SAÚDE E VIDA

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 3



ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso

SCISAUDE EDITORA

SCISAUDE EDITORA

SAÚDE E VIDA

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 3



ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso

SCISAUDE
EDITORA

SCISAUDE
EDITORA

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. SAÚDE E VIDA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3 de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em https://www.scisaude.com.br/catalogo/saude-e-vida-uma-abordagem-multidisciplinar-3/99

2026 by SCISAUDE
Copyright © SCISAUDE
Copyright do texto © 2026 Os autores
Copyright da edição © 2026 SCISAUDE
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.
Open access publication by SCISAUDE



SAÚDE E VIDA UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3

ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva
http://lattes.cnpq.br/8204485246366026
https://orcid.org/0000-0002-4588-0334

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda
http://lattes.cnpq.br/9510895183615760
https://orcid.org/0000-0002-0306-251X

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso
http://lattes.cnpq.br/0647092865505641
https://orcid.org/0000-0001-9546-805X

Editor chefe
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico
Lennara Pereira Mota

Diagramação:
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Lennara Pereira Mota

Revisão:
Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Morais Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana britto martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sannya Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Saúde e vida : uma abordagem multidisciplinar : volume 3 [livro eletrônico] / organização Avelar Alves da Silva, Wallace Rodrigues de Holanda Miranda, Arquimedes Cavalcante Cardoso. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2026.
PDF

ISBN 978-65-85376-86-0

1. Medicina e saúde 2. Promoção da saúde 3. Saúde pública 4. Sistema Único de Saúde (Brasil) I. Silva, Avelar Alves da. II. Miranda, Wallace Rodrigues de Holanda.

26-355658.0 CDD-362.109

Índices para catálogo sistemático:
1. Saúde pública 362.109
Livia Dias Vaz - Bibliotecária - CRB-8/9638

10.56161/sci.ed.20260427

978-65-85376-86-0

SCISAUDE
EDITORA

SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra *Saúde e Vida: Uma Abordagem Multidisciplinar 3* nasce da necessidade crescente de compreender a saúde para além de uma perspectiva isolada, reconhecendo-a como um fenômeno complexo, dinâmico e profundamente influenciado por múltiplos determinantes biológicos, sociais, culturais e tecnológicos. Em um cenário marcado por constantes transformações, torna-se imprescindível integrar saberes e práticas de diferentes áreas do conhecimento, promovendo uma visão ampliada e mais resolutiva do cuidado em saúde.

Este volume reúne contribuições relevantes de pesquisadores, profissionais e estudiosos que atuam em diversas frentes do campo da saúde, contemplando discussões atuais e necessárias sobre promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Os capítulos aqui apresentados refletem o compromisso com a produção e disseminação do conhecimento científico de qualidade, bem como com o fortalecimento das práticas baseadas em evidências.

A proposta desta coletânea é fomentar o diálogo interdisciplinar, valorizando a interação entre diferentes saberes e incentivando a construção de estratégias integradas que possam impactar positivamente a qualidade de vida da população. Ao abordar temáticas variadas, o livro se consolida como um importante instrumento de apoio para acadêmicos, profissionais da saúde e gestores, contribuindo para a formação crítica e para a tomada de decisões mais assertivas no âmbito da saúde.

Por fim, espera-se que esta obra inspire reflexões, amplie horizontes e fortaleça o compromisso coletivo com a promoção da vida e do bem-estar, reafirmando a importância de uma atuação multiprofissional ética, humanizada e centrada nas necessidades da população.

Boa Leitura!!!

Sumário

CAPÍTULO 1 ..... **11**

USO DE *PANAX GINSENG* COMO RECURSO FITOTERÁPICO NA MELHORA DA RESISTÊNCIA FÍSICA: UMA ABORDAGEM INTEGRATIVA **11**

10.56161/sci.ed.20260427C1 11

CAPÍTULO 2 ..... **24**

EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE PARÂMETROS HEMODINÂMICOS E ESTRESSE OXIDATIVO EM INDIVÍDUOS HIPERTENSOS **24**

10.56161/sci.ed.20260427C2 24

CAPÍTULO 3 ..... **37**

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM SUCO DE UVA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO E A PERFORMANCE ESPORTIVA **37**

10.56161/sci.ed.20260427C3 37

CAPÍTULO 4 ..... **51**

PERFIL DAS LESÕES ORTOPÉDICAS EM PRATICANTES DE MOUNTAIN BIKE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA **51**

