

DETERMINANTES DA SAÚDE OCUPACIONAL DOS TRABALHADORES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA COM ÊNFASE NOS RISCOS PSICOSSOCIAIS E NAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO

DETERMINANTS OF OCCUPATIONAL HEALTH AMONG PRIMARY HEALTH CARE WORKERS: AN INTEGRATIVE REVIEW WITH EMPHASIS ON PSYCHOSOCIAL RISKS AND ENVIRONMENTAL WORKING CONDITION

Laís Caroline da Silva¹
Ricardo Felipe Teodoro Garcia²
Lilian Cristina Gomes do Nascimento³

RESUMO: Objetivo: Analisar os efeitos das condições ambientais de trabalho e das práticas de sustentabilidade sobre a saúde ocupacional dos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS). Método: Revisão integrativa da literatura realizada nas bases PubMed, Scopus, SciELO e LILACS, contemplando estudos publicados entre 2019 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. A questão de pesquisa foi estruturada segundo a estratégia PEO (Problema, Exposição, Outcomes). A seleção, extração e análise dos dados seguiram as etapas metodológicas propostas por Whitemore e Knafl (2005) e Mendes, Silveira e Galvão (2008). Foram incluídos 25 estudos, submetidos à síntese narrativa com categorização temática indutiva. A qualidade metodológica foi avaliada com instrumentos do Joanna Briggs Institute (JBI) específicos para cada delineamento. Resultados: Identificaram-se quatro categorias temáticas: condições ambientais de trabalho e saúde ocupacional; riscos psicossociais e organização do trabalho; práticas de sustentabilidade nos serviços de saúde; e interface entre sustentabilidade e saúde do trabalhador. As evidências demonstraram associação entre condições ambientais inadequadas e maior ocorrência de estresse ocupacional, síndrome de burnout, adoecimento físico e mental, absenteísmo e redução da qualidade de vida no trabalho. Os riscos psicossociais, especialmente a sobrecarga laboral, destacaram-se como importantes determinantes do adoecimento. A qualidade metodológica dos estudos foi predominantemente moderada (44%) a alta (24%). Conclusão: As condições ambientais e organizacionais da APS exercem influência significativa sobre a saúde ocupacional dos trabalhadores. Os achados adquirem relevância normativa diante da atualização da Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1), que incorporou os fatores de risco psicossocial ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais com prazo de adequação plena até maio de 2026. São necessários investimentos em políticas institucionais, capacitação profissional e estudos com delineamentos metodológicos mais robustos.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Saúde Ocupacional. Saúde do Trabalhador. Condições de Trabalho. Sustentabilidade. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

¹ Doutoranda e Mestre em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Atua nas áreas de Qualidade de Vida, Estresse e Saúde do Trabalhador. Fisioterapeuta e Pesquisadora - Universidade de Franca (UNIFRAN).

² Doutorando em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca - (UNIFRAN). Psicólogo, Professor e Consultor - Universidade de Franca (UNIFRAN).

³ Pós-Doutora e Doutora em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Docente e Orientadora do Programa de Mestrado e Doutorado em Promoção de Saúde e docente do curso de Fisioterapia da Universidade de Franca (UNIFRAN). Líder do Grupo de Educação e Pesquisa Interdisciplinar em Gerontologia e membro pesquisadora do Núcleo de Estudos em Promoção da Saúde (NEP-PS) - Universidade de Franca (UNIFRAN).

ABSTRACT: Objective: To analyze the effects of environmental working conditions and sustainability practices on the occupational health of Primary Health Care (PHC) professionals. Method: Integrative literature review conducted in PubMed, Scopus, SciELO, and LILACS, covering studies published between 2019 and 2025 in Portuguese, English, and Spanish. The PEO strategy structured the research question. Data selection, extraction, and analysis followed the stages proposed by Whitemore and Knafl (2005) and Mendes, Silveira and Galvão (2008). Twenty-five studies were included and submitted to narrative synthesis with inductive thematic categorization. Methodological quality was assessed using JBI instruments selected by study design. Results: Four thematic categories were identified. Evidence demonstrated an association between inadequate environmental conditions and occupational stress, burnout, physical and mental illness, absenteeism, and reduced quality of working life. Overall methodological quality was predominantly moderate to high. Conclusion: Environmental and organizational conditions in PHC significantly influence workers' occupational health. Findings carry direct normative relevance in the context of Brazil's updated Regulatory Standard NR-1, which incorporated psychosocial risk factors into Occupational Risk Management, with full compliance required by May 2026.

Keywords: Primary Health Care. Occupational Health. Worker Health. Working Conditions. Sustainability. Integrative Review. Sustainable Development Goals.

INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) constitui a principal porta de entrada dos sistemas de saúde e desempenha papel central na organização do cuidado, especialmente em contextos de sistemas universais (Gomes et al., 2023; Paz e Silva et al., 2022). Além de sua relevância assistencial, a APS configura-se como um importante espaço de trabalho, no qual os profissionais estão expostos a múltiplos fatores de risco ocupacional relacionados às condições ambientais e à organização dos serviços (Gomes et al., 2023; Paz e Silva et al., 2022; Rai et al., 2021). A compreensão desses riscos e de seus determinantes é essencial para o fortalecimento da força de trabalho em saúde e para a qualidade dos serviços prestados à população.

Nas últimas décadas, tem-se intensificado a preocupação com as condições de trabalho nesses serviços, marcadas por sobrecarga assistencial, escassez de recursos e complexidade das demandas. Evidências indicam que trabalhadores da APS estão expostos a riscos físicos, biológicos e, principalmente, psicossociais, associados ao desenvolvimento de agravos como estresse ocupacional, síndrome de burnout, adoecimento mental e absenteísmo (Paz e Silva et al., 2022; Goldberg et al., 2020; Lima et al., 2020; Moreira; De Lucca, 2020). As condições ambientais e organizacionais inadequadas potencializam esses efeitos, impactando tanto a saúde dos trabalhadores quanto a qualidade da assistência prestada (Rai et al., 2021; Santos et al., 2024; Ardim et al., 2022).

