

Millenium, 2(Edição Especial Nº22)

pt

INTERVENÇÕES NO LOCAL DE TRABALHO PARA PROMOÇÃO DE UM ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL: SCOPING REVIEW
WORKPLACE INTERVENTIONS TO PROMOTE HEALTHY AGEING: SCOPING REVIEW
INTERVENCIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO PARA PROMOVER UN ENVEJECIMIENTO SALUDABLE: SCOPING REVIEW

Válter Silva¹

Rosa Martins¹

Andreia Ferreira¹

Paulo Correia¹

Odete Amaral^{2,3}  <https://orcid.org/0000-0002-3382-6074>

Ana Ribeiro^{2,3}  <https://orcid.org/0009-0007-1991-5533>

¹ Unidade Local de Saúde de Viseu, Viseu, Portugal

² Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal

³ UCISA: E – Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem, Viseu, Portugal

Válter Silva – silva.valter@gmail.com | Rosa Martins - rosalcofra@hotmail.com | Andreia Ferreira - andriasegoes@gmail.com |

Paulo Correia – paulo.esteves25@hotmail.com | Odete Amaral - mamaral@essv.ipv.pt | Ana Ribeiro - anaalmeidaribeiro@essv.ipv.pt



Autor Correspondente:

Odete Amaral

Rua D. João Crisóstomo Gomes de Almeida

3500-843 – Viseu - Portugal

mamaral@essv.ipv.pt

RECEBIDO: 22 de abril de 2025

REVISTO: 17 de janeiro de 2026

ACEITE: 05 de março de 2026

PUBLICADO: 23 de março de 2026

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

RESUMO

Introdução: A saúde holística dos trabalhadores, relativa ao seu bem-estar geral no local de trabalho, compreende a promoção/implementação de programas de saúde laborais e acesso a serviços. A enfermagem do trabalho, em cooperação com a entidade empregadora e trabalhadores, deve promover um ambiente de trabalho saudável e seguro, bem como um envelhecimento ativo, perante os desafios e exigências do trabalho e particularmente em trabalhadores de meia-idade.

Objetivo: Mapear a evidência científica sobre as intervenções dirigidas ao trabalhador, promotoras de um envelhecimento saudável, bem como o seu potencial de aplicação prática no âmbito da Enfermagem do Trabalho.

Métodos: *Scoping review* conduzida pela estrutura *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) para Scoping Review (PRISMA-ScR) e com uma estratégia de pesquisa em três bases de dados eletrónicas - MEDLINE, PubMed e CINAHL, utilizando o *Medical Subject Headings* (MeSH) e palavras-chave. A pesquisa ocorreu a 27 de outubro de 2024.

Resultados: Foram sete os artigos elegíveis e incluídos na revisão e cujas evidências demonstram a eficácia de programas de intervenções dirigidas ao trabalhador de meia-idade promotoras de um envelhecimento saudável/ativo, desde as mais convencionais até às baseadas em tecnologias digitais.

Conclusão: As intervenções mapeadas podem ser transpostas para os planos de intervenção elaborados pelo Enfermeiro do Trabalho, pois o seu foco de ação é o bem-estar holístico no local de trabalho, maximizando a saúde dos trabalhadores independentemente das suas características individuais.

Palavras-chave: enfermagem do trabalho; saúde no trabalho; promoção da saúde; meia-idade; envelhecimento saudável

ABSTRACT

Introduction: The holistic health of workers, relating to their general well-being in the workplace, includes the promotion/implementation of occupational health programs and services. Occupational nursing, in cooperation with employers and workers, should promote a healthy and safe working environment, as well as active aging, particularly in middle-aged workers.

Objective: To map the scientific evidence on workplace interventions that promote healthy ageing among workers, as well as to identify their potential for practical application within the scope of Occupational Nursing.

Methods: Scoping review conducted using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) framework for Scoping Review (PRISMA-ScR) and with a search strategy in three electronic databases - MEDLINE, PubMed, and CINAHL, using Medical Subject Headings (MeSH) and keywords. The search took place on October 27, 2024.

Results: Seven articles were eligible and included in the review, with evidence demonstrating the effectiveness of intervention programs aimed at middle-aged workers to promote healthy ageing, from the most conventional to those based on digital technologies.

Conclusion: The interventions mapped can be transferred to the intervention plans drawn up by the Occupational Nurse for the same purpose, since their focus of action is holistic well-being in the workplace, maximizing the health of workers regardless of their characteristics.

Keywords: occupational nursing; occupational health; health promotion; middle age; healthy aging

RESUMEN

Introducción: La salud holística de los trabajadores, relacionada con su bienestar general en el lugar de trabajo, incluye la promoción/aplicación de programas y servicios de salud laboral. Los enfermeros del trabajo, en cooperación con los empresarios y los trabajadores, deben promover un entorno de trabajo saludable y seguro, así como el envejecimiento activo, especialmente en los trabajadores de mediana edad.

Objetivo: Mapear la evidencia científica sobre las intervenciones en el ámbito laboral que promueven un envejecimiento saludable en los trabajadores, así como identificar su potencial de aplicación práctica en el contexto de la Enfermería del Trabajo.

Métodos: Revisión de alcance realizada utilizando el marco de los Elementos de Información Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis (PRISMA) para la Revisión de Alcance (PRISMA-ScR) y con una estrategia de búsqueda en tres bases de datos electrónicas - MEDLINE, PubMed y CINAHL, utilizando Medical Subject Headings (MeSH) y palabras clave. La búsqueda se realizó el 27 de octubre de 2024.

Resultados: Siete artículos fueron elegibles e incluidos en la revisión, con evidencias que demuestran la efectividad de los programas de intervención dirigidos a trabajadores de mediana edad para promover un envejecimiento saludable, desde los más convencionales hasta los basados en tecnologías digitales.

Conclusión: Las intervenciones trazadas pueden trasladarse a los planes de intervención elaborados por la Enfermera del Trabajo con el mismo fin, ya que su foco de actuación es el bienestar integral en el puesto de trabajo, maximizando la salud de los trabajadores independentemente de sus características.

Palabras clave: enfermería del trabajo; salud laboral; promoción de la salud; edad madura; envejecimiento saludable

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

INTRODUÇÃO

A valorização dos recursos humanos exige uma abordagem centrada na saúde e bem-estar dos trabalhadores, enquanto fator crítico para o desempenho organizacional (Rotea et al., 2023). Neste contexto, a saúde no trabalho deve ser entendida de forma holística, abrangendo dimensões físicas, mentais, sociais e ocupacionais, com impacto direto na produtividade e sustentabilidade laboral (Santos et al., 2023). Face ao envelhecimento progressivo da população ativa, torna-se imperativo implementar estratégias que promovam ambientes de trabalho saudáveis e inclusivos, capazes de sustentar a capacidade funcional dos trabalhadores ao longo do ciclo de vida profissional.

A nível mundial, verifica-se um aumento expressivo da população com 60 anos ou mais, prevendo-se que ultrapasse os 2 biliões, com 80% a residir em países de baixo rendimento (OMS, 2022). Este envelhecimento populacional reflete-se na alteração da estrutura etária, com diminuição da proporção de crianças e jovens e aumento da população com mais de 65 anos, tornando as pirâmides etárias progressivamente mais retangulares, refletindo a tendência para estruturas etárias envelhecidas de base estreita (OMS, 2022).

Em Portugal, o envelhecimento demográfico tem sido particularmente expressivo, com uma das mais baixas taxas de jovens (13,4%) e uma das mais elevadas percentagens de pessoas mais velhas (22,4%) da União Europeia em 2021 (PORDATA, 2022). O índice de envelhecimento, que compara o número de pessoas mais velhas com o de jovens, atingiu 188,1 em 2023, um aumento de 3,7% face a 2022 (Pordata, 2025).

Face a este cenário, foram desenvolvidas iniciativas como a Estratégia Nacional para o Envelhecimento Ativo e Saudável (ENEAS) (Costa et al., 2023), que promove o envolvimento contínuo dos cidadãos em atividades económicas, sociais, profissionais, espirituais, culturais e cívicas, independentemente da sua condição física. A OMS (2002) define “envelhecimento ativo” como o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, permitindo às pessoas realizarem o seu potencial de bem-estar ao longo da vida e assegurarem apoio sempre que necessário.