10.56161/sci.ed.20260427C4 51

4. DISCUSSÃO **55**

CAPÍTULO 5 ..... **62**

UMA OVERVIEW DAS LESÕES ORTOPÉDICAS EM CORREDORES **62**

10.56161/sci.ed.20260427C5 62

REFERÊNCIAS **69**

CAPÍTULO 6 ..... **71**

PROBIÓTICOS E PREBIÓTICOS NA PRÁTICA ESPORTIVA: UMA REVISÃO SOBRE A MODULAÇÃO DO EIXO INTESTINO-MÚSCULO. **71**

10.56161/sci.ed.20260427C6 71

CAPÍTULO 7 ..... **86**

UTILIZAÇÃO DE NUTRIENTES ANTIOXIDANTES: CÚRCUMA, GENGIBRE E PRÓPOLIS NA MELHORA DO DESEMPENHO ESPORTIVO **86**

10.56161/sci.ed.20260427C7 86

CAPÍTULO 8 ..... **104**

AVANÇOS TECNOLÓGICOS NA RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA NO TRATAMENTO DOS GLIOMAS DE ALTO GRAU **104**

10.56161/sci.ed.20260427C8 104

CAPÍTULO 9 ..... **115**

APRENDIZAGEM LÚDICA DO SISTEMA DIGESTÓRIO POR MEIO DE JOGO DE TABULEIRO 115

10.56161/sci.ed.20260427C9 115

CAPÍTULO 10 122

PRESENÇA DO FARMACÊUTICO NA VIGILÂNCIA SANITÁRIA: COMPETÊNCIA TÉCNICA E PROTEÇÃO DA SAÚDE COLETIVA 122

10.56161/sci.ed.20260427C10 122

CAPÍTULO 11 133

CONTRIBUIÇÃO DAS ANÁLISES CLÍNICAS PARA A VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E FORTALECIMENTO DAS RESPOSTAS A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA 133

10.56161/sci.ed.20260427C11 133

CAPÍTULO 12 145

A INSERÇÃO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NA FORMAÇÃO EM SAÚDE: IMPACTOS NA CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS INTERPROFISSIONAIS E NO MODELO DE ATENÇÃO 145

10.56161/sci.ed.20260427C12 145

CAPÍTULO 13 157

SAÚDE DO TRABALHADOR NA ERA DIGITAL E AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS MEDIADAS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DO CUIDADO INTEGRAL 157

10.56161/sci.ed.20260427C13 157

CAPÍTULO 14 170

ONCOLOGIA E PRÁTICAS MULTIDISCIPLINARES NA PRODUÇÃO DO CUIDADO INTEGRAL E NA QUALIFICAÇÃO DA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE ... 170

10.56161/sci.ed.20260427C14 170

CAPÍTULO 13

SAÚDE DO TRABALHADOR NA ERA DIGITAL E AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS MEDIADAS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DO CUIDADO INTEGRAL

WORKER HEALTH IN THE DIGITAL AGE AND TECHNOLOGICAL TRANSFORMATIONS MEDIATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CONTEMPORARY CHALLENGES OF COMPREHENSIVE CARE

10.56161/sci.ed.20260427C13

Carla Gianna Leal Reis
Pós-graduada em Saúde da Família pela UFCE

Neida da Silva Flexa
Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Amapá

Emanuel Messias de Carvalho Duarte Fonsêca
Graduado Medicina pela Faculdade Evangélica do Paraná

Janaísa Sousa Monteiro
Especialista em Daude Materno Infantil pela Universidade Federal do Maranhão
Orcid: 0009-0001-3898-1567

Andréia Rosa da Rocha
Especialização em Saúde Coletiva pelo Centro Universitário Única

Larrubia Laiana Silva da Cruz Lima
Pós-graduada Farmácia Clínica pela Faculeste
https://orcid.org/0009-0002-6046-0458

Jacqueline Rodrigues Di Napoli
Especialista em Captação, Doação e Transplante de Órgãos e tecidos pelo Centro Universitário Internacional (Uninter)

Karinny Michelle Alves Moreira
Especialista em Fisioterapia Neurofuncional pela Faculdade Nossa Senhora de Lourdes
Orcid: 0009-0007-5019-6610

Matheus Fonseca de Melo

Mestrando em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Amazonas
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-4950-2119