Paralelamente, a sustentabilidade tem emergido como eixo relevante nos sistemas de saúde, envolvendo práticas voltadas à redução de impactos ambientais e à melhoria da eficiência dos serviços. No contexto da APS, estratégias sustentáveis — como o uso racional de recursos e a reorganização dos processos de trabalho — podem contribuir para ambientes laborais mais saudáveis e seguros (Madeira; Longen, 2024; Santos; Lana, 2024; Portela et al., 2023). No entanto, a relação entre sustentabilidade e saúde ocupacional ainda é pouco explorada de forma integrada, configurando uma lacuna relevante na literatura científica (Abraham; Zheng; Poghosyan, 2022; Souza Neto; Bezerra, 2022; Machado et al., 2025).

No Brasil, políticas públicas voltadas à promoção da saúde e à proteção do trabalhador, articuladas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), reforçam a importância da construção de ambientes de trabalho saudáveis e sustentáveis, em consonância com os princípios da Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Damascena; Vale, 2020). Nesse contexto, a atualização da Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1) pela Portaria MTE nº 1.419/2024, que incorporou os fatores de risco psicossocial ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e ao Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) com prazo de adequação até maio de 2026, reforça a urgência de evidências científicas sobre os determinantes da saúde dos trabalhadores da APS.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos das condições ambientais de trabalho e das práticas de sustentabilidade sobre a saúde ocupacional dos profissionais da APS, por meio de uma revisão integrativa da literatura, a fim de subsidiar o desenvolvimento de estratégias que promovam ambientes laborais mais saudáveis e sustentáveis.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita a síntese de conhecimentos provenientes de estudos com diferentes delineamentos — primários e secundários —, permitindo uma compreensão abrangente e aprofundada do fenômeno investigado. O método segue as etapas propostas por Whitemore e Knafl (2005), adaptadas por Mendes, Silveira e Galvão (2008): identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa; busca na literatura; categorização dos estudos; avaliação crítica; interpretação dos resultados; e síntese do conhecimento produzido.

A questão de pesquisa foi estruturada com base na estratégia PEO (Problema, Exposição, Outcomes) (Santos; Pimenta; Nobre, 2007), considerando como problema (P) a saúde ocupacional dos profissionais da APS; como exposição (E), as condições ambientais de trabalho e as práticas de sustentabilidade nos serviços de saúde; e como desfechos (O), indicadores como estresse ocupacional, síndrome de burnout, adoecimento físico e mental, absenteísmo e qualidade de vida no trabalho. A questão integrativa resultante foi: 'Quais são os efeitos das condições ambientais de trabalho e das práticas de sustentabilidade sobre a saúde ocupacional dos profissionais da APS?'

Estratégia de busca

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, Scopus, SciELO e LILACS, contemplando estudos publicados entre 2019 e 2025, nos idiomas inglês, português e espanhol. O recorte temporal foi estabelecido para capturar produções recentes, alinhadas ao contexto pós-pandêmico de reorganização dos serviços de APS e de intensificação dos riscos ocupacionais.

Foram utilizados descritores controlados e não controlados (DeCS/MeSH), combinados por operadores booleanos: "Primary Health Care", "Occupational Health", "Worker Health", "Environmental Conditions", "Work Environment", "Sustainability" e "Sustainable Development", adaptados conforme as especificidades de cada base de dados. As strings de busca completas encontram-se detalhadas no Quadro 1.

4

Quadro 1 — Estratégia de busca detalhada por base de dados

Base de dados	String de busca completa
PubMed	("Primary Health Care"[MeSH] OR "Primary Care"[tiab] OR "Family Health Strategy"[tiab]) AND ("Occupational Health"[MeSH] OR "Worker Health"[tiab] OR "Occupational Stress"[tiab]) AND ("Environmental Conditions"[MeSH] OR "Work Environment"[MeSH] OR "Sustainability"[tiab] OR "Sustainable Development"[MeSH]) Filtros: 2019–2025, humanos, pt/en/es
Scopus	TITLE-ABS-KEY("Primary Health Care" OR "Primary Care" OR "Family Health") AND TITLE-ABS-KEY("Occupational Health" OR "Worker Health" OR "Burnout" OR "Occupational Stress") AND TITLE-ABS-KEY("Environmental Conditions" OR "Work Environment" OR "Sustainability" OR "Sustainable Development") Período: 2019–2025

SciELO	"Atenção Primária à Saúde" OR "Atenção Básica" AND "Saúde do Trabalhador" OR "Saúde Ocupacional" AND "Condições de Trabalho" OR "Sustentabilidade" Período: 2019–2025
LILACS	tw:("Atenção Primária à Saúde") AND tw:("Saúde Ocupacional" OR "Saúde do Trabalhador") AND tw:("Condições Ambientais" OR "Ambiente de Trabalho" OR "Sustentabilidade") Período: 2019–2025 Idiomas: pt, en, es

Fonte: elaborado pelos autores (2025). Buscas realizadas em abril a junho de 2026

Critérios de elegibilidade

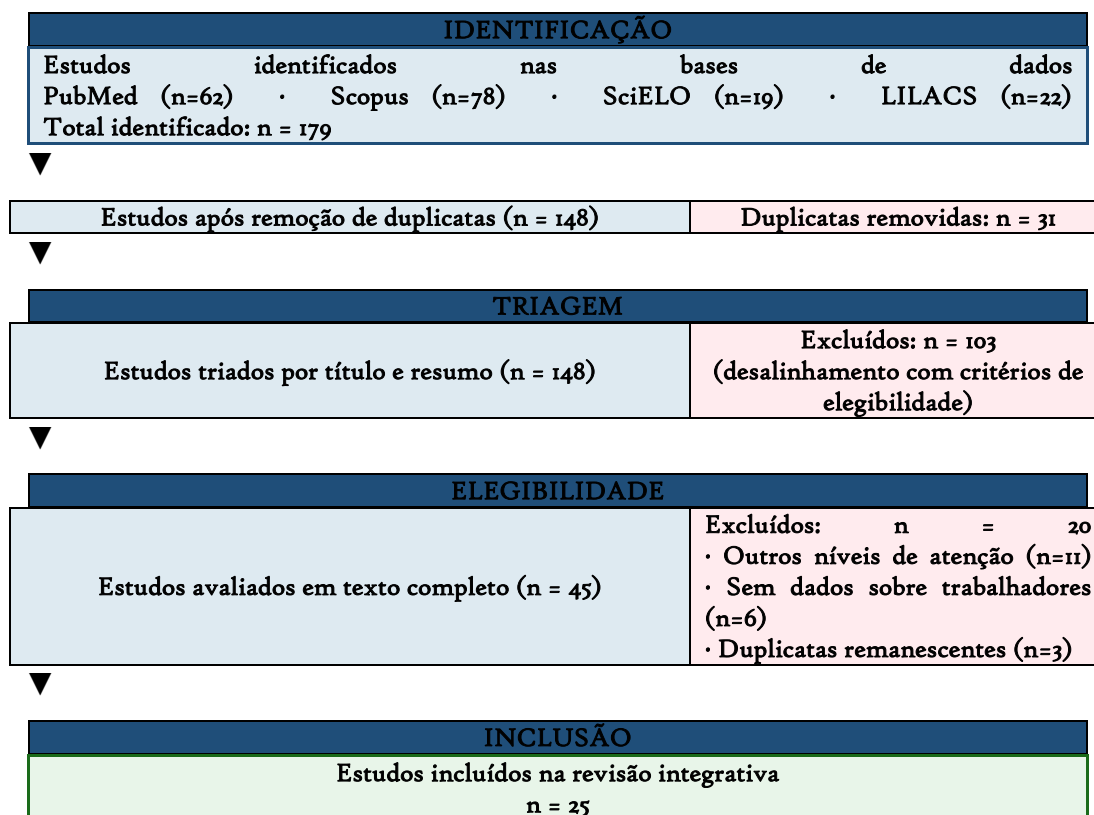
Foram considerados elegíveis estudos que abordassem a saúde ocupacional de profissionais da APS, analisando condições ambientais de trabalho e/ou práticas de sustentabilidade como exposição, variável de estudo ou contexto, publicados entre 2019 e 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, com disponibilidade de texto completo.