Apesar do aumento da esperança de vida, nem todos os anos adicionais são vividos com saúde plena – dos 20 anos adicionais, apenas cerca de 10 poderão ser considerados anos de vida saudável (OECD, 2021). O prolongamento da vida está frequentemente associado à presença de doenças crónicas e comorbilidades, o que impacta a capacidade laboral. Em 2018, 7,6 % dos trabalhadores da União Europeia (UE) entre os 18 e os 64 anos reduziram o seu tempo de trabalho ou solicitaram licenças prolongadas por motivos de saúde (European Commission, 2021).

Assim, e porque passamos grande parte do dia no contexto laboral, é fundamental que este contribua ativamente para o envelhecimento saudável dos trabalhadores. Ambientes laborais positivos são determinantes para que os trabalhadores mais velhos se mantenham ativos e produtivos, permitindo à sociedade beneficiar-se dos seus saberes e competências (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho).

Embora o limiar demográfico do envelhecimento seja frequentemente estabelecido a partir dos 65 anos, a literatura em saúde ocupacional e epidemiologia do curso de vida evidencia que alterações graduais na capacidade funcional, maior suscetibilidade a riscos cardiometabólicos e músculo-esqueléticos e necessidades acrescidas de adaptação organizacional podem emergir numa fase mais precoce da vida profissional. Diversos estudos utilizam o ponto de corte ≥ 40 anos como critério operativo para caracterizar trabalhadores em transição para a meia-idade laboral, fase em que se intensificam mudanças fisiológicas, metabólicas e psicossociais com impacto potencial na capacidade de trabalho e na recuperação da fadiga (Oude Hengel et al., 2011; Riethmeister et al., 2016). Neste sentido, as exposições acumuladas ao longo do percurso profissional podem influenciar trajetórias diferenciadas de saúde nas décadas subsequentes, sendo o trabalho potencialmente um fator protetor ou um fator de risco na qualidade do envelhecimento, ainda que o envelhecimento em si decorra do processo biológico e do decurso do tempo. Promover o envelhecimento ativo no trabalho exige o reconhecimento do papel central que o local de trabalho pode ter na saúde dos colaboradores, reforçando a necessidade de estratégias dirigidas à manutenção da capacidade funcional, prevenção de doenças e valorização do potencial humano ao longo da vida profissional.

Neste enquadramento, a presente scoping review tem como objetivo mapear a evidência científica existente sobre as intervenções dirigidas ao trabalhador, promotoras de um envelhecimento saudável no contexto laboral, identificando estratégias com potencial de aplicação prática no âmbito da Enfermagem do Trabalho.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A European Network for Workplace Health Promotion (ENWHP, 2019) define a promoção da saúde no local de trabalho como os esforços combinados dos empregadores, dos trabalhadores e da sociedade para melhorar a saúde e o bem-estar das pessoas no local de trabalho. Esta definição baseia-se na Declaração do Luxemburgo (1997), elaborada pelos membros do ENWHP. A declaração descreve a promoção da saúde no local de trabalho como uma estratégia empresarial moderna destinada a prevenir a falta de saúde no trabalho (incluindo doenças relacionadas com o trabalho, acidentes, lesões, doenças profissionais e stress) e a reforçar os potenciais de promoção da saúde e o bem-estar da força de trabalho. De acordo com a Declaração do Luxemburgo (1997), este objetivo pode ser alcançado através de: melhorar a organização do trabalho e o ambiente de trabalho; promoção da

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

participação ativa dos trabalhadores; incentivo ao desenvolvimento pessoal (Chu et al., 2000; ENWHP, 2007; Edelman & Kudzma, 2017).

Exemplos de componentes e estratégias do programa de saúde no local de trabalho incluem: sessões de educação para a saúde; políticas da organização que promovam comportamentos saudáveis, como uma política sem tabaco; cobertura do seguro de saúde dos trabalhadores para exames preventivos adequados; um ambiente de trabalho saudável criado através de ações como a disponibilização e acesso a alimentos saudáveis através de máquinas de venda automática ou cafeterias; um ambiente de trabalho livre de ameaças reconhecidas à saúde e à segurança, com meios para identificar e resolver novos problemas à medida que vão surgindo (Edelman & Kudzma, 2017).

A necessidade de uma abordagem tão ampla é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2009, 2013), referindo que o conceito de local de trabalho promotor da saúde é cada vez mais relevante à medida que mais organizações privadas e públicas reconhecem que o sucesso num mercado globalizado só pode ser alcançado com uma força de trabalho saudável, qualificada e motivada. Um local de trabalho promotor da saúde pode assegurar um equilíbrio flexível e dinâmico entre as expectativas dos trabalhadores e os objetivos organizacionais, as competências e as necessidades de saúde dos trabalhadores. Para os países, o desenvolvimento de um local de trabalho promotor da saúde é um pré-requisito para o desenvolvimento social e económico sustentável (OMS, 2009, 2013).

Os locais de trabalho, são considerados pela OMS (2013), como um dos locais prioritários para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde, nomeadamente no âmbito das práticas de trabalho e de estilos de vida saudáveis, como a prática de atividade física, a prevenção da obesidade, do stress profissional, das lesões músculo-esqueléticas, entre outras.

O novo quadro estratégico pós-2020 da União Europeia para a saúde e a segurança no trabalho, resultante da Resolução do Parlamento Europeu, de 10 de março de 2022, postula que todos os trabalhadores devem ser protegidos, seja qual for a dimensão da organização (Parlamento Europeu, 2022). Todavia, destaca o apoio que deve ser dado às microempresas e às pequenas e médias empresas para as ajudar a aplicar corretamente as regras de saúde e segurança no trabalho. Destaca o papel da Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho (EU-OSHA) para fornecer a estas empresas as ferramentas e normas de que precisam para avaliar os riscos para os seus trabalhadores e implementar medidas de prevenção adequadas (Parlamento Europeu, 2022). Este quadro salienta ainda que a EU-OSHA deve ser reforçada, para melhorar a promoção de locais de trabalho saudáveis e seguros em toda a União Europeia e desenvolver iniciativas para melhorar a prevenção no local de trabalho em todos os setores de atividade (Parlamento Europeu, 2022).

A DGS desenvolveu o programa Nacional de Saúde Ocupacional (PNSOC) – Extensão 2018/2020, que dá continuidade à delineada no “PNSOC: 2.º Ciclo – 2013/2017”, um instrumento que atualiza a pretensão e o compromisso de proteger e promover a saúde de todos os trabalhadores. A melhoria contínua da Saúde Ocupacional configura-se como um pilar determinante para a competitividade e inovação de qualquer empresa/organização, contribuindo “para a garantia da qualidade e sustentabilidade do emprego em Portugal, bem como para o desenvolvimento da qualidade de vida, da saúde e bem-estar dos trabalhadores, das suas famílias e da sociedade em geral” (DGS, 2018, p. 2). Assim, torna-se crucial promover ambientes de trabalho saudáveis e garantir maior cobertura e qualidade dos Serviços de Saúde Ocupacional para que se possam alcançar mais ganhos em saúde, garantindo o valor da saúde dos trabalhadores, independentemente da sua área de atuação (DGS, 2018).

Embora a Organização Mundial da Saúde situe o limiar formal do envelhecimento populacional entre os 60 e 65 anos, a literatura em saúde ocupacional evidencia que alterações graduais da capacidade funcional, maior suscetibilidade a riscos laborais e necessidades acrescidas de adaptação surgem numa fase mais precoce da vida profissional. Neste contexto, vários estudos internacionais consideram os 40 anos como um marco relevante para intervenções preventivas em saúde ocupacional, atendendo ao aumento progressivo de fatores de risco cardiovasculares, metabólicos e músculo-esqueléticos a partir desta idade, bem como ao impacto cumulativo das exposições laborais ao longo do tempo. Assim, a operacionalização do ponto de corte ≥ 40 anos permite enquadrar trabalhadores numa fase de transição crítica do curso de vida profissional, na qual intervenções precoces podem influenciar positivamente a sustentabilidade da vida ativa e a qualidade do envelhecimento futuro (Oude Hengel et al., 2011; Riethmeister et al., 2016).

2. MÉTODOS

Esta scoping review foi conduzida de acordo com as orientações metodológicas do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) para Scoping Review (PRISMA-ScR) (Page et al., 2021), seguindo a estrutura PCC (População, Conceitos e Contexto), adequada ao mapeamento de intervenções e ao esclarecimento de áreas de investigação pouco consolidadas.

População (P) Trabalhadores com idade \geq a 40 anos

Conceito (C) Intervenções dirigidas ao trabalhador, promotoras de envelhecimento ativo / saudável

Contexto (C) Local de trabalho / Ambiente laboral

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

Questão de investigação

Quais as intervenções dirigidas ao trabalhador com 40 anos ou mais, promotoras de um envelhecimento ativo/saudável no local de trabalho?

