of interventions for loneliness among older adults living in long-term care facilities. ***Aging & Mental Health***, v. 24, n. 12, p. 1–11, 2019.

RUNDO, J. V.; DOWNEY, R. Polysomnography. *Handbook of Clinical Neurology*, v. 160, p. 381–392, 2019.

SANTOS, M. A. dos et al. Non-pharmacological interventions for sleep and quality of life: a randomized pilot study. ***Revista Latino-Americana de Enfermagem***, v. 26, e2907, 2018.
SCHOENFELD, B. J.; GRGIC, J.; KRIEGER, J. How many times per week should a muscle be trained to maximize muscle hypertrophy? ***Journal of Sports Sciences***, v. 37, n. 11, p. 1286–1295, 2018.

SCHOENFELD, B. J.; OGBORN, D.; KRIEGER, J. W. Dose-response relationship between weekly resistance training volume and increases in muscle mass: a systematic review and meta-analysis. ***Journal of Sports Sciences***, v. 35, n. 11, p. 1073–1082, 2017.

SHAMSEER, L. et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. ***BMJ***, v. 349, p. g7647, 2015.

SILVA, E. et al. Effects of 12 weeks of functional and resistance training on stress perception and sleep quality in Brazilian older people. ***Retos***, v. 56, p. 690–698, 2024.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/06/2026 - **Accepted:** 03/07/2026
Vol: 13.14
DOI: 10.66104/fc21k131
Pages: 1-30

STRASSER, B.; SIEBERT, U.; SCHOBERSBERGER, W. Effects of resistance training on respiratory function in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. ***Sleep and Breathing***, v. 17, n. 1, p. 217–226, 2013. DOI: 10.1007/S11325-012-0676-4.

TAVAKOLI, M. H. et al. Effects of physical activity on sleep quality, inhibitory control, working memory and cognitive flexibility among adolescent students. ***Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte***, v. 19, n. 4, p. 398–405, 2024.

THOMAS, B. H. et al. A process for systematically reviewing the literature: providing the research evidence for public health nursing interventions. ***Worldviews on Evidence-Based Nursing***, v. 1, n. 3, p. 176–184, 2004.
TRINDER, J. et al. Endurance as opposed to power training: their effect on sleep. ***Psychophysiology***, v. 22, n. 6, p. 668–673, 1985.

VAN CAUTER, E.; PLAT, L. Physiology of growth hormone secretion during sleep. ***The Journal of Pediatrics***, v. 128, n. 5, p. S32–S37, 1996.

VIANA, V. A. R. et al. The effects of a session of resistance training on sleep patterns in the elderly. ***European Journal of Applied Physiology***, v. 112, n. 7, p. 2403–2408, 2011.

WARBURTON, D. E. R.; BREDIN, S. S. D. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. ***Current Opinion in Cardiology***, v. 32, n. 5, p. 541–556, 2017.

WATSON, N. F.; BADR, M. S. Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. ***Sleep***, v. 38, n. 6, p. 843–844, 2015.

WESTCOTT, W. L. Resistance training is medicine: effects of strength training on health. ***Current Sports Medicine Reports***, v. 11, n. 4, p. 209–216, 2012.

WITHERS, A. et al. Comparison of home ambulatory type 2 polysomnography with a portable monitoring device and in-laboratory type 1 polysomnography for the diagnosis of obstructive sleep apnea in children. ***Journal of Clinical Sleep Medicine***, v. 18, n. 2, p. 393–402, 2022.