Foram excluídos estudos focados exclusivamente em outros níveis de atenção à saúde sem dados sobre a APS; pesquisas com foco exclusivo em pacientes sem informações sobre trabalhadores; editoriais, cartas ao editor, comentários sem dados empíricos; e estudos duplicados, mantendo-se apenas a versão mais completa.

Seleção dos estudos

O processo de seleção foi conduzido em etapas, em conformidade com as recomendações para revisões integrativas (Whittemore; Knafl, 2005; Mendes; Silveira; Galvão, 2008). Inicialmente, foram identificados 179 estudos nas bases de dados (PubMed: n=62; Scopus: n=78; SciELO: n=19; LILACS: n=22). Após a remoção de duplicatas (n=31), procedeu-se à leitura dos títulos e resumos (n=148), sendo excluídos 103 por desalinhamento com os critérios de elegibilidade. Os 45 estudos potencialmente relevantes foram avaliados na íntegra, resultando na exclusão de 20 (11 focados em outros níveis de atenção; 6 sem dados sobre trabalhadores; 3 duplicatas não detectadas na fase anterior). A triagem e seleção foram realizadas por dois pesquisadores de forma independente, com resolução de discordâncias por consenso. Ao final, 25 estudos foram incluídos na revisão integrativa. O processo de seleção está detalhado na Figura 1.

Figura 1 — Fluxograma do processo de busca e seleção dos estudos (adaptado do modelo PRISMA 2020)



Fonte: elaborado pelos autores (2026). Adaptado do modelo PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

Extração e análise dos dados

A extração dos dados foi realizada por meio de instrumento previamente elaborado e testado em estudo piloto, contemplando: identificação do estudo (autores, ano, país, periódico), delineamento metodológico, população investigada, exposição analisada, desfechos mensurados e principais achados. A análise dos dados foi conduzida por meio de síntese narrativa integrativa com categorização temática indutiva (Minayo, 2014), em conformidade com a etapa de síntese proposta por Whitemore e Knafl (2005). Os dados foram organizados em matriz analítica e submetidos à leitura exaustiva, identificando convergências, divergências e lacunas entre os estudos. As categorias temáticas foram construídas a partir da saturação dos achados e validadas por consenso entre os pesquisadores.

Avaliação crítica dos estudos incluídos

RESULTADOS

Foram incluídos 25 estudos, publicados entre 2018 e 2025, provenientes majoritariamente do Brasil (n=19, 76%) e de contextos internacionais (n=6, 24%). Observou-se predominância de estudos transversais (n=10, 40%) e revisões de literatura em diferentes modalidades (n=11, 44%), com foco em profissionais da APS inseridos na Estratégia Saúde da Família (ESF). Os estudos analisaram a relação entre condições ambientais de trabalho, práticas de sustentabilidade e seus impactos na saúde ocupacional, contemplando desfechos como estresse, burnout, adoecimento físico e mental, sobrecarga laboral e qualidade de vida no trabalho (Tabela 1).

Tabela 1 — Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa

Autor/Ano	País	Delineamento	População	Tema principal	Principais achados
Gomes et al. (2023)	BR	Transversal	Trabalhadores APS	Saúde ocupacional	Alta prevalência de adoecimento físico e mental.
Paz e Silva et al. (2022)	BR	Qualitativo	Médicos APS	Saúde do trabalhador	Dificuldades na implementação de ações de saúde do trabalhador.
Nappo (2019)	Intl.	Observacional	Trabalhadores europeus	Condições de trabalho	Associação entre condições inadequadas e pior estado de saúde.
Arcanjo et al. (2018)	BR	Explorat.-descritivo	Enfermagem APS	Riscos ocupacionais	Necessidade de gerenciamento sistemático dos riscos.
Das Mercês et al. (2020)	BR	Transversal	Enfermagem APS	Burnout	Elevada prevalência de exaustão emocional e burnout.
Moreira e De Lucca (2020)	BR	Transversal	Saúde mental	Riscos psicossociais	Associação entre fatores psicossociais e burnout.
Goldberg et al. (2020)	EU A	Transversal	Médicos e equipes APS	Burnout ocupacional	Sobrecarga de trabalho e esgotamento profissional.
Cordioli et al. (2019)	BR	Transversal	Trabalhadores APS	Estresse ocupacional	Altos níveis de estresse e engajamento variável.
Lima et al. (2020)	BR	Transversal	Profissionais APS	QVT e estresse	Relação entre estresse e redução da qualidade de vida.
Wagner et al. (2019)	DE U	Transversal	Profissionais saúde	Ambiente de trabalho	Liderança e clima de segurança influenciam satisfação.