Objetivo Geral

Mapear a evidência científica sobre as intervenções dirigidas ao trabalhador, promotoras de um envelhecimento ativo / saudável e o seu potencial de aplicação prática em contextos de enfermagem do trabalho.

Critérios de inclusão

Foram incluídos estudos que:

- Incluíssem amostras de trabalhadores com idade ≥ 40 anos
- Descrevessem intervenções promotoras de envelhecimento ativo/saudável em contexto laboral.
- Utilizassem metodologias quantitativas, qualitativas ou mistas
- Incluíssem literatura cinzenta.

Critérios de exclusão

Foram excluídos:

- artigos sem acesso ao texto integral,
- artigos de opinião, comentários e cartas ao editor
- estudos redigidos em língua diferente do português, inglês ou espanhol.

Estratégia de pesquisa

A pesquisa foi realizada nas bases de dados MEDLINE, PubMed e CINAHL, a 27 de outubro de 2024, utilizando descritores controlados MeSH (Medical Subject Headings) / DECS (Descritores em Ciências da Saúde) e termos livres relacionados com “enfermagem do trabalho”, “envelhecimento saudável”, “trabalho” e “promoção da saúde”, conforme detalhado no Anexo I.

A combinação booleana seguiu as orientações PRISMA-ScR (Tabela 1).

Apresenta-se na Tabela 1 a estratégia de pesquisa aplicada na base de dados PubMed, encontrando-se as estratégias completas das restantes bases de dados (MEDLINE e CINAHL) descritas no Anexo I.

Tabela 1 – Estratégia de pesquisa detalhada para PubMed

PubMed	5,#1 AND #2 AND #3 AND #4,,,"(occupational health nursing"[MeSH Terms] OR occupational health nursing"[Title/Abstract] OR occupational health"[MeSH Terms] OR occupational health"[Title/Abstract]) AND (workplace"[MeSH Terms] OR working conditions"[MeSH Terms] OR workplace"[Title/Abstract] OR job site"[Title/Abstract] OR work location"[Title/Abstract] OR work place"[Title/Abstract] OR work site"[Title/Abstract] OR worksite"[Title/Abstract] OR working conditions"[Title/Abstract] OR work environment"[Title/Abstract] OR working condition"[Title/Abstract] OR working environment"[Title/Abstract] OR workplace condition"[Title/Abstract] OR workplace conditions"[Title/Abstract] OR workplace environment"[Title/Abstract]) AND n=725 (healthy aging"[MeSH Terms] OR health promotion"[MeSH Terms] OR active ageing"[Title/Abstract] OR active aging"[Title/Abstract] OR ageing well"[Title/Abstract] OR aging well"[Title/Abstract] OR healthy ageing"[Title/Abstract] OR well aging"[Title/Abstract] OR well ageing"[Title/Abstract] OR health promotion"[Title/Abstract] OR health campaigns"[Title/Abstract] OR promotion of health"[Title/Abstract] OR promotional items"[Title/Abstract] OR wellness programs"[Title/Abstract]) AND (middle aged"[MeSH Terms] OR middle aged"[Title/Abstract]),725,14:58:57
---------------	---

Seleção dos estudos e extração de dados

Os registos foram geridos no software Rayyan, tendo sido eliminados 722 duplicados.

A seleção dos estudos foi realizada por dois investigadores de forma independente, em todas as fases do processo. As discrepâncias foram resolvidas por consenso, e, quando necessário, por um terceiro investigador. A extração de dados foi igualmente efetuada por dois investigadores de forma independente, utilizando uma matriz previamente definida, assegurando consistência e fiabilidade do processo.

O processo de seleção seguiu as recomendações PRISMA-ScR. Dos 1677 registos identificados nas bases de dados, 722 duplicados foram removidos. Após triagem de 955 títulos e resumos, 888 registos foram excluídos. Sessenta e sete artigos foram avaliados em texto integral, dos quais 60 foram excluídos por não cumprirem os critérios de elegibilidade definidos, permanecendo sete estudos incluídos na revisão.

O processo de seleção encontra-se ilustrado no Diagrama PRISMA-ScR (Figura 1).

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

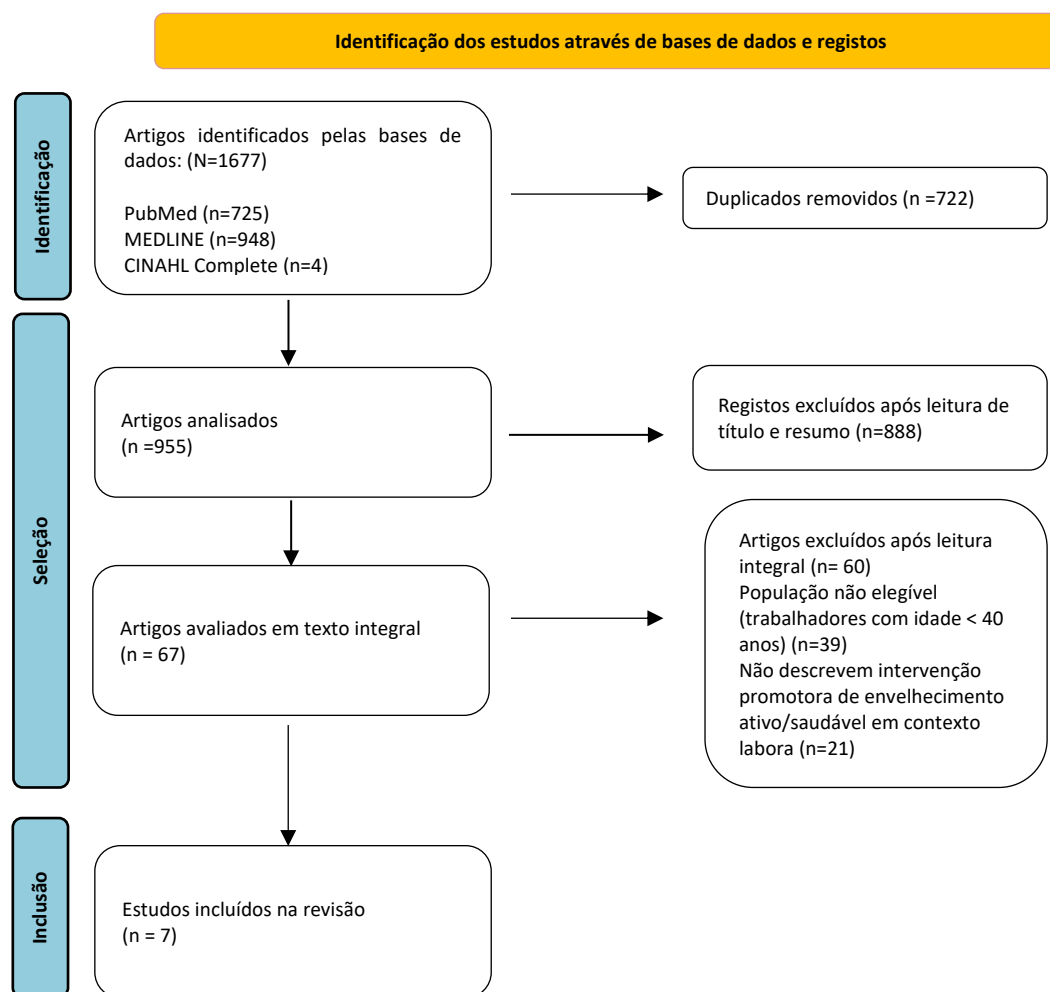


Figura 1- Diagrama PRISMA -ScR 2020 (Page et al., 2021)

Extração e síntese de dados

A extração de dados foi realizada por dois investigadores, de forma independente, utilizando uma matriz de extração previamente desenvolvida e pré-testada. As discrepâncias foram resolvidas por consenso e, quando necessário, por um terceiro investigador. A matriz de extração incluiu as seguintes variáveis: autores, ano, país, objetivos, tipo de estudo, características dos participantes, descrição da intervenção, principais resultados reportados e contributo para a questão de investigação.

A síntese dos dados foi conduzida através de uma análise temática descritiva, permitindo identificar padrões conceptuais e agrupar as intervenções em categorias de acordo com a sua natureza e objetivos. A análise temática foi realizada de forma iterativa, integrando os elementos descritivos extraídos de cada estudo e permitindo mapear convergências, divergências e lacunas na evidência. Não foi realizada avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos, conforme orientação metodológica para scoping reviews.