Maria Helania de Araujo Moreira
Mestra em Ciências da Educação

RESUMO
OBJETIVO: Discutir as principais transformações tecnológicas aplicadas à saúde ocupacional, contextualizando suas contribuições, desafios éticos e implicações para o fortalecimento das práticas de cuidado integral nos ambientes laborais contemporâneos. METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e Google Scholar. Foram utilizados descritores DeCS/MeSH relacionados à saúde do trabalhador, inteligência artificial, tecnologia digital, saúde mental e segurança do trabalho, combinados pelos operadores booleanos *AND* e *OR*. Incluíram-se artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, em português e inglês, que abordassem os impactos da IA e da digitalização sobre saúde ocupacional e organização do trabalho. Excluíram-se estudos duplicados, editoriais, dissertações, teses e publicações sem relação direta com os impactos ocupacionais das tecnologias digitais. Inicialmente foram identificados 10 artigos potencialmente relevantes, dos quais 7 compuseram a análise final após aplicação dos critérios de elegibilidade. RESULTADOS: Sensores biométricos, dispositivos vestíveis e sistemas inteligentes ampliaram a capacidade de monitoramento contínuo, prevenção de acidentes e identificação precoce de agravos ocupacionais. A digitalização favoreceu maior organização das rotinas laborais, otimização de processos e fortalecimento das práticas de vigilância em saúde ocupacional. Paralelamente, emergiram repercussões relacionadas ao estresse ocupacional, insegurança profissional, vigilância digital excessiva e exigências crescentes de qualificação tecnológica. Como limitações metodológicas, destacaram-se a predominância de revisões teóricas, a heterogeneidade metodológica e o número reduzido de pesquisas empíricas sobre os impactos diretos da IA nos indicadores de saúde ocupacional. CONCLUSÃO: A IA apresenta potencial para fortalecer estratégias de segurança ocupacional e cuidado integral, desde que sua implementação ocorra de forma ética, humanizada e alinhada à proteção da saúde do trabalhador.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial**;** Saúde do Trabalhador; Saúde Mental; Segurança do Trabalho; Tecnologia Digital.

ABSTRACT
OBJECTIVE: To discuss the main technological transformations applied to occupational health, contextualizing their contributions, ethical challenges, and implications for strengthening comprehensive care practices in contemporary work environments. METHODOLOGY: This is a narrative literature review conducted in the PubMed/MEDLINE, Virtual Health Library (VHL), SciELO, and Google Scholar databases. DeCS/MeSH descriptors related to worker health, artificial intelligence, digital technology, mental health, and occupational safety were used, combined with the Boolean operators AND and OR. Articles published between 2020 and 2025, available in full text, in Portuguese and English, addressing the impacts of AI and digitalization on occupational health and work organization were included. Duplicate studies, editorials, dissertations, theses, and publications not directly related to the occupational impacts of digital technologies were excluded. Initially, 10 potentially relevant articles were identified, of which 7 comprised the final analysis after applying the eligibility criteria. RESULTS: Biometric sensors, wearable devices, and intelligent

systems have expanded the capacity for continuous monitoring, accident prevention, and early identification of occupational hazards. Digitalization has favored greater organization of work routines, process optimization, and the strengthening of occupational health surveillance practices. Simultaneously, repercussions related to occupational stress, job insecurity, excessive digital surveillance, and increasing demands for technological qualification have emerged. Methodological limitations included the predominance of theoretical reviews, methodological heterogeneity, and the reduced number of empirical studies on the direct impacts of AI on occupational health indicators. CONCLUSION: AI has the potential to strengthen occupational safety and comprehensive care strategies, provided that its implementation occurs ethically, humanely, and in line with the protection of worker health.
Uma tradução ao inglês do resumo feito acima.

KEYWORDS: Artificial Intelligence; Worker Health; Mental Health; Occupational Safety; Digital Technology.

1. INTRODUÇÃO

A saúde do trabalhador ocupa posição estratégica nas discussões contemporâneas sobre promoção da saúde, prevenção de agravos e construção de ambientes laborais seguros, especialmente diante da rápida incorporação das tecnologias digitais nos diferentes setores produtivos. A transformação digital impulsionada pela Inteligência Artificial (IA), pela automação e pelos sistemas inteligentes de monitoramento tem modificado as relações de trabalho e os modelos organizacionais, exigindo novas abordagens voltadas ao cuidado integral dos trabalhadores. Nesse cenário, a integração entre inovação tecnológica e proteção da saúde laboral passou a representar uma demanda crescente nos sistemas de saúde e nas políticas de segurança ocupacional (Shah; Mishra, 2024).

A evolução das tecnologias digitais aplicadas à saúde ocupacional ampliou a capacidade de monitoramento de riscos, prevenção de acidentes e identificação precoce de agravos relacionados ao trabalho. Ferramentas como sensores biométricos, dispositivos vestíveis, IA preditiva, telemedicina e registros eletrônicos de saúde passaram a contribuir para ambientes laborais mais seguros e para intervenções mais rápidas diante de situações de risco. Além disso, essas tecnologias favorecem modelos assistenciais baseados em prevenção contínua e análise de dados em tempo real (Scandelai, 2025).

O crescimento da digitalização nos programas de saúde ocupacional foi intensificado após a pandemia da COVID-19, período em que tecnologias remotas passaram a integrar de forma mais consistente os serviços de saúde e segurança do trabalhador. A necessidade de manter assistência e monitoramento à distância impulsionou metodologias digitais voltadas à

avaliação de riscos, rastreamento de doenças ocupacionais e acompanhamento da saúde mental. Paralelamente, a automação de processos modificou profundamente a dinâmica ocupacional contemporânea, exigindo adaptação constante dos trabalhadores e das instituições (Mutiara, 2024).