Arcanjo et al. (2018)	BR	Ensaio de intervenção	Enfermagem APS	Riscos ocupacionais	Melhora do conhecimento após intervenção educativa.
Rai et al. (2021)	Intl.	Scoping Review	Trabalhadores saúde	Exposição ocupacional	Alta exposição a riscos físicos, biológicos e psicossociais.
Santos et al. (2024)	BR	Rev. de escopo	Trabalhadores BR	Aspectos psicossociais	Fatores psicossociais influenciam saúde do trabalhador.
Madeira e Longen (2024)	BR	Rev. narrativa	Profissionais APS	Saúde do trabalhador	APS tem papel estratégico na saúde ocupacional.
Santos e Lana (2024)	BR	Rev. narrativa	Sistema de saúde	PNSTT	Desafios na implementação da PNSTT.
Portela et al. (2023)	BR	Rev. narrativa	Trabalhadores APS	Saúde do trabalhador	APS contribui para vigilância e promoção da saúde.
Silva et al. (2022)	BR	Rev. integrativa	Atenção Básica	Desgaste ocupacional	Fatores de desgaste físico e mental identificados.
Cavinatto et al. (2025)	BR	Qualitativo	Trabalhadores APS	Saúde do trabalhador	Fragilidades estruturais e estratégias de fortalecimento.
Castilho et al. (2024)	BR	Rev. integrativa	Trabalhadores APS	Política e gestão	Desafios políticos e organizacionais para saúde do trabalhador.
Abraham et al. (2022)	EU A	Rev. sistemática	Profissionais APS	Burnout	Preditores e consequências do burnout.
Machado et al. (2025)	BR	Transversal	Trabalhadores APS	Carga de trabalho	Jornada excessiva interfere na cultura de segurança.
Gomes et al. (2025)	BR	Rev. integrativa	Profissionais APS	Saúde ocupacional	Conhecimentos e atitudes nas ações de saúde do trabalhador.
Souza Neto e Bezerra (2022)	BR	Relato de experiência	Equipe UBS	Saúde do trabalhador	Desafios cotidianos da implementação na APS.
Ardim et al. (2022)	BR	Transversal	Profissionais APS	Condições de trabalho	Condições precárias impactam saúde e satisfação.
Damascena e Vale (2020)	BR	Netnográfico	Atenção Básica	Precarização do trabalho	Múltiplas formas de precarização laboral identificadas.

Fonte: elaborado pelos autores (2026). BR = Brasil; Intl. = Internacional; QVT = Qualidade de vida no trabalho; PNSTT = Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora.

A análise crítica (Tabela 2) revelou que seis estudos (24%) foram classificados como alta qualidade: Das Mercedes et al. (2020), Wagner et al. (2019), Cavinatto et al. (2025), Abraham et al. (2022), Rai et al. (2021) e Machado et al. (2025). Onze estudos (44%) alcançaram qualidade moderada, enquanto oito (32%) foram classificados como baixa qualidade — predominantemente as revisões narrativas sem estratégia de busca reproduzível (estudos 14, 15, 16) e as revisões integrativas sem protocolo registrado e sem avaliação de qualidade dos estudos primários (estudos 17 e 19). As evidências sobre riscos ocupacionais e psicossociais (Categorias 1 e 2) são sustentadas por estudos de maior robustez metodológica, enquanto as categorias sobre sustentabilidade (Categorias 3 e 4) baseiam-se em estudos de qualidade predominantemente baixa a moderada, o que impõe cautela interpretativa.

Tabela 2 — Avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos incluídos

Nº	Autor/Ano	Delineamento	Instrumento JBI	Escore (%)	Qualidade
1	Gomes et al. (2023)	Transversal	JBI Prevalence	77,8%	Moderada
2	Paz e Silva et al. (2022)	Qualitativo	JBI Qualitative	70,0%	Moderada
3	Nappo (2019)	Observacional	JBI Prevalence	77,8%	Moderada
4	Arcanjo et al. (2018)	Explorat.-descritivo	JBI Prevalence	55,6%	Baixa
5	Das Mercedes et al. (2020)	Transversal	JBI Prevalence	88,9%	Alta
6	Moreira e De Lucca (2020)	Transversal	JBI Prevalence	77,8%	Moderada
7	Goldberg et al. (2020)	Transversal	JBI Prevalence	77,8%	Moderada
8	Cordioli et al. (2019)	Transversal	JBI Prevalence	77,8%	Moderada
9	Lima et al. (2020)	Transversal	JBI Prevalence	66,7%	Moderada
10	Wagner et al. (2019)	Transversal	JBI Prevalence	88,9%	Alta
11	Arcanjo et al. (2018)	Ensaio intervenção	JBI Quasi-Exp.	66,7%	Moderada
12	Rai et al. (2021)	Scoping Review	JBI SR adaptado	72,7%	Moderada
13	Santos et al. (2024)	Rev. de escopo	JBI SR adaptado	63,6%	Moderada
14	Madeira e Longen (2024)	Rev. narrativa	MMAT	40,0%	Baixa
15	Santos e Lana (2024)	Rev. narrativa	MMAT	40,0%	Baixa

16	Portela et al. (2023)	Rev. narrativa	MMAT	40,0%	Baixa
17	Silva et al. (2022)	Rev. integrativa	JBIR SR adaptado	54,5%	Baixa
18	Cavinatto et al. (2025)	Qualitativo	JBIR Qualitative	80,0%	Alta
19	Castilho et al. (2024)	Rev. integrativa	JBIR SR adaptado	54,5%	Baixa
20	Abraham et al. (2022)	Rev. sistemática	JBIR SR	81,8%	Alta
21	Machado et al. (2025)	Transversal	JBIR Prevalence	77,8%	Moderada
22	Gomes et al. (2025)	Rev. integrativa	JBIR SR adaptado	63,6%	Moderada
23	Souza Neto e Bezerra (2022)	Relato experiência	JBIR Text & Opinion	66,7%	Moderada
24	Ardim et al. (2022)	Transversal	JBIR Prevalence	55,6%	Baixa
25	Damascena e Vale (2020)	Netnográfico	JBIR Qualitative	70,0%	Moderada

Categoria 1: Condições ambientais de trabalho e saúde ocupacional

Os resultados evidenciam que as condições ambientais de trabalho na APS estão consistentemente associadas à saúde dos trabalhadores (Wagner et al., 2019; Rai et al., 2021; Ardim et al., 2022). Ambientes caracterizados por inadequações estruturais, exposição a riscos físicos, biológicos e psicossociais, bem como organização do trabalho deficiente, estiveram associados ao aumento de adoecimento ocupacional (Paz e Silva et al., 2022; Arcanjo et al., 2018a; Arcanjo et al., 2018b; Santos et al., 2024). Estudos como os de Goldberg et al. (2020), Cordioli et al. (2019) e Das Mercês et al. (2020) apontaram elevada prevalência de estresse ocupacional, sobrecarga de trabalho e sintomas de esgotamento profissional, especialmente em contextos de alta demanda assistencial e recursos limitados. Fatores ambientais como ruído, iluminação inadequada, ventilação insuficiente e exposição a agentes biológicos foram frequentemente relatados como contribuintes para o comprometimento da saúde dos trabalhadores (Rai et al., 2021; Santos et al., 2024). A combinação de riscos físicos e psicossociais demonstrou potencial efeito sinérgico, agravando desfechos negativos como absenteísmo, redução da produtividade e piora da qualidade de vida no trabalho (Minayo, 2014; Santos et al., 2024).