3. RESULTADOS

Após o processo de triagem, foram incluídos sete estudos, publicados entre 2011 e 2019, provenientes dos Países Baixos (n=4), dos Estados Unidos da América (n=2) e Coreia do Sul (n=1). A Tabela 2 resume as principais características metodológicas e contributos de cada estudo para a questão de investigação.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

Autor/ano/título/país	Objetivo(s)	Metodologia (tipo de estudo, participantes, instrumentos de recolha)	Resultados	Contributos para a questão de investigação
Choi, Y. S., Song, R., & Ku, B. J. (2017). Effects of a T'ai Chi-based health promotion program on metabolic syndrome markers, health behaviors, and quality of life in middle-aged male office workers: A randomized trial. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> , 23(12), 949–956. https://doi.org/10.1089/acm.2017.0057 Coreia do Sul	Objetivo: Avaliar os efeitos de um programa baseado em T'ai Chi nos marcadores da síndrome metabólica, comportamentos de saúde e qualidade de vida de trabalhadores de meia-idade.	Tipo de estudo: Ensaio clínico randomizado. Participantes: 43 trabalhadores de escritório do sexo masculino, com idades entre 40–60 anos e pelo menos dois marcadores de síndrome metabólica. Intervenção: Grupo experimental: sessões de T'ai Chi combinadas com educação para a saúde, realizadas duas vezes por semana durante 12 semanas. Grupo de controlo: educação para a saúde, com igual periodicidade. Instrumentos de recolha: colheita de sangue para marcadores da síndrome metabólica; Questionário Health-Promoting Lifestyle Profile (HPLP, 48 itens) para comportamentos de saúde; WHOQOL-BREF (versão coreana, 26 itens) para qualidade de vida.	O grupo de intervenção apresentou reduções significativas da pressão arterial sistólica ($t = -3,103$, $p = 0,003$) e diastólica ($t = -2,159$, $p = 0,037$), bem como dos triglicéridos ($t = -2,451$, $p = 0,019$), quando comparado com o grupo de controlo. Registou-se ainda melhoria significativa nos comportamentos de saúde ($t = 4,047$, $p < 0,001$) e na qualidade de vida ($t = 3,193$, $p = 0,003$).	O estudo demonstra que programas de promoção da saúde que integram atividade física estruturada (T'ai Chi) e educação para a saúde podem melhorar parâmetros metabólicos, comportamentos de saúde e qualidade de vida em trabalhadores de meia-idade com risco aumentado de síndrome metabólica.
Riethmeister, V., Brouwer, S., van der Klink, J., van Dijk, F., & de Boer, E. (2016). Work, eat, and sleep: Towards a healthy ageing at work program offshore. <i>BMC Public Health</i> , 16, 134. https://doi.org/10.1186/s12889-016-2807-5 Países Baixos	Objetivo: 1) Avaliar necessidades dos trabalhadores offshore na plataforma continental holandesa no que respeita ao envelhecimento saudável no trabalho 2) Definir objetivos adequados para um futuro programa de envelhecimento saudável no trabalho na referida população.	Tipo de estudo: Estudo misto (qualitativo e quantitativo). Participantes: Qualitativo: 19 trabalhadores em entrevistas individuais e 49 participantes em seis grupos focais. Quantitativo: 260 trabalhadores offshore. Instrumentos de recolha: Capacidade de trabalho e funcionamento laboral: Work Ability Index Condições de trabalho: Dutch National Survey on Work Conditions Estado de saúde geral e absentismo: SF-12 Cronotipo: Munich Chronotype Questionnaire Fadiga: Checklist Individual Strength (CIS-8) Conflito trabalho-família: COPSQ-II (1 item) Dados adicionais: variáveis sociodemográficas, comportamentos de saúde, características profissionais, alimentação, quedas, necessidade de recuperação	A análise qualitativa destacou a importância do ambiente de trabalho, da alimentação e da gestão do sono/fadiga para a capacidade funcional. O estudo quantitativo evidenciou diferenças etárias significativas na capacidade de trabalho entre <45 anos e 45–54 anos (média 8,63 vs. 8,19; $p = 0,005$), e entre <45 anos e >55 anos (média 8,63 vs. 8,22; $p = 0,028$). Houve elevada prevalência de excesso de peso (46%) e obesidade (21%), maior IMC entre trabalhadores ≥ 55 anos (26,3 vs. 28,6; $p < 0,001$), fadiga prolongada (73%), sintomas depressivos (45%) e quedas (41%).	O estudo evidencia que fatores organizacionais, ambientais e psicossociais, incluindo gestão do sono e fadiga, alimentação, condições offshore e conflito trabalho-família, constituem componentes essenciais na definição de programas de promoção de envelhecimento saudável para trabalhadores de meia-idade em contextos exigentes como o offshore.
Schmitz, L. L., McCluney, C. L., Sonnega, A., & Hicken, M. T. (2019). Interpreting subjective and objective measures of job resources: The importance of sociodemographic context. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> , 16(17), 3058. https://doi.org/10.3390/ijerph16173058 Estados Unidos da América	Objetivo: Analisar se as características individuais e as exigências relacionadas com o trabalho estavam diferentemente associadas às classificações autorrelatadas dos recursos de trabalho de trabalhadores mais velhos no Health and Retirement Study; e com as classificações objetivas correspondentes dos recursos do trabalho da Rede de Informação Ocupacional (Occupational Information Network (O*NET)).	Tipo de estudo: Estudo quantitativo transversal, baseado em análise secundária de dados do Health and Retirement Study (HRS) e do O*NET. Participantes: 3.305 trabalhadores, média de idade 58,9 \pm 5,33 anos; 76% caucasianos; média de escolaridade 13,6 \pm 2,7 anos; 63% empregados em funções executivas, vendas ou escritório. Recolha de dados: Recursos subjetivos de trabalho: itens do Health and Retirement Study (HRS). Recursos objetivos de trabalho: classificações ocupacionais do O*NET, numa escala Likert de 1 (não importante) a 5 (extremamente importante). Exigências laborais: escalas do HRS. Discriminação laboral crónica: escala Chronic Work Discrimination do PLQ. Traços de personalidade: MIDUS e International Personality Item Pool (IPIP). Estado de saúde física e mental: Self-Rated Health Scale (SRHS); CES-D para sintomas depressivos.	As análises de regressão evidenciaram que as classificações subjetivas dos recursos de trabalho estavam sobretudo associadas às exigências laborais e aos recursos pessoais dos trabalhadores. Em contraste, as classificações objetivas do O*NET variavam segundo género, raça e posição socioeconómica. As medidas subjetivas captaram dimensões relacionadas com perceções e experiências individuais que não foram refletidas nas avaliações objetivas ocupacionais..	O estudo demonstra que programas de promoção de envelhecimento saudável no trabalho devem integrar avaliações combinadas, subjetivas e objetivas, dos recursos laborais, uma vez que fatores sociodemográficos influenciam de forma diferenciada a perceção e a realidade dos recursos, com impacto na capacidade de trabalho, progressão profissional e saúde ocupacional.
Oude Hengel, K. M., Joling, C. I., Proper, K. I., van der Molen, H. F., & Bongers, P. M. (2011). Intervention mapping as a framework for developing an intervention at the worksite for older construction workers. <i>American Journal of Health Promotion</i> , 26(1), e1–e10. https://doi.org/10.4278/ajhp.100326-QUAL-88 Países Baixos	Objetivo: Desenvolver, com base no modelo Intervention Mapping, uma intervenção no local de trabalho para melhorar a capacidade de trabalho de trabalhadores da construção civil com 45 anos ou mais..	Tipo de estudo: Estudo de desenvolvimento de intervenção (Intervention Mapping). Participantes: Trabalhadores da construção civil com ≥ 45 anos e stakeholders relevantes (gestores, prestadores de serviços, representantes laborais). Recolha de dados: Avaliação de necessidades (needs assessment), revisão de literatura, consulta a stakeholders, definição de determinantes comportamentais e ambientais, formulação de objetivos de desempenho e mudança, seleção de métodos e estratégias, desenvolvimento do plano de intervenção. Componentes da intervenção: (1) duas visitas individuais de fisioterapeuta para redução da carga física; (2) ferramenta "Rest-Break" para melhorar equilíbrio trabalho-recuperação; (3) duas sessões de empowerment para aumentar a influência dos trabalhadores no contexto laboral.	O estudo apresenta a conceção da intervenção; não é relatada avaliação de eficácia.	O estudo demonstra como um quadro teórico-baseado e participativo pode ser utilizado para planejar intervenções laborais adaptadas a trabalhadores de meia-idade, fornecendo um modelo estruturado de intervenção com potencial aplicação em contextos similares de saúde ocupacional.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