A incorporação da IA nos sistemas de saúde e segurança do trabalho possibilitou avanços relevantes na análise de dados, identificação de padrões de risco e prevenção preditiva de acidentes ocupacionais. Tecnologias baseadas em machine learning, Internet das Coisas e monitoramento em tempo real passaram a otimizar processos de inspeção, vigilância ambiental e controle de exposições nocivas. Entretanto, a implementação dessas ferramentas também introduz desafios relacionados à ética, à governança digital e à proteção de dados dos trabalhadores (García-Peñaloza *et al*., 2025).

A relevância da temática torna-se clara diante dos elevados índices globais de acidentes e doenças ocupacionais. Dados internacionais apontam que aproximadamente 2,3 milhões de pessoas morrem anualmente em decorrência de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho, enquanto milhões convivem com agravos ocupacionais que comprometem a qualidade de vida e a produtividade laboral. Esses indicadores reforçam a necessidade de fortalecimento de estratégias inovadoras de prevenção, vigilância e promoção da saúde do trabalhador (Shah; Mishra, 2024).

As tecnologias mediadas pela IA também vêm sendo incorporadas em programas de cuidado remoto, teleassistência e acompanhamento clínico de trabalhadores expostos a diferentes fatores de risco. Sistemas inteligentes associados a dispositivos IoT possibilitam o monitoramento em tempo real de parâmetros fisiológicos, fadiga e localização dos trabalhadores, favorecendo respostas mais rápidas diante de situações emergenciais. Essa integração tecnológica fortalece a perspectiva da integralidade assistencial em saúde ocupacional (Wang; Hsu, 2023).

No setor industrial, especialmente nas indústrias de manufatura, a digitalização do trabalho promoveu alterações significativas na organização produtiva e na interação entre trabalhadores e sistemas automatizados. Tecnologias como robótica colaborativa, realidade virtual, computação em nuvem e análise inteligente de dados passaram a integrar os sistemas de produção e gestão ocupacional. Apesar dos benefícios relacionados à eficiência e redução de acidentes, essas transformações também ampliaram discussões sobre pressão psicológica, vigilância excessiva e desigualdades tecnológicas (Jiang; Zhang; Wong, 2024).

As transformações tecnológicas contemporâneas repercutem diretamente sobre os processos de adoecimento mental relacionados ao trabalho, sobretudo em contextos marcados

pela hiperconectividade e pela intensificação produtiva. O ambiente digitalizado introduz fatores psicossociais capazes de interferir na saúde emocional dos trabalhadores, incluindo sobrecarga informacional, monitoramento constante e insegurança diante da automação das funções laborais. Dessa forma, a discussão sobre cuidado integral ultrapassa os aspectos físicos e incorpora estratégias voltadas ao bem-estar mental (Scandelai, 2025).

Apesar do avanço tecnológico observado nas últimas décadas, ainda persistem limitações relacionadas à efetividade prática das ferramentas de IA aplicadas à Saúde e Segurança do Trabalho. Revisões sistemáticas recentes demonstram que existe número reduzido de pesquisas capazes de mensurar diretamente o impacto dessas tecnologias na redução de morbidades e mortalidades ocupacionais. Além disso, permanecem lacunas relacionadas à validação científica, confiabilidade algorítmica e impactos éticos dessas ferramentas nos ambientes laborais (Jetha *et al*., 2025).

Diante desse cenário, observa-se a necessidade de fortalecimento de políticas públicas e estratégias interdisciplinares capazes de integrar inovação tecnológica e proteção integral à saúde do trabalhador. A adoção responsável da IA exige planejamento ético, capacitação profissional, segurança da informação e desenvolvimento de modelos de governança que garantam transparência e equidade no ambiente laboral (García-Peñaloza *et al*., 2025).

A problematização desta temática emerge da necessidade de compreender de que maneira as tecnologias mediadas pela IA têm influenciado os desafios contemporâneos relacionados ao cuidado integral em saúde do trabalhador. Embora as tecnologias digitais ampliem possibilidades de monitoramento e prevenção, ainda persistem questionamentos relacionados à humanização do cuidado, acessibilidade tecnológica e impactos psicossociais decorrentes da digitalização laboral (Jiang; Zhang; Wong, 2024).

Nesse contexto, o presente estudo justifica-se pela relevância científica, social e ocupacional de compreender as transformações tecnológicas mediadas pela IA no âmbito da saúde do trabalhador. Assim, objetiva-se discutir as principais transformações tecnológicas aplicadas à saúde ocupacional, contextualizando suas contribuições, desafios éticos e implicações para o fortalecimento das práticas de cuidado integral nos ambientes laborais contemporâneos.

2. METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, desenvolvida com o propósito de discutir as transformações tecnológicas mediadas pela IA no contexto da saúde do

trabalhador e seus impactos contemporâneos sobre o cuidado integral nos ambientes laborais. A revisão narrativa foi escolhida por possibilitar análise ampliada e interpretativa acerca das mudanças organizacionais, ocupacionais e assistenciais relacionadas à digitalização do trabalho, permitindo integrar produções científicas com diferentes abordagens metodológicas e perspectivas analíticas sobre a temática.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e Google Scholar, considerando publicações nacionais e internacionais disponíveis na íntegra. Para construção da estratégia de busca foram utilizados descritores controlados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), incluindo: "Saúde do Trabalhador" (*Occupational Health*), "Inteligência Artificial" (*Artificial Intelligence*), "Tecnologia Digital" (*Digital Technology*), "Saúde Mental" (*Mental Health*) e "Segurança do Trabalho" (*Occupational Safety and Health*). Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos *AND* e *OR*, permitindo ampliação e refinamento dos resultados conforme os objetivos da pesquisa.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis em texto completo, nos idiomas português e inglês, que abordassem diretamente os impactos da IA, automação, digitalização e tecnologias inteligentes sobre a saúde do trabalhador, organização laboral, segurança ocupacional, saúde mental e cuidado integral. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos incompletos, editoriais, resumos simples, dissertações, teses e publicações com abordagem exclusivamente técnica ou tecnológica sem relação direta com os impactos ocupacionais e assistenciais da digitalização no trabalho.

A seleção dos estudos ocorreu em etapas sucessivas, envolvendo leitura dos títulos, resumos e posteriormente análise integral das publicações elegíveis. Inicialmente foram identificados 10 estudos potencialmente relevantes nas bases consultadas. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, permaneceram 7 artigos para composição da seção de resultados e discussão, enquanto 3 materiais foram excluídos por não apresentarem relação direta com os desafios contemporâneos da saúde do trabalhador mediados pela IA. Os estudos selecionados contemplaram revisões sistemáticas, revisões narrativas, estudos teóricos e artigos de perspectiva, possibilitando análise abrangente sobre os efeitos da transformação digital nos ambientes laborais contemporâneos.

A análise dos dados ocorreu de forma descritiva, interpretativa e comparativa, considerando os principais aspectos abordados pelos autores relacionados à automação, monitoramento digital, saúde mental, vigilância ocupacional, reorganização das práticas de

trabalho, ética digital, qualificação profissional e impactos psicossociais decorrentes da incorporação tecnológica. As informações extraídas foram organizadas conforme aproximações temáticas, permitindo identificar convergências e divergências entre os estudos acerca das contribuições e limitações da IA aplicada à saúde ocupacional.

Por se tratar de uma revisão narrativa baseada em dados secundários disponíveis na literatura científica, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Entretanto, foram respeitados os princípios éticos relacionados à integridade científica, fidedignidade das informações e correta referência dos autores utilizados ao longo do estudo. Como limitações metodológicas, destaca-se a heterogeneidade dos desenhos dos estudos incluídos, o número reduzido de pesquisas com avaliação prática dos impactos da IA sobre indicadores ocupacionais e a predominância de estudos teóricos e revisões, fatores que podem limitar a generalização dos achados para diferentes contextos laborais e realidades organizacionais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 7 estudos para composição desta seção de resultados e discussão, após aplicação dos critérios de elegibilidade relacionados à temática da saúde do trabalhador, digitalização e IA no contexto do cuidado integral. Foram excluídos 3 materiais por apresentarem abordagem exclusivamente técnica ou sem relação direta com os impactos ocupacionais e organizacionais da IA sobre os trabalhadores. Os artigos selecionados permitiram discutir aspectos relacionados à saúde mental, segurança ocupacional, reorganização das práticas laborais, automação, monitoramento digital, qualificação profissional e desafios éticos associados às transformações tecnológicas contemporâneas.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos.

Autor/Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Principais achados
Cramarenco; Burcă-Voicu; Dabija (2023)	Revisão sistemática	Analisar impactos da IA nas habilidades e no bem-estar laboral	Necessidade crescente de upskilling e impactos emocionais relacionados à automação
Soulami; Benchekroun; Galiulina (2024)	Revisão bibliométrica e sistemática	Investigar IA e bem-estar dos trabalhadores	Relações entre IA, estresse ocupacional, autonomia e saúde mental
Neto *et al.* (2020)	Revisão narrativa	Discutir tecnologias emergentes aplicadas à saúde	TICs e IA favoreceram organização das rotinas e melhoria das condições de trabalho
Paula Filho; Lamy (2020)	Resenha crítica	Debater a revolução digital na saúde	IA como instrumento de humanização e eficiência assistencial