Categoria 2: Riscos psicossociais e organização do trabalho

Os riscos psicossociais emergiram como um dos principais determinantes da saúde ocupacional na APS, conforme evidenciado em múltiplos estudos (Minayo, 2014; Moreira; De Lucca, 2020; Santos et al., 2024). A sobrecarga de trabalho, a pressão por produtividade, a escassez de recursos humanos e a fragilidade na gestão dos serviços foram fatores recorrentes associados ao adoecimento mental (Goldberg et al., 2020; Lima et al., 2020; Moreira; De Lucca, 2020; Santos et al., 2024; Machado et al., 2025). A presença de burnout, ansiedade e estresse crônico foi amplamente descrita (Santos; Pimenta; Nobre, 2007; Goldberg et al., 2020), evidenciando a vulnerabilidade dos trabalhadores da APS frente às condições organizacionais adversas. A falta de apoio institucional e de políticas efetivas de saúde do trabalhador (Machado et al., 2025; Cavinatto et al., 2025) contribuiu para a manutenção desses agravos, sinalizando que intervenções organizacionais são tão necessárias quanto estruturais.

Categoria 3: Práticas de sustentabilidade nos serviços de saúde

Os estudos que abordaram a sustentabilidade destacaram a APS como espaço estratégico para a implementação de práticas sustentáveis (Madeira; Longen, 2024; Silva et al., 2022; Portela et al., 2023). Foram descritas iniciativas relacionadas à redução de resíduos, uso racional de recursos, eficiência energética e organização sustentável dos processos de trabalho (Silva et al., 2022; Portela et al., 2023; Castilho et al., 2024; Gomes; Siqueira-Batista; Motta, 2025). A incorporação dessas práticas ainda ocorre de forma incipiente e desigual, especialmente em países de média e baixa renda (Castilho et al., 2024; Gomes; Siqueira-Batista; Motta, 2025), sendo a ausência de políticas estruturadas e de capacitação profissional o principal entrave identificado (Abraham; Zheng; Poghosyan, 2022; Souza Neto; Bezerra, 2022; Machado et al., 2025). Cabe destacar que os estudos desta categoria apresentaram qualidade metodológica predominantemente baixa, o que impõe cautela na generalização das conclusões e reforça a necessidade de pesquisas primárias com maior rigor metodológico.

Categoria 4: Interface entre sustentabilidade e saúde do trabalhador

Ambientes organizados, com gestão eficiente de recursos e maior incorporação de princípios de sustentabilidade, estão associados a condições físicas e psicossociais mais

favoráveis, com potencial de redução dos riscos ocupacionais e de promoção do bem-estar entre os trabalhadores (Portela et al., 2023; Gomes; Siqueira-Batista; Motta, 2025; Abraham; Zheng; Poghosyan, 2022; Souza Neto; Bezerra, 2022). Por outro lado, a ausência ou inadequação dessas práticas contribui para a manutenção de ambientes insalubres, intensificando os riscos e os agravos à saúde (Souza Neto; Bezerra, 2022; Machado et al., 2025). Esta categoria representa a principal lacuna da literatura identificada: a interface entre sustentabilidade e saúde ocupacional ainda carece de estudos com delineamentos mais robustos e abordagens integradas.

Quadro 2 — Síntese das evidências sobre condições ambientais, sustentabilidade e saúde ocupacional na APS

Ideia central	Síntese de evidências	Mecanismo para saúde ocupacional
1. Condições de trabalho e sobrecarga	Elevada sobrecarga, escassez de recursos humanos e materiais impactam a saúde dos trabalhadores (Gomes et al., 2023; Santos; Pimenta; Nobre, 2007; Lima et al., 2020; Machado et al., 2025; Nappo, 2019).	Compromete a capacidade adaptativa, favorecendo esgotamento físico e mental.
2. Riscos ocupacionais e exposição ambiental	Exposição a riscos físicos, biológicos e químicos em condições estruturais inadequadas (Paz e Silva et al., 2022; Arcanjo et al., 2018a; Arcanjo et al., 2018b).	Aumenta a exposição a agentes nocivos e eleva os riscos ocupacionais.
3. Riscos psicossociais e saúde mental	Alta prevalência de estresse, burnout, ansiedade associados à sobrecarga e baixa autonomia (Mendes; Silveira; Galvão, 2008; Santos; Pimenta; Nobre, 2007; Moreira; De Lucca, 2020; Santos et al., 2024).	Organização inadequada gera estresse crônico e adoecimento mental.
4. Condições ambientais e organização	Problemas de ventilação, ergonomia e infraestrutura impactam trabalhadores e qualidade da assistência (Rai et al., 2021; Santos et al., 2024; Ardim et al., 2022).	Ambientes inadequados aumentam desgaste e reduzem desempenho.
5. Sustentabilidade nos serviços	Práticas sustentáveis ainda incipientes — gestão de resíduos, uso racional de recursos — com	Quando implementadas, melhoram a organização e reduzem riscos ocupacionais.

	implementação desigual (Silva et al., 2022; Portela et al., 2023; Castilho et al., 2024; Gomes; Siqueira-Batista; Motta, 2025).	
6. APS como espaço estratégico	APS reconhecida como locus privilegiado para sustentabilidade e equidade em saúde (Madeira; Longen, 2024; Santos; Lana, 2024).	Potencial de melhora do ambiente laboral e eficiência dos serviços.
7. Interface sustentabilidade e saúde do trabalhador	Relação entre sustentabilidade e saúde ocupacional ainda pouco explorada (Abraham; Zheng; Poghosyan, 2022; Souza Neto; Bezerra, 2022; Machado et al., 2025). Lacuna científica relevante.	Ambientes sustentáveis tendem a ser mais seguros e ampliar a capacidade adaptativa.