Autor/ano/título /país	Objetivo(s)	Metodologia (tipo de estudo, participantes, instrumentos de recolha)	Resultados	Contributos para a questão de investigação
Boerema, S., van Velsen, L., & Hermens, H. (2019). An intervention study to assess potential effect and user experience of an mHealth intervention to reduce sedentary behaviour among older office workers. <i>BMJ Health Care Informatics</i> , 26(1), e100014. https://doi.org/10.1136/bmjhci-2019-100014 Países Baixos	Objetivo: Avaliar o efeito de uma intervenção mHealth, a aplicação PEARL, na redução do comportamento sedentário e na experiência do utilizador entre trabalhadores de escritório mais velhos.	Tipo de estudo: Estudo de intervenção com pré-teste e pós-teste. Participantes: 15 trabalhadores de escritório, com uma média de idade de 58,93±5,4 anos. Intervenção: Utilização da aplicação PEARL, um instrutor de atividade baseado em previsão contextual, que sugere momentos de movimento com base em agendas digitais e padrões anteriores de atividade. Os participantes usaram também um sensor tridimensional durante todo o período de estudo. Procedimentos / Recolha de dados: O estudo decorreu ao longo de duas semanas: Semana 1: linha de base (monitorização sem intervenção) Semana 2: utilização da aplicação PEARL Registos contínuos do comportamento sedentário e da atividade física foram recolhidos antes e depois da intervenção.	Foram analisados 107 dias de dados. Não se verificou redução significativa do tempo total de sedentarismo entre a linha de base e a intervenção (47,8 ± 3,6 vs. 46,8 ± 3,0). Contudo, houve uma redução significativa nos longos períodos ininterruptos de sedentarismo (≥45 min), que diminuíram de 19,3 para 14,4 minutos por hora de uso (p < 0,05). Os participantes reportaram que a principal mais-valia da aplicação foi o aumento da consciência sobre o seu padrão de comportamento sedentário.	O estudo demonstra que intervenções mHealth podem apoiar trabalhadores de meia-idade na interrupção de períodos prolongados de sedentarismo, um fator relevante na promoção do envelhecimento saudável no trabalho, ao aumentar a autoconsciência e incentivar mudanças comportamentais no contexto laboral..
Kouwenhoven-Pasmooij, T. A., Robroek, S. J. W., Kraaijenhagen, R. A., van den Berg, T. I. J., & van der Heijden, R. (2018). Effectiveness of the blended-care lifestyle intervention 'PerfectFit': A cluster randomised trial in employees at risk for cardiovascular diseases. <i>BMC Public Health</i> , 18, 766. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5633-0 Países Baixos	Objetivo: avaliar os efeitos de uma intervenção combinada de promoção da saúde no local de trabalho nos resultados da saúde e trabalho entre funcionários com risco cardiovascular aumentado.	Tipo de estudo: Ensaio clínico controlado randomizado por cluster multicêntrico (PerfectFit) Participantes: 491 trabalhadores distribuídos em 18 unidades laborais das forças armadas, polícia e hospital. Após a randomização: Intervenção limitada (n = 213; 9 clusters): avaliação de risco em plataforma online, com aconselhamento automatizado. Intervenção alargada (n = 271; 8 clusters): componentes anteriores + sessões de aconselhamento por profissionais de saúde ocupacional, com recurso a técnicas de entrevista motivacional. Um cluster foi excluído após a randomização, antes da inclusão dos participantes. Intervenção: Programa 'PerfectFit', que combina avaliação personalizada de risco cardiovascular, aconselhamento digital, e — no braço alargado — sessões presenciais com profissionais de saúde ocupacional orientadas para mudança comportamental. Recolha de dados / Medidas: As avaliações decorreram no início do estudo e aos 6 e 12 meses . Foram utilizadas: Autoavaliação da saúde: item 1 do Short Form-36 Health Survey (SF-36) Índice de Massa Corporal (IMC) Capacidade para o trabalho: questão 1 do Work Ability Index (WAI) Produtividade: versão curta do Work Limitations Questionnaire (WLQ-8) Comportamentos de saúde: atividade física, consumo de fruta/vegetais, tabagismo, álcool e stresse percebido Avaliação do stresse: INTERHEART Stress Questionnaire Conformidade com as diretrizes holandesas de atividade física.	Aos 12 meses, observou-se no grupo de intervenção alargada uma redução significativa do peso corporal (-3,1 kg; IC 95%: -2,0 a -4,3), enquanto o grupo de intervenção limitada manteve valores estáveis (+0,2 kg; IC 95%: -1,4 a 1,8). Em ambos os grupos verificaram-se aumento da produtividade laboral; aumento da prática regular de atividade física; redução significativa do consumo excessivo de álcool.	O estudo evidencia que intervenções combinadas de promoção da saúde, especialmente quando incluem aconselhamento comportamental personalizado e tecnologias de apoio digital, podem melhorar indicadores de saúde e desempenho laboral em trabalhadores de meia-idade com risco cardiovascular aumentado, constituindo uma abordagem relevante para a promoção do envelhecimento saudável no contexto laboral.
Tullar, J. M., Walker, T. J., Page, T. F., Taylor, W. C., Roman, R., & Amick, B. C. III. (2019). Evaluation of a worksite-based small group team challenge to increase physical activity. <i>American Journal of Health Promotion</i> , 33(2), 259–266. https://doi.org/10.1177/0890117118784229 Estados Unidos da América	Objetivo: Investigar se os trabalhadores que participaram num desafio de equipa em pequenos grupos tinham maiores taxas de conclusão de um desafio de passos em toda a instituição do que os outros participantes.	Tipo de estudo: projeto quase experimental, apenas com pós-teste, com um grupo de comparação. Participantes: Grupo intervenção (equipas): 414 trabalhadores que participaram num desafio estruturado em pequenos grupos. Grupo de comparação: 1.454 trabalhadores que participaram no desafio de passos individualmente. A amostra total abrangeu trabalhadores de instituições pertencentes a um sistema universitário. Intervenção: Desafio de passos com 6 semanas de duração, organizado a nível institucional, com: meta de 50.000 passos por semana em 5 das 6 semanas; possibilidade de registo retroativo dos passos de fim de semana; fornecimento de pedómetro, plataforma digital para registo diário e mensagens motivacionais; incentivos progressivos, incluindo T-shirt (após 3 semanas) e manta de piquenique (conclusão). As equipas de pequenos grupos recebiam desafios internos adicionais e incentivo social. Recolha de dados/medidas: Foram recolhidas: contagem total de passos (registo eletrónico diário); taxa de conclusão do desafio (≥50.000 passos/semana em ≥5 semanas); covariáveis controladas: idade, género, IMC.	Os participantes em equipas apresentaram probabilidade significativamente maior de completar o desafio comparativamente aos participantes individuais. Em média, os participantes em equipa deram +1.922 passos/dia relativamente aos participantes que participaram isoladamente. A intervenção coletiva potenciou maior adesão e participação sustentada ao longo das seis semanas.	O estudo demonstra que desafios de atividade física estruturados em equipas pequenas, com suporte tecnológico e incentivos progressivos, podem aumentar significativamente a atividade física diária e a adesão a programas de promoção da saúde laboral. Estas intervenções baseadas em dinâmica grupal constituem estratégias promissoras para fomentar comportamentos ativos e apoiar o envelhecimento saudável de trabalhadores de meia-idade no contexto laboral..

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

Síntese dos resultados

A análise temática dos estudos incluídos permitiu identificar quatro categorias conceituais, que refletem diferentes abordagens para a promoção do envelhecimento saudável no local de trabalho. Estas categorias emergiram da recorrência de padrões nas intervenções, dos objetivos dos programas e dos resultados reportados.

1. Tecnologias digitais aplicadas à promoção da saúde laboral

Dois estudos (Boerema et al., 2019; Kouwenhoven-Pasmooij et al., 2018) avaliaram intervenções baseadas em aplicações móveis (mHealth) e plataformas online combinadas com coaching motivacional. Estas intervenções demonstraram: redução de comportamentos sedentários, perda ponderal, melhoria da produtividade e maior consciência dos padrões comportamentais no trabalho.

Estes resultados sugerem que as tecnologias digitais constituem um recurso promissor para intervenções personalizadas em trabalhadores mais velhos.