Sætra; Fosch-Villaronga (2021)	Artigo de perspectiva	Avaliar impactos da digitalização no trabalho em saúde	Reorganização ocupacional e necessidade de respostas regulatórias
Karaferis; Balaska; Pollalis (2025)	Estudo teórico	Explorar IA e digitalização como fatores motivacionais	Redução da sobrecarga e desafios ligados à insegurança profissional
Fiegler-Rudol *et al.* (2025)	Revisão narrativa	Examinar interação humano e IA na saúde ocupacional	Monitoramento em tempo real, prevenção de riscos e desafios éticos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Cramarenco, Burcă-Voicu e Dabija (2023) relacionaram a expansão da IA ao crescimento das exigências por qualificação tecnológica nos ambientes laborais contemporâneos. O trabalho discutiu que a rápida incorporação de sistemas automatizados passou a exigir adaptação contínua dos trabalhadores, principalmente diante da necessidade de domínio sobre ferramentas digitais, análise de dados e novas competências operacionais. Esse processo favoreceu mudanças profundas na dinâmica ocupacional e ampliou tensões relacionadas à insegurança profissional e ao desgaste emocional provocado pelas constantes transformações tecnológicas (Fiegler-Rudol *et al.,* 2025*).*

Neto *et al*. (2020) abordaram a incorporação das tecnologias digitais na saúde como elemento capaz de otimizar rotinas, ampliar a precisão diagnóstica e favorecer melhores condições de trabalho para os profissionais da área. O estudo enfatizou que ferramentas de mineração de dados, sistemas inteligentes e tecnologias de informação e comunicação passaram a integrar diferentes processos assistenciais e organizacionais. Em contraste com perspectivas centradas apenas nos riscos da automação, o artigo defendeu que a digitalização pode fortalecer a eficiência operacional e contribuir para maior organização dos serviços de saúde (Paula Filho; Lamy, 2020).

Soulami, Benchekroun e Galiulina (2024) discutiram os impactos da IA sobre a saúde mental e o bem-estar dos trabalhadores em contextos marcados pela automação crescente. A pesquisa associou o uso intensivo de sistemas inteligentes ao aumento do estresse ocupacional, da vigilância tecnológica e da percepção de instabilidade profissional. Apesar disso, os pesquisadores reconheceram que a automação de atividades repetitivas pode favorecer maior dedicação a tarefas analíticas e estratégicas. Essa dualidade demonstra que os efeitos da IA sobre o trabalho dependem diretamente da forma como as organizações conduzem os processos de transformação digital.

Fiegler-Rudol *et al*. (2025) exploraram a utilização de IA na saúde ocupacional com foco na prevenção de riscos e monitoramento contínuo dos trabalhadores. A revisão descreveu que sensores biométricos, dispositivos vestíveis e análises preditivas passaram a permitir identificação precoce de fadiga, sobrecarga física e exposição ambiental nociva. Entretanto, o

texto também problematizou questões relacionadas à privacidade de dados, à autonomia profissional e ao controle excessivo mediado por sistemas automatizados. A abordagem apresentada revelou que avanços tecnológicos não eliminam a necessidade de proteção ética e social dos trabalhadores (Neto *et al.,* 2020)

Sætra e Fosch-Villaronga (2021) analisaram a digitalização no setor da saúde a partir das mudanças provocadas pela substituição tecnológica de determinadas tarefas ocupacionais. Os autores argumentaram que a automação reorganizou atividades profissionais, especialmente em funções repetitivas e operacionais, reduzindo a exposição humana a tarefas desgastantes. Diferentemente de abordagens que compreendem a IA como ruptura absoluta das estruturas laborais, o artigo sustentou que muitas mudanças observadas representam substituições funcionais e não necessariamente transformações estruturais completas no mundo do trabalho.

Paula Filho e Lamy (2020) defenderam que a revolução digital na saúde deve ser orientada pela humanização do cuidado e pela ampliação da qualidade assistencial. A discussão enfatizou que a IA não deve substituir profissionais de saúde, mas atuar como instrumento de apoio à tomada de decisão, à organização clínica e ao fortalecimento da assistência integral. Essa perspectiva contrapõe discursos centrados exclusivamente na produtividade tecnológica ao reafirmar a necessidade de preservação das relações humanas no cuidado em saúde.

Karaferis, Balaska e Pollalis (2025) relacionaram a digitalização e a IA à motivação dos profissionais de saúde, principalmente pela capacidade dessas tecnologias de reduzir atividades burocráticas e repetitivas. O estudo defendeu que sistemas inteligentes podem diminuir a sobrecarga física e mental dos trabalhadores ao permitir maior concentração em tarefas estratégicas e assistenciais. Contudo, a análise reconheceu que ambientes organizacionais despreparados para adaptação tecnológica favorecem sentimentos de insegurança, resistência e desmotivação entre os profissionais.

Cramarenco, Burcă-Voicu e Dabija (2023) também associaram o avanço da IA ao crescimento das desigualdades digitais entre trabalhadores submetidos às exigências da economia contemporânea. Segundo os pesquisadores, profissionais com menor acesso à qualificação tecnológica tendem a enfrentar maiores dificuldades de inserção e permanência no mercado de trabalho. Esse cenário tornou os processos de *reskilling e upskilling* elementos centrais para manutenção da empregabilidade e adaptação às novas dinâmicas ocupacionais mediadas pela automação.