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

DISCUSSÃO

Os achados desta revisão integrativa evidenciam que as condições ambientais e organizacionais na APS estão consistentemente associadas à saúde ocupacional dos trabalhadores, reforçando a centralidade do trabalho como determinante do processo saúde-doença nesse nível de atenção (Gomes et al., 2023; Santos; Pimenta; Nobre, 2007; Wagner et al., 2019). Esses achados adquirem relevância normativa singular no cenário brasileiro contemporâneo: a Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1), atualizada pela Portaria MTE nº 1.419/2024 e com prazo de adequação plena até 26 de maio de 2026, incorporou os fatores de risco psicossocial ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), equiparando-os legalmente aos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos (Brasil, 2024; Brasil, 2025). As evidências aqui sintetizadas oferecem, portanto, substrato empírico diretamente aplicável à implementação dessa norma nos serviços de saúde. A APS, enquanto principal porta de entrada dos sistemas de saúde, apresenta elevada complexidade assistencial e organizacional, que amplia a exposição dos profissionais a múltiplos fatores de risco (Gomes et al., 2023; Paz e Silva et al., 2022; Damascena; Vale, 2020).

No que se refere aos riscos ocupacionais, os estudos analisados demonstram que trabalhadores da APS estão expostos a uma combinação de riscos físicos, biológicos e

psicossociais, com impacto direto sobre a ocorrência de agravos à saúde (Paz e Silva et al., 2022; Arcanjo et al., 2018a; Arcanjo et al., 2018b). Esses achados são consistentes com a literatura, que aponta que ambientes com inadequações estruturais e limitações de recursos favorecem o adoecimento ocupacional (Rai et al., 2021; Santos et al., 2024; Ardim et al., 2022). A presença de fatores como ventilação inadequada, ruído, exposição a agentes biológicos e organização deficiente do trabalho reforça a necessidade de intervenções estruturais e organizacionais sistêmicas. No contexto brasileiro, essas condições são agravadas pelas assimetrias históricas na distribuição de recursos entre os serviços de APS, particularmente nas regiões Norte e Nordeste do país (Cavinatto et al., 2025; Damascena; Vale, 2020).

Os riscos psicossociais emergem como um dos principais determinantes do adoecimento entre trabalhadores da APS. Evidências indicam que a sobrecarga de trabalho, a pressão por produtividade, a escassez de recursos humanos e a fragilidade na gestão dos serviços estão fortemente associadas ao desenvolvimento de estresse ocupacional, ansiedade e síndrome de burnout (Santos; Pimenta; Nobre, 2007; Minayo, 2014; Goldberg et al., 2020; Cordioli et al., 2019). Esses achados corroboram a literatura sobre a intensificação do trabalho em saúde, especialmente em contextos de alta demanda assistencial e vulnerabilidade social (Machado et al., 2025; Cavinatto et al., 2025). A síndrome de burnout tem sido reconhecida como problema de saúde pública de alta magnitude entre profissionais da APS. Dados do Ministério da Previdência Social e do INSS apontam que mais de 472 mil brasileiros se afastaram do trabalho por transtornos mentais em 2024, representando aumento de aproximadamente 68% em relação ao período pré-pandêmico — panorama que motivou a atualização da NR-1 e a inclusão dos riscos psicossociais no PGR. O Anexo II da norma define esses fatores como 'aspectos da organização do trabalho, do ambiente social e físico, e das interações humanas que têm potencial de causar danos à saúde física e mental dos trabalhadores' — definição que se superpõe precisamente aos determinantes identificados nesta revisão.29,30

A combinação de riscos físicos e psicossociais pode potencializar os efeitos negativos sobre a saúde dos trabalhadores, evidenciando um efeito sinérgico que agrava desfechos como absenteísmo e piora da qualidade de vida no trabalho (Santos et al., 2024; Ardim et al., 2022). Essa interação reforça a necessidade de abordagens integradas na gestão da saúde do trabalhador na APS, que superem a fragmentação entre vigilância ambiental, saúde mental e gestão do trabalho. O modelo Job Demands-Resources (JD-R) oferece referencial teórico

operacionalmente compatível com essa perspectiva integrativa e com os requerimentos do PGR da NR-1 atualizada: ao distinguir entre demandas laborais e recursos organizacionais, o modelo fundamenta tanto o diagnóstico dos riscos psicossociais quanto o desenho de intervenções que atuem simultaneamente na redução de demandas excessivas e no fortalecimento de recursos de suporte — como autonomia, apoio da supervisão e reconhecimento profissional.

Um aspecto relevante para o contexto do SUS refere-se à aplicabilidade da NR-1 ao setor público. As Normas Regulamentadoras são de observância obrigatória para todos os empregadores com vínculos celetistas, incluindo municípios e estados. Para os servidores estatutários, a norma funciona como referência técnica de diligência institucional, com base na obrigação constitucional de proteção à saúde dos trabalhadores. Na APS, onde convivem vínculos celetistas e estatutários, a adoção de um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) que contemple os fatores psicossociais representa, ao mesmo tempo, obrigação legal para parte das equipes e imperativo ético-institucional para o conjunto dos serviços.^{29,30}

No campo da sustentabilidade, os resultados indicam que, embora a APS seja reconhecida como espaço estratégico para práticas sustentáveis (Madeira; Longen, 2024; Santos; Lana, 2024; Portela et al., 2023), sua incorporação ainda ocorre de forma incipiente e desigual (Castilho et al., 2024; Gomes; Siqueira-Batista; Motta, 2025). Estratégias como o uso racional de recursos, a gestão de resíduos e a reorganização dos processos de trabalho apresentam potencial para melhorar as condições ambientais e organizacionais (Silva et al., 2022; Castilho et al., 2024; Gomes; Siqueira-Batista; Motta, 2025). É possível identificar convergência estratégica entre a agenda de sustentabilidade e as exigências da NR-1 atualizada: ambas demandam reorganização dos processos de trabalho, redução de exposições nocivas e investimento em ambientes laborais mais saudáveis. Serviços que avancem em práticas sustentáveis estarão criando, simultaneamente, condições estruturais mais favoráveis à conformidade com o GRO/PGR.