2. Promoção da atividade física e estilos de vida saudáveis

Três estudos (Choi et al., 2017; Tullar et al., 2019; Oude Hengel et al., 2011) implementaram programas centrados na prática de atividade física no local de trabalho, incluindo T'ai Chi, desafios de passos e treino físico associado a apoio profissional. Verificaram-se melhoria de marcadores metabólicos, aumento da atividade física, melhoria da qualidade de vida e capacidade funcional e maior adesão a comportamentos saudáveis.

O conjunto destas evidências reforça que intervenções que integram atividade física são eficazes para mitigar riscos cardiometabólicos e melhorar o bem-estar de trabalhadores de meia-idade.

3. Estratégias organizacionais e ambientais

Os estudos de Riethmeister et al. (2016) e Schmitz et al. (2019) salientaram fatores estruturais e psicossociais que influenciam a saúde e a capacidade de trabalho, tais como o ambiente físico e organizacional, a gestão da fadiga e sono, o conflito trabalho-família, os recursos psicossociais percebidos e a influência de variáveis sociodemográficas.

Os resultados sublinham que intervenções eficazes para um envelhecimento saudável no trabalho exigem ajustamentos organizacionais que considerem tanto fatores objetivos como perceções subjetivas dos trabalhadores.

4. Integração de abordagens multidimensionais

Os estudos mapeados demonstram que abordagens que combinam elementos comportamentais, educacionais, organizacionais e digitais apresentam maior potencial de eficácia. A integração de componentes diversos permite responder simultaneamente a determinantes individuais e contextuais, reforçando o impacto das intervenções no envelhecimento ativo no trabalho.

Síntese integradora

Globalmente, as evidências indicam que intervenções multicomponentes, adaptadas às necessidades e características dos trabalhadores de meia-idade, contribuem para a melhoria da capacidade funcional, a redução de fatores de risco cardiometabólicos, maior literacia em saúde, melhor equilíbrio entre exigências profissionais e bem-estar e apoio à permanência sustentável no mercado de trabalho.

Apesar da heterogeneidade metodológica dos estudos, emergem padrões consistentes que sustentam o papel central da Enfermagem do Trabalho no desenho e implementação de programas de promoção de envelhecimento saudável.

4. DISCUSSÃO

A presente scoping review evidencia que, apesar da diversidade metodológica e geográfica dos estudos incluídos, existe uma convergência clara quanto à eficácia de intervenções no local de trabalho dirigidas a trabalhadores de meia-idade para promoção de um envelhecimento saudável.

As estratégias identificadas apresentam potencial para serem integradas nos planos de intervenção do Enfermeiro do Trabalho, uma vez que visam dimensões-chave como a promoção da saúde física, o bem-estar psicológico, a gestão do ambiente laboral e o uso de tecnologias digitais.

Os estudos salientam a importância de uma abordagem multidimensional, que articule indicadores objetivos e subjetivos de saúde e trabalho, adaptada às características individuais e contextuais dos trabalhadores (Schmitz et al., 2019; Riethmeister et al., 2016). Neste quadro, os resultados desta revisão reforçam que a promoção do envelhecimento saudável não pode assentar em intervenções isoladas, mas sim em modelos integrados que articulem fatores individuais, ocupacionais e organizacionais, refletindo a natureza complexa dos determinantes da saúde ao longo do percurso laboral e reconhecendo que o trabalho pode

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

influenciar positivamente ou negativamente a qualidade do envelhecimento, ainda que o envelhecimento resulte do processo biológico inerente ao decurso do tempo.

Este resultado encontra forte paralelismo com a scoping review de Söderbacka et al. (2020), que identificou precisamente a necessidade de abordagens multicomponentes para trabalhadores mais velhos e evidenciou lacunas semelhantes às observadas no presente estudo, nomeadamente a escassez de avaliações longitudinais e a ausência de modelos consistentes de intervenção digital.

Do mesmo modo, o relatório da IOSH (2009) destaca que a adaptação do trabalho aos trabalhadores envelhecidos requer programas integrados, centrados simultaneamente no ambiente físico, na organização do trabalho e no comportamento individual, reforçando a validade externa dos nossos achados.

Neste sentido, torna-se evidente que o envelhecimento saudável no trabalho depende de intervenções que considerem simultaneamente fatores individuais, ocupacionais e organizacionais, integrando dimensões comportamentais, tecnológicas e psicossociais, ao invés de abordagens unidimensionais.

Esta constatação é consistente com o enquadramento da saúde ocupacional contemporânea, que reconhece o envelhecimento no trabalho como um fenómeno multifatorial e dinâmico, exigindo intervenções ajustadas ao percurso profissional e biográfico dos trabalhadores.

A promoção do envelhecimento ativo implica avaliações subjetivas e objetivas do ambiente de trabalho, pois os fatores individuais e sociais influenciam a relação entre o trabalho e a saúde (Schmitz et al., 2019); pressupõe ainda a adoção de estratégias que favoreçam a mudança sustentada de comportamentos de saúde:

- estilos de vida saudáveis e adequação ergonómica em setores fisicamente exigentes, como a construção civil (Oude Hengel et al., 2011);
- intervenções mHealth que suportem autorregulação do comportamento sedentário e apoiem a literacia digital dos trabalhadores (Boerema et al., 2019);
- tecnologias baseadas na personalização e coaching motivacional, eficazes na redução de fatores de risco cardiometabólico (Kouwenhoven-Pasmooij et al., 2018);
- intervenções coletivas com recurso a dinâmicas de grupo, reforçando motivação e adesão a programas de atividade física (Tullar et al., 2019).

No seu estudo, Choi et al. (2017), conduzido na Coreia do Sul, mostram que nas intervenções da Enfermagem do Trabalho, em trabalhadores com idênticas características, para além da implantação de sessões de educação para a saúde, podem ser introduzidas sessões de T'ai Chi, enquanto exemplo de atividade física estruturada de baixo impacto integrada no local de trabalho, como adjuvante eficaz no local de trabalho num programa de promoção da saúde para trabalhadores de escritório de meia-idade com elevado risco de síndrome metabólica. Importa, contudo, reconhecer que a escolha desta modalidade pode refletir especificidades culturais e contextuais do país onde o estudo foi desenvolvido, pelo que os resultados devem ser interpretados à luz da sua adaptabilidade a diferentes realidades organizacionais. Assim, mais do que a modalidade específica, os achados sustentam a eficácia de programas de exercício físico estruturado, culturalmente adequados e ajustados às características da população trabalhadora e do contexto laboral.

Entre as intervenções destaca-se o estudo de Boemera et al. (2019), cuja aplicação PEARL teve como objetivos diminuir o tempo total de sedentarismo e os períodos contínuos superiores a 45 minutos.

Apesar da descrição tecnológica detalhada demonstrar sofisticação da intervenção, o aspeto mais relevante reside na capacidade da aplicação para induzir microalterações comportamentais, essenciais para reduzir riscos associados ao sedentarismo ocupacional, reforçando o papel da saúde digital como ferramenta de apoio à modificação comportamental.

A intervenção PerfectFit (Kouwenhoven-Pasmooij et al., 2018) evidencia que estratégias combinadas, como avaliação personalizada, aconselhamento digital e coaching motivacional, são particularmente eficazes em trabalhadores com risco cardiovascular aumentado. Estes achados articulam-se com evidência recente da OMS Europa, que identifica as tecnologias digitais como catalisadores da melhoria da saúde física e mental dos trabalhadores (OMS, Regional Committee for Europe, 2023). Estas conclusões são importantes porque reforçam a necessidade de desenvolver planos de intervenção sustentados na translação do conhecimento e na interprofissionalidade, permitindo ao Enfermeiro do Trabalho adotar tecnologias emergentes, potenciar comportamentos saudáveis e avaliar impactos em saúde e desempenho laboral.

A relevância destas intervenções deve ainda ser interpretada à luz das políticas públicas. A Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2015–2020 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 77/2015, 2015) e o Programa Nacional de Saúde Ocupacional (2018/2020) (Direção-Geral da Saúde, 2018) enfatizam a vigilância de saúde, a qualidade dos serviços ocupacionais e a promoção da saúde no local de trabalho, alinhando-se com os objetivos identificados nesta revisão.

Neste sentido, os resultados aqui apresentados encontram correspondência direta com as orientações nacionais, permitindo operacionalizar recomendações políticas em práticas clínicas de Enfermagem do Trabalho.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

Assim, a Enfermagem do Trabalho, orientada para a gestão integrada da saúde e segurança, encontra nos programas identificados nesta revisão evidência prática passível de ser adaptada, implementada e monitorizada em diferentes contextos laborais, independentemente do setor de atividade.

