

RISCOS PSICOSSOCIAIS NO TRABALHO E SAÚDE MENTAL: UMBRELLA REVIEW DA EVIDÊNCIA E IMPLICAÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS NA NR-1

**PSYCHOSOCIAL RISKS AT WORK AND MENTAL HEALTH: AN UMBRELLA
REVIEW OF THE EVIDENCE AND IMPLICATIONS FOR OCCUPATIONAL RISK
MANAGEMENT UNDER BRAZIL'S NR-1**

**RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO Y SALUD MENTAL: REVISIÓN
GENERAL DE LA EVIDENCIA E IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN DE
RIESGOS LABORALES EN NR-1**

**Fernando Campos Barbosa¹, Bruno Fracassi², Rodrigo Martins Tadine³, Janaina Drawanz
Pereira Rezende⁴, Emiliana Junqueira da Silva⁵, Danilo Lacerda de Souza Ferreira⁶**

DOI: 10.54899/dcs.v23i89.5247

Recibido: 13/03/2026 | Aceptado: 10/04/2026 | Publicación en línea: 14/04/2026.

RESUMO

Introdução: Riscos psicossociais relacionados ao trabalho têm sido consistentemente associados a desfechos adversos em saúde mental, incluindo depressão, ansiedade e sofrimento psicológico. Apesar do avanço da literatura epidemiológica, ainda persiste fragmentação entre diferentes níveis de evidência — epidemiológica, biológica e regulatória — bem como lacunas na integração dessas evidências com políticas de saúde ocupacional. **Objetivo:** Sintetizar criticamente evidências provenientes de revisões sistemáticas e meta-análises sobre a associação entre exposições psicossociais ocupacionais e desfechos em saúde mental, avaliando consistência, magnitude e qualidade metodológica, e discutir implicações para a implementação do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) previsto na NR-1 brasileira. **Métodos:** Realizou-se uma umbrella review de revisões sistemáticas com ou sem meta-análise, conduzida conforme as recomendações do PRISMA 2020. Foram pesquisadas bases eletrônicas internacionais para identificar revisões que avaliassem exposições psicossociais ocupacionais, incluindo *job strain*, desequilíbrio esforço–recompensa, bullying ocupacional, insegurança no emprego e longas jornadas de trabalho, em associação com desfechos de saúde mental. A qualidade metodológica das revisões incluídas foi avaliada por meio do instrumento AMSTAR

¹ Doutor em Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil. E-mail: fernando.integratividade@gmail.com

² Especialista em Fisiatria, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: university.enterprise@outlook.com

³ Mestre em Saúde Coletiva, Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN), São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: university.enterprise@outlook.com

⁴ Doutora em Farmacologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: university.enterprise@outlook.com

⁵ Especialista em Fisiatria, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: university.enterprise@outlook.com

⁶ Especialização em Saúde Suplementar, Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo (FDSBC), São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil. E-mail: university.enterprise@outlook.com

2. A síntese dos achados foi narrativa e estruturada por tipo de exposição e desfecho. Resultados: Foram incluídas 12 revisões sistemáticas com ou sem meta-análise. As evidências mais consistentes concentraram-se em *job strain*, desequilíbrio esforço–recompensa, bullying ocupacional e insegurança no emprego, todos associados a maior risco de depressão, ansiedade e sofrimento psicológico. Para *job strain*, as sínteses mais robustas indicaram aumento modesto, porém consistente, do risco de depressão incidente. O bullying ocupacional apresentou associações particularmente relevantes com sintomas depressivos e sofrimento psicológico persistente. Embora os tamanhos de efeito tenham sido, em geral, moderados em nível individual, a elevada prevalência dessas exposições amplia sua relevância epidemiológica e organizacional. As revisões de maior robustez metodológica