A ausência de políticas estruturadas, a insuficiente capacitação profissional e os desafios de gestão constituem barreiras relevantes para a consolidação da sustentabilidade nos sistemas de saúde (Abraham; Zheng; Poghosyan, 2022; Souza Neto; Bezerra, 2022; Machado et al., 2025). A integração entre saúde ocupacional e sustentabilidade ainda é abordada de forma fragmentada na literatura (Souza Neto; Bezerra, 2022; Machado et al., 2025), evidenciando uma lacuna que esta revisão buscou mapear. No contexto da Agenda 2030, essa integração articula-se com os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 8 (Trabalho Decente) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis),

reforçando sua pertinência como agenda política prioritária. A superação dessa fragmentação requer abordagens interdisciplinares que articulem saúde pública, medicina do trabalho, gestão em saúde e ciências ambientais, orientadas por evidências de delineamentos longitudinais e intervencionistas.

A articulação entre saúde do trabalhador e sustentabilidade mostra-se particularmente relevante no contexto da APS brasileira. A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT), articulada com os dispositivos da NR-1 atualizada, configura um arcabouço normativo para que municípios e estados estruturem programas de vigilância e promoção da saúde ocupacional voltados às equipes da APS. Ambientes organizados, com gestão eficiente e maior incorporação de princípios de sustentabilidade, tendem a favorecer melhores desfechos em saúde, promovendo maior satisfação e qualidade de vida no trabalho (Portela et al., 2023; Gomes; Siqueira-Batista; Motta, 2025; Abraham; Zheng; Poghosyan, 2022). O papel da APS é reforçado por sua capilaridade territorial e proximidade com a população, constituindo campo privilegiado para intervenções integradas (Cavinatto et al., 2025; Damascena; Vale, 2020).

Limitações do estudo

16

O presente estudo apresenta limitações inerentes ao método e ao processo de condução. A restrição da busca a quatro bases de dados e ao período de 2019 a 2025 pode ter excluído evidências relevantes publicadas anteriormente. A ausência de busca em literatura cinzenta pode ter introduzido viés de publicação. A heterogeneidade dos delineamentos — predominantemente transversais e observacionais — impede inferências causais e restringe a força das associações observadas. A diversidade de contextos nacionais e modelos de APS limita a comparabilidade e generalização dos achados. A qualidade metodológica de parte dos estudos incluídos, avaliada como baixa — especialmente nas revisões narrativas e integrativas sem protocolo registrado —, impõe cautela na interpretação das evidências das Categorias 3 e 4. Apesar dessas limitações, a revisão integrativa mostrou-se adequada para mapear o estado da arte e identificar lacunas que orientem investigações futuras com delineamentos mais robustos.

Apesar das limitações, os resultados oferecem subsídios relevantes para a formulação de políticas públicas e estratégias de gestão voltadas à promoção de ambientes de trabalho mais

saudáveis e sustentáveis na APS, contribuindo para o fortalecimento dos sistemas de saúde e para a proteção dos trabalhadores.

CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa evidenciou que as condições ambientais de trabalho e as práticas de sustentabilidade exercem influência significativa sobre a saúde ocupacional dos profissionais da APS, com destaque para a associação entre ambiente laboral inadequado e elevada prevalência de estresse ocupacional, síndrome de burnout e adoecimento mental. A dimensão psicossocial emergiu como determinante central, reforçando que a promoção da saúde do trabalhador na APS exige intervenções que transcendam as condições físicas e alcancem a organização do trabalho, o apoio institucional e a gestão dos serviços.

A incorporação de práticas sustentáveis apresenta potencial promissor para a melhoria do ambiente laboral e a redução dos riscos ocupacionais, embora sua implementação ainda seja incipiente. A interface entre sustentabilidade e saúde do trabalhador constitui lacuna relevante na literatura, que demanda investigações futuras com delineamentos longitudinais, intervencionistas e abordagens interdisciplinares.

Os achados têm relevância normativa direta frente à atualização da NR-1, que incorporou os fatores de risco psicossocial ao GRO e ao PGR com prazo de adequação até recentemente, em maio de 2026. As evidências sintetizadas oferecem substrato científico para que gestores e profissionais de saúde implementem programas de identificação, avaliação e controle desses riscos nos serviços de APS, em consonância com os princípios do SUS e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O investimento em infraestrutura adequada, capacitação profissional, gestão humanizada e incorporação de práticas sustentáveis são indicativos para os caminhos necessários para a proteção dos trabalhadores e para a qualidade da atenção prestada à população.

17

Declaração sobre o uso de inteligência artificial

Em conformidade com as diretrizes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e das recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), os autores declaram que ferramentas de inteligência artificial generativa —

especificamente o modelo Claude (Anthropic) — foram utilizadas exclusivamente como auxílio instrumental na revisão crítica, organização metodológica e aprimoramento da redação científica deste manuscrito. Toda a concepção intelectual do estudo, incluindo a definição da questão de pesquisa, a busca bibliográfica, a seleção e análise dos estudos, a interpretação dos resultados e a elaboração das conclusões, é de responsabilidade exclusiva dos autores. Os autores assumem plena responsabilidade pela integridade, originalidade e precisão do conteúdo apresentado. A ferramenta de IA utilizada não é reconhecida como autora ou coautora do manuscrito, em consonância com as recomendações do ICMJE. Os autores declaram não haver conflito de interesses relacionado ao uso da ferramenta.

REFERÊNCIAS

ABRAHAM, C. M.; ZHENG, K.; POGHOSYAN, L. Predictors and outcomes of burnout among primary care providers in the United States: a systematic review. *Medical Care Research and Review*, v. 79, n. 3, p. 387-401, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1077558719888427>.

ARCANJO, R. V. G.; CHRISTOVAM, B. P.; BRAGA, A. L. S.; SILVINO, Z. R. Gerenciamento dos riscos ocupacionais da enfermagem na atenção básica: estudo exploratório descritivo. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, v. 10, n. 2, p. 351-357, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i2.351-357>.

ARCANJO, R. V. G.; CHRISTOVAM, B. P.; SOUZA, N. V. D. O.; SILVINO, Z. R.; COSTA, T. F. Knowledge and practices of nursing workers on occupational risks in primary health care: an intervention trial. *Enfermería Global*, v. 17, n. 51, p. 263-287, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.3.294821>.