As implicações práticas decorrentes desta revisão exigem uma clarificação sistemática das intervenções mais exequíveis no âmbito da Enfermagem do Trabalho, destacando-se a necessidade de priorizar abordagens que integrem a gestão do sono e da fadiga, a redução do comportamento sedentário, a mitigação do conflito trabalho-família e a adaptação ergonómica dos ambientes laborais, permitindo ao enfermeiro operacionalizar estratégias que promovam a saúde ao longo do curso da vida laboral e sustentem a capacidade funcional dos trabalhadores de meia-idade, num processo contínuo de vigilância, educação para a saúde, aconselhamento motivacional e adaptação progressiva das condições de trabalho, de modo a maximizar o impacto das intervenções e a sua aplicabilidade em diferentes contextos organizacionais

A análise crítica dos estudos revela limitações importantes, nomeadamente a heterogeneidade das amostras, contextos e metodologias, dificultando comparações diretas e a consolidação de evidência comparável; um follow-up reduzido, que impede avaliar impactos sustentados no envelhecimento ativo, bem como a escassa descrição dos processos de implementação, limitando a replicabilidade e a transferibilidade das intervenções para diferentes contextos organizacionais.

Estas limitações exigem prudência na interpretação dos resultados e evidenciam a necessidade de estudos adicionais, metodologicamente robustos e com maior representatividade, incluindo desenhos longitudinais e avaliações de implementação, que aprofundem a eficácia, sustentabilidade e aplicabilidade das intervenções promotoras de envelhecimento saudável no contexto laboral.

CONCLUSÃO

A promoção da saúde no trabalho constitui um eixo estratégico para a sustentabilidade das organizações e para a mitigação dos riscos associados ao envelhecimento da força laboral. A Enfermagem do Trabalho assume um papel determinante na conceção, implementação e avaliação de intervenções que promovam ambientes laborais seguros, saudáveis e inclusivos, articulando dimensões físicas, psicológicas e organizacionais.

Com base nos resultados obtidos, foi possível delinear um conjunto de contributos nucleares que sustentam o desenvolvimento de programas de intervenção dirigidos a trabalhadores de meia-idade, com vista à promoção de um envelhecimento ativo e saudável no contexto laboral. Estes programas devem ser flexíveis, sensíveis às características individuais e contextuais dos trabalhadores e integradores de tecnologia digital, potenciando a personalização das intervenções e a monitorização contínua de comportamentos de saúde relevantes.

A incorporação de tecnologias emergentes, incluindo sistemas baseados em inteligência artificial, poderá constituir uma mais-valia para a precisão diagnóstica, a adaptação dinâmica das intervenções e o apoio à decisão clínica em saúde ocupacional, devendo, contudo, ser objeto de validação especializada e avaliação da sua efetividade e aceitabilidade em contextos organizacionais reais, tendo em consideração a necessidade de evidência empírica adicional que sustente a sua aplicabilidade em larga escala.

Embora esta revisão amplie o conhecimento disponível, o seu alcance interpretativo deve ser ponderado à luz das limitações inerentes às scoping reviews, nomeadamente a heterogeneidade das intervenções identificadas, a ausência de avaliação da qualidade metodológica e eventuais restrições decorrentes da estratégia de pesquisa e seleção de estudos, aspetos que podem influenciar a robustez e generalização dos resultados.

À luz destas considerações, torna-se evidente a necessidade de investigação futura centrada em estudos longitudinais, intervenções multidisciplinares integradas e avaliação rigorosa de soluções digitais, de modo a consolidar a evidência e a fortalecer a contribuição da saúde ocupacional, incluindo a da Enfermagem do Trabalho na promoção de envelhecimento saudável ao longo do ciclo laboral.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceptualização, V.S., R.M., A.F., P.C., O.A. e A.R.; tratamento de dados, V.S., R.M., A.F. e P.C.; análise formal, O.A. e A.R.; investigação, V.S., R.M., A.F., P.C., O.A. e A.R.; metodologia, V.S., R.M., A.F., P.C., O.A. e A.R.; supervisão, V.S., R.M., A.F., P.C., O.A. e A.R.; validação, O.A. e A.R.; visualização, V.S., R.M., A.F., P.C., O.A. e A.R.; redação – preparação do rascunho original, V.S., R.M., A.F., P.C., O.A. e A.R.; redação – revisão e edição, O.A. e A.R.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existir conflito de interesses.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. (s.d.). *Promover o envelhecimento ativo no local de trabalho* (J. Ilmarinen, Trad.). <https://shre.ink/ArgN>
- Berry, L. L., Mirabito, A. M., & Baun, W. B. (2010). What's the hard return on employee wellness programs? *Harvard Business Review*. <https://shre.ink/ArgK>
- Choi, Y. S., Song, R., & Ku, B. J. (2017). Effects of a T'ai Chi–based health promotion program on metabolic syndrome markers, health behaviors, and quality of life in middle-aged male office workers: A randomized trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(12), 949–956. <https://doi.org/10.1089/acm.2017.0057>
- Chu, C., Breucker, G., Harris, N., Stitzel, A., Gan, X., Gu, X., & Dwyer, S. (2000). Health-promoting workplaces—International settings development. *Health Promotion International*, 15(2), 155–167. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.2.155>
- Costa, A., Henriques, J., Alarcão, V., Henriques, A., Madeira, T., Virgolino, A., Sousa, J., Feteira-Santos, R., Arriaga, M., Rocha, J., & Nogueira, P. (2023). Active aging awareness and well-being among older adults in Portugal. *Frontiers in Public Health*, 11, 1149731. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1149731>
- Direção-Geral da Saúde. (2018). *Programa Nacional de Saúde Ocupacional: Extensão 2018–2020*. Lisboa: Ministério da Saúde. <https://shre.ink/Arg8>
- Direção-Geral da Saúde. (2020). *Saúde ocupacional: As vantagens para as empresas*. Lisboa: Ministério da Saúde. <https://shre.ink/ArgI>
- Drucker, P. (2012). *The practice of management*. Routledge.
- Edelman, C. L., & Kudzma, E. C. (2017). *Health promotion throughout the life span* (9th ed.). Elsevier.
- ENWHP – European Network for Workplace Health Promotion (2013). *PH Work: Promoting healthy work for people with chronic illness (9th Initiative)*. <https://www.enwhp.org>
- European Commission (2010). *Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. European Commission. <https://shre.ink/ArgT>
- European Commission (2021). *Green paper on ageing*.
- European Commission Eurostat (2024). *Overweight and obesity: BMI statistics*. <https://shre.ink/Argm>
- European Kidney Health Alliance (2012). *The kidney in health and disease: The key facts*.
- European Network for Workplace Health Promotion (1997/2007). *Luxembourg Declaration on Workplace Health Promotion in the European Union*. <https://shre.ink/ArbO>
- European Network for Workplace Health Promotion. (2013). *PH Work: Promoting healthy work for people with chronic illness*. <http://www.enwhp.org>
- European Network for Workplace Health Promotion (2019). *Workplace health promotion: Definition of workplace health promotion*. <https://www.issa.int/guidelines/whp/174864>
- Kouwenhoven-Pasmooij, T. A., Robroek, S. J. W., Kraaijenhagen, R. A., van den Berg, T. I. J., & van der Heijden, R. (2018). Effectiveness of the blended-care lifestyle intervention “PerfectFit”: A cluster randomised trial in employees at risk for cardiovascular diseases. *BMC Public Health*, 18, 766. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5633-0>
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2021). Life expectancy and healthy life expectancy at age 65. In *Health at a glance 2021: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://shre.ink/ArbA>
- Osmick, M. J., & Wilson, M. (2020). Social determinants of health: Relevant history, a call to action, an organization's transformational story, and what employers can do. *American Journal of Health Promotion*, 34(2), 219–224. <https://doi.org/10.1177/0890117119896122>
- Oude Hengel, K. M., Joling, C. I., Proper, K. I., van der Molen, H. F., & Bongers, P. M. (2011). Intervention mapping as a framework for developing an intervention at the worksite for older construction workers. *American Journal of Health Promotion*, 26(1), e1–e10. <https://doi.org/10.4278/ajhp.100326-QUAL-88>
- Parlamento Europeu. (2022). *Um novo quadro estratégico pós-2020 da UE para a saúde e a segurança no trabalho*. <https://shre.ink/Arbx>
- Pordata. (2025). Índice de envelhecimento e outros indicadores demográficos. Fundação Francisco Manuel dos Santos. <https://www.pordata.pt>
- Riethmeister, V., Brouwer, S., van der Klink, J., van Dijk, F., & de Boer, E. (2016). Work, eat, and sleep: Towards a healthy ageing at work program offshore. *BMC Public Health*, 16, 134. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2807-5>