Soulami, Benchekroun e Galiulina (2024) observaram que a expansão da IA também repercute sobre a autonomia profissional, especialmente quando decisões passam a ser mediadas por algoritmos e sistemas automatizados. A investigação descreveu que parte dos



trabalhadores passou a perceber redução do controle sobre as próprias atividades laborais, sobretudo em contextos marcados por monitoramento contínuo de desempenho. Em confronto com perspectivas que associam tecnologia exclusivamente à eficiência produtiva, o texto reforçou a necessidade de equilíbrio entre inovação digital e preservação da autonomia humana.

Fiegler-Rudol *et al*. (2025) discutiram que a IA vem ampliando a capacidade de vigilância em saúde e segurança do trabalho por meio de análises preditivas e monitoramento em tempo real. O artigo descreveu que essas ferramentas favorecem respostas mais rápidas diante de situações de risco ocupacional e contribuem para prevenção de acidentes e agravos relacionados ao trabalho. Ainda assim, os pesquisadores reforçaram que a implementação dessas tecnologias exige modelos de integração centrados no trabalhador, evitando práticas de controle excessivo e fragilização das relações laborais.

Sætra e Fosch-Villaronga (2021) ressaltaram que os impactos da digitalização ultrapassam mudanças operacionais e alcançam dimensões sociais, políticas e regulatórias. O artigo defendeu que a rápida incorporação de IA nos serviços de saúde exige respostas proporcionais voltadas à proteção dos trabalhadores e à redução de possíveis efeitos negativos relacionados à automação. A reflexão apresentada reforçou que o avanço tecnológico necessita ser acompanhado por mecanismos regulatórios capazes de equilibrar inovação, segurança ocupacional e direitos trabalhistas.

5. CONCLUSÃO

A incorporação da IA e das tecnologias digitais nos ambientes laborais vem promovendo mudanças significativas na organização do trabalho e nas estratégias de cuidado em saúde ocupacional. A análise desenvolvida permitiu compreender que ferramentas digitais ampliaram a capacidade de prevenção de riscos, monitoramento contínuo e identificação precoce de agravos relacionados ao trabalho. Essas tecnologias também favoreceram maior otimização das rotinas organizacionais e fortalecimento das práticas de vigilância ocupacional. Nesse contexto, a transformação digital passou a ocupar papel relevante nos debates contemporâneos sobre saúde do trabalhador.

Os resultados discutidos demonstraram que os efeitos da digitalização ultrapassam aspectos operacionais e repercutem diretamente sobre a saúde mental e o bem-estar dos trabalhadores. O avanço da automação, associado ao monitoramento constante e às exigências por adaptação tecnológica, favoreceu o surgimento de tensões relacionadas à insegurança profissional e à sobrecarga emocional. Embora determinadas tecnologias reduzam atividades repetitivas e esforços físicos, também foram identificados fatores associados à intensificação

do controle laboral. Dessa forma, o ambiente digitalizado passou a introduzir novos desafios psicossociais no trabalho contemporâneo.

A discussão apresentada reforçou que a IA não deve ser compreendida como substitutiva das relações humanas no cuidado em saúde. O fortalecimento da assistência integral exige modelos tecnológicos alinhados à ética, à proteção dos direitos trabalhistas e à valorização da autonomia profissional. A implementação dessas ferramentas demanda equilíbrio entre inovação digital, segurança ocupacional e humanização das práticas assistenciais. Assim, a incorporação tecnológica precisa ocorrer de maneira responsável, evitando fragilização das relações de trabalho e ampliação das desigualdades ocupacionais.

Outro aspecto identificado relaciona-se às desigualdades tecnológicas existentes entre trabalhadores submetidos às novas exigências digitais. Profissionais com menor acesso à qualificação tecnológica tendem a apresentar maiores dificuldades de adaptação às transformações impostas pela automação contemporânea. Nesse cenário, estratégias de capacitação contínua, *reskilling* e desenvolvimento de competências digitais tornam-se fundamentais para fortalecimento da empregabilidade e redução das vulnerabilidades ocupacionais. A transformação digital, portanto, exige investimento constante em educação e adaptação profissional nos diferentes setores produtivos.

Como limitações do estudo, destaca-se a predominância de revisões e produções teóricas, além do número reduzido de pesquisas práticas sobre os impactos da IA nos indicadores de saúde ocupacional. A heterogeneidade metodológica dos artigos incluídos também limita generalizações para diferentes contextos laborais. Recomenda-se que pesquisas futuras desenvolvam investigações empíricas voltadas aos impactos psicossociais, éticos e organizacionais da digitalização do trabalho. A principal contribuição desta revisão consiste em ampliar a compreensão crítica sobre os desafios contemporâneos da saúde do trabalhador frente às transformações tecnológicas mediadas pela IA.