ARDIM, R.; OLIVEIRA, A.; SANTOS, L.; FERREIRA, M. Atuação profissional e condições de trabalho na atenção primária à saúde no interior do nordeste brasileiro. *RECIMA21 — Revista Científica Multidisciplinar*, v. 3, n. 3, e331196, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i3.1196>.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE nº 1.419, de 27 de agosto de 2024. Altera a Norma Regulamentadora nº 1 — Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 ago. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE nº 765, de 15 de maio de 2025. Prorroga a vigência das alterações do capítulo 1.5 da NR-1 para 26 de maio de 2026. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 maio 2025.

CASTILHO, J. R. A.; SANTOS, R. B. F.; FARIAS, J. V.; MIRON FILHO, F.; RIBEIRO, L. M. M.; BORGES, V. F. et al. Questões políticas e os desafios da saúde do trabalhador na atenção

primária: uma revisão integrativa. *Lumen et Virtus*, v. 16, n. 53, p. 536-548, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/levv16n53-036>.

CAVINATTO, T. J.; SILVA, M. F.; MIRANDA, F. M.; SILVA, J. A. M.; MININEL, V. A. Fragilidades e estratégias para fortalecimento das ações em Saúde do Trabalhador na Atenção Primária à Saúde: percepções de trabalhadores de saúde. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 50, e12, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/15923pt2025v50e12>.

CORDIOLI, D. F. C.; CORDIOLI JUNIOR, J. R.; GAZETTA, C. E.; SILVA, A. G.; LOURENÇÃO, L. G. Occupational stress and engagement in primary health care workers. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 72, n. 6, p. 1580-1587, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0681>.

DAMASCENA, D. M.; VALE, P. R. L. F. Tipologias da precarização do trabalho na atenção básica: um estudo netnográfico. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 18, n. 3, e0027337, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-soloo273>.

DAS MERCES, M. C.; COELHO, J. M. F.; LUA, I.; SILVA, D. S.; GOMES, A. M. T.; ERDMANN, A. L. et al. Prevalence and factors associated with burnout syndrome among primary health care nursing professionals: a cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 2, p. 474, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17020474>.

GOLDBERG, D. G.; SOYLU, T. G.; GRADY, V. M.; KITSANTAS, P.; GRADY, J. D.; NICHOLS, L. M. Indicators of workplace burnout among physicians, advanced practice clinicians, and staff in small to medium-sized primary care practices. *Journal of the American Board of Family Medicine*, v. 33, n. 3, p. 378-385, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3122/jabfm.2020.03.190260>.

GOMES, J. E. S.; CASTRO, S. S.; ANDRADE, R. F.; SAMPAIO, J. J. C.; COLLARES, P. M. Occupational health among primary care workers: situational diagnosis. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 20, n. 3, p. 454-461, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-751>.

GOMES, V. G.; SIQUEIRA-BATISTA, R.; MOTTA, O. J. R. Saúde ocupacional na Atenção Primária à Saúde: percepções, conhecimentos e atitudes. *Tempus Actas de Saúde Coletiva*, v. 15, n. 4, p. 296-315, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.18569/tempus.v15i4.2981>.

LIMA, G. K. M.; GOMES, L.; BARBOSA, T. L. A. Qualidade de vida no trabalho e nível de estresse dos profissionais da atenção primária. *Saúde em Debate*, v. 44, n. 126, p. 774-789, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012614>.

MACHADO, C. F. T.; EL AKRA, N. M. A.; TESTON, E. F.; ABREU, I. M. et al. Jornada laboral e carga de trabalho percebida interferem na cultura de segurança da atenção primária. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 50, e21, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/22324pt2025v50e21>.

MADEIRA, S. F.; LONGEN, W. C. A saúde do trabalhador na perspectiva da atenção primária em saúde. *Revista FT*, v. 28, n. 131, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10645507>.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MOREIRA, A. S.; DE LUCCA, S. R. Psychosocial factors and Burnout Syndrome among mental health professionals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 28, e3336, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4175.3336>.

NAPPO, N. Is there an association between working conditions and health? An analysis of the Sixth European Working Conditions Survey data. *PLOS ONE*, v. 14, n. 2, e0211294, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211294>.

PAZ E SILVA, A.; CARRENO, I.; MONTEMEZZO, C. P.; FARNEZI, M. A. P. F.; SKAMVETSAKIS, A. A saúde do trabalhador sob a ótica dos médicos da atenção primária à saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 20, n. 3, p. 427-435, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-676>.

PORTELA, D. A.; MOUSINHO, A. R. P.; FIGUEIREDO, L. S.; MARQUES, C. V. A.; CAMPOS JÚNIOR, C.; MELO, N. S. A. et al. Contribuições da atenção primária na saúde do trabalhador: uma revisão de literatura. *Revista FT*, v. 27, n. 128, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10256976>.

RAI, R.; EL-ZAEMEY, S.; DORJI, N.; RAI, B. D.; FRITSCHI, L. Exposure to occupational hazards among health care workers in low- and middle-income countries: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 5, p. 2603, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18052603>.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>.

SANTOS, C.; GOMES, N. R.; SANTOS, K. O. B.; MEDEIROS, A. M. Avaliação dos aspectos psicossociais do trabalho no Brasil no contexto da saúde do trabalhador: uma revisão de escopo. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 49, e9, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/38122pt2024v49e9>.

SANTOS, D. M. G.; LANA, L. D. Potencialidades e desafios da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Moitará — Revista de Serviço Social da UNIGRANRIO, v. 1, n. 9, p. 116-134, 2024.

SILVA, L. M. P.; GAIOTTO, E. M. G.; CAMPOS, C. M. S.; SOARES, C. B. Potenciais de desgaste no trabalho da Atenção Básica no Brasil: uma revisão integrativa. Conjecturas, v. 22, n. 2, p. 1078-1095, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.53660/CONJ-1807-2Lo7>.

SOUZA NETO, F.; BEZERRA, O. M. P. A. A saúde do trabalhador na Atenção Primária à Saúde: vivências em uma Unidade Básica de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais. Revista de APS, v. 25, Supl. 2, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2022.v25.35043>.

WAGNER, A.; RIEGER, M. A.; MANSER, T.; STURM, H.; HARDT, J.; MARTUS, P. et al. Healthcare professionals' perspectives on working conditions, leadership, and safety climate: a cross-sectional study. BMC Health Services Research, v. 19, n. 1, p. 53, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3862-7>.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.