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

- Rocha, F. E. V. (2023). *Efeito de um programa de ginástica laboral na qualidade de vida em trabalhadores de escritório* [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Leiria]. Ionline. <https://shre.ink/Arbd>
- Rotea, C. C., Ploscaru, A. N., Bocean, C. G., Vărzaru, A. A., Mangra, M. G., & Mangra, G. I. (2023). The link between HRM practices and performance in healthcare: The mediating role of organizational change. *Healthcare*, 11(9), 1236. <https://doi.org/10.3390/healthcare11091236>
- Santos, E. M. C. P., Canhestro, A. M. G. D. S., Rosário, J. M. O. A., Fonseca, C. J. V., Pinho, L. M. G., & Arco, H. M. S. L. R. (2023). Efficacy of health promotion interventions aimed to improve health gains in middle-aged adults: A systematic review. *Geriatrics*, 8(3), 50. <https://doi.org/10.3390/geriatrics8030050>
- Schmitz, L. L., McCluney, C. L., Sonnega, A., & Hicken, M. T. (2019). Interpreting subjective and objective measures of job resources: The importance of sociodemographic context. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17), 3058. <https://doi.org/10.3390/ijerph16173058>
- Tones, K., & Tilford, S. (2001). *Health promotion: Effectiveness, efficiency and equity* (3rd ed.). Nelson Thornes.
- Tullar, J. M., Walker, T. J., Page, T. F., Taylor, W. C., Roman, R., & Amick, B. C. III. (2019). Evaluation of a worksite-based small group team challenge to increase physical activity. *American Journal of Health Promotion*, 33(2), 259–266. <https://doi.org/10.1177/0890117118784229>
- World Health Organization. (1986). *The Ottawa Charter for Health Promotion*. <https://shre.ink/Arba>
- World Health Organization. (2002). *Active ageing: A policy framework*. <https://iris.who.int/handle/10665/67215>
- World Health Organization. (2009). *Workplace health promotion: Benefits*. <https://shre.ink/Arbl>
- World Health Organization. (2013). *The workplace: A priority setting for health promotion*. <https://shre.ink/ArMP>
- World Health Organization. (2016). *Global strategy on human resources for health: Workforce 2030*. <https://iris.who.int/handle/10665/250368>
- World Health Organization, Regional Committee for Europe. (2023). *Framework for action on the health and care workforce in the WHO European Region 2023–2030*. <https://shre.ink/ArM4>
- Zungu, L., & Setswe, K. (2007). An integrated approach to the prevention and promotion of health in the workplace: a review from international experience. *South African Family Practice*, 49(6), 6–9. <https://doi.org/10.1080/20786204.2007.10873564>

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0222e.41415>

ANEXO I

Expressões de pesquisa booleana nas bases de dados selecionadas

PubMed	<p>5,#1 AND #2 AND #3 AND #4,,("occupational health nursing"[MeSH Terms] OR "occupational health nursing"[Title/Abstract] OR "occupational health"[MeSH Terms] OR "occupational health"[Title/Abstract]) AND ("workplace"[MeSH Terms] OR "working conditions"[MeSH Terms] OR "workplace"[Title/Abstract] OR "job site"[Title/Abstract] OR "work location"[Title/Abstract] OR "work place"[Title/Abstract] OR "work site"[Title/Abstract] OR "worksite"[Title/Abstract] OR "working conditions"[Title/Abstract] OR "work environment"[Title/Abstract] OR "working condition"[Title/Abstract] OR "working environment"[Title/Abstract] OR "workplace condition"[Title/Abstract] OR "workplace conditions"[Title/Abstract] OR "workplace environment"[Title/Abstract]) AND ("healthy aging"[MeSH Terms] OR "health promotion"[MeSH Terms] OR "active ageing"[Title/Abstract] OR "active aging"[Title/Abstract] OR "ageing well"[Title/Abstract] OR "aging well"[Title/Abstract] OR "healthy ageing"[Title/Abstract] OR "well aging"[Title/Abstract] OR "well ageing"[Title/Abstract] OR "health promotion"[Title/Abstract] OR "health campaigns"[Title/Abstract] OR "promotion of health"[Title/Abstract] OR "promotional items"[Title/Abstract] OR "wellness programs"[Title/Abstract]) AND ("middle aged"[MeSH Terms] OR "middle aged"[Title/Abstract]),725,14:58:57</p>	n=725
MEDLINE	<p>S4 AB "middle aged" OR TI "middle aged" OR SU "middle aged" AND S3 AB ("healthy aging" OR "health promotion" OR "active ageing" OR "active aging" OR "ageing well" OR "aging well" OR "healthy ageing" OR "well aging" OR "well ageing" OR "health campaigns" OR "promotion of health" OR "promotional items" OR "wellness programs") OR TI ("healthy aging" OR "health promotion" OR "active ageing" OR "active aging" OR "ageing well" OR "aging well" OR "healthy ageing" OR "well aging" OR "well ageing" OR "health campaigns" OR "promotion of health" OR "promotional items" OR "wellness programs") OR SU ("healthy aging" OR "health promotion" OR "active ageing" OR "active aging" OR "ageing well" OR "aging well" OR "healthy ageing" OR "well aging" OR "well ageing" OR "health campaigns" OR "promotion of health" OR "promotional items" OR "wellness programs") AND S2 AB ("workplace" OR "working conditions" OR "job site" OR "work location" OR "work place" OR "work site" OR "worksite" OR "work environment" OR "working condition" OR "working environment" OR "workplace condition" OR "workplace conditions" OR "workplace environment") OR TI ("workplace" OR "working conditions" OR "job site" OR "work location" OR "work place" OR "work site" OR "worksite" OR "work environment" OR "working condition" OR "working environment" OR "workplace condition" OR "workplace conditions" OR "workplace environment") OR SU ("workplace" OR "working conditions" OR "job site" OR "work location" OR "work place" OR "work site" OR "worksite" OR "work environment" OR "working condition" OR "working environment" OR "workplace condition" OR "workplace conditions" OR "workplace environment") AND S1 AB ("occupational health nursing" OR "occupational health") OR TI ("occupational health nursing" OR "occupational health") OR SU ("occupational health nursing" OR "occupational health")</p>	n= 948
CINAHL Complete	<p>S4 TI "middle aged" OR AB "middle aged" OR SU "middle aged" AND S3 TI ("healthy aging" OR "health promotion" OR "active ageing" OR "active aging" OR "ageing well" OR "aging well" OR "healthy ageing" OR "well aging" OR "well ageing" OR "health campaigns" OR "promotion of health" OR "promotional items" OR "wellness programs") OR AB ("healthy aging" OR "health promotion" OR "active ageing" OR "active aging" OR "ageing well" OR "aging well" OR "healthy ageing" OR "well aging" OR "well ageing" OR "health campaigns" OR "promotion of health" OR "promotional items" OR "wellness programs") OR SU ("healthy aging" OR "health promotion" OR "active ageing" OR "active aging" OR "ageing well" OR "aging well" OR "healthy ageing" OR "well aging" OR "well ageing" OR "health campaigns" OR "promotion of health" OR "promotional items" OR "wellness programs") AND S2 AB ("workplace" OR "working conditions" OR "job site" OR "work location" OR "work place" OR "work site" OR "worksite" OR "work environment" OR "working condition" OR "working environment" OR "workplace condition" OR "workplace conditions" OR "workplace environment") OR TI ("workplace" OR "working conditions" OR "job site" OR "work location" OR "work place" OR "work site" OR "worksite" OR "work environment" OR "working condition" OR "working environment" OR "workplace condition" OR "workplace conditions" OR "workplace environment") OR SU ("workplace" OR "working conditions" OR "job site" OR "work location" OR "work place" OR "work site" OR "worksite" OR "work environment" OR "working condition" OR "working environment" OR "workplace condition" OR "workplace conditions" OR "workplace environment") AND S1 SU ("occupational health nursing" OR "occupational health") OR AB ("occupational health nursing" OR "occupational health") OR TI ("occupational health nursing" OR "occupational health")</p>	n=4
Total		N=1677