REFERÊNCIAS

CRAMARENCO, Romana Emilia; BURCĂ-VOICU, Monica Ioana; DABIJA, Dan Cristian. The impact of artificial intelligence (AI) on employees' skills and well-being in global labor markets: a systematic review. **Oeconomia Copernicana**, [S. l.], v. 14, n. 3, 2023. DOI: https://doi.org/10.24136/oc.2023.022. Disponível em: https://journals.economic-research.pl/oc/article/view/2603.

FIEGLER-RUDOL, Jakub *et al*. Exploring human–AI dynamics in enhancing workplace health and safety: a narrative review. **International Journal of Environmental Research and Public Health, Basel**, v. 22, n. 2, art. 199, 2025. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph22020199. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/22/2/199.

GARCÍA-PEÑALOZA, Norma Constanza *et al*. Implementación de la Inteligencia Artificial en los procesos de Salud y Seguridad en el Trabajo. **Gestión y Desarrollo Libre**, [S. l.], v. 10, n. 19, 2025. DOI: https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestion_libre.19.2025.12656. Disponível em: https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gestion_libre/article/view/12656.

JETHA, Arif *et al*. Do occupational health and safety tools that utilize artificial intelligence have a measurable impact on worker injury or illness? Findings from a systematic review. **Systematic Reviews**, [S. l.], v. 14, art. 146, 2025. DOI: https://doi.org/10.1186/s13643-025-02869-1. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/s13643-025-02869-1.

JIANG, Luping; ZHANG, Jingdong; WONG, Yiik Diew. Digital technology in occupational health of manufacturing industries: a systematic literature review. **Discover Applied Sciences**, [S. l.], v. 6, art. 631, 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/s42452-024-06349-4. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s42452-024-06349-4.

KARAFERIS, Dimitris; BALASKA, Dimitra; POLLALIS, Yannis. Digitalization and artificial intelligence as motivators for healthcare professionals. **Japan Journal of Research**, [S. l.], v. 6, n. 3, 2025. DOI: https://doi.org/10.33425/2690-8077.1170. Disponível em: https://www.sciencexcel.com/article/digitalization-and-artificial-intelligence-as-motivators-for-healthcare-professionals.

MUTIARA, Ade. Digitalization in occupational health programmes: the new challenges. **Occupational Medicine**, **Oxford**, v. 74, supl. 1, p. 0, 2024. DOI: https://doi.org/10.1093/occmed/kqae023.0038. Disponível em: https://academic.oup.com/occmed/article/74/Supplement_1/0/7706804?login=false.

NETO, Conrado Dias do Nascimento *et al*. Inteligência artificial e novas tecnologias em saúde: desafios e perspectivas. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 9431–9445, 2020. DOI: https://doi.org/10.34117/bjdv6n2-306. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/7210/6282.

PAULA FILHO, Luiz Pinto de; LAMY, Marcelo. A revolução digital na saúde: como a inteligência artificial e a internet das coisas tornam o cuidado mais humano, eficiente e sustentável. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 225–229, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.17566/ciads.v9i3.707. Disponível em: https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/707.

SÆTRA, Henrik Skaug; FOSCH-VILLARONGA, Eduard. Healthcare digitalisation and the changing nature of work and society. **Healthcare**, Basel, v. 9, n. 8, art. 1007, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/healthcare9081007. Disponível em: https://www.mdpi.com/2227-9032/9/8/1007.

SCANDELAI, Natalia Tardivo. Technological advancements in occupational health: enhancing workplace safety and well-being. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 11, n. 3, 2025. DOI: https://doi.org/10.34117/bjdv11n3-004. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/78096.

SHAH, Immad A.; MISHRA, SukhDev. Artificial intelligence in advancing occupational health and safety: an encapsulation of developments. Journal of Occupational Health, Oxford,

v. 66, n. 1, uiad017, 2024. DOI: https://doi.org/10.1093/joccuh/uiad017. Disponível em: https://academic.oup.com/joh/article/66/1/uiad017/7505756?login=false.

SOULAMI, Malika; BENCHEKROUN, Saad; GALIULINA, Asiya. Exploring how AI adoption in the workplace affects employees: a bibliometric and systematic review. **Frontiers in Artificial Intelligence**, Lausanne, v. 7, art. 1473872, 2024. DOI: https://doi.org/10.3389/frai.2024.1473872. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/artificial-intelligence/articles/10.3389/frai.2024.1473872/full.

WANG, Wei-Hsun; HSU, Wen-Shin. Integrating artificial intelligence and wearable IoT system in long-term care environments. **Sensors**, Basel, v. 23, n. 13, art. 5913, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/s23135913. Disponível em: https://www.mdpi.com/1424-8220/23/13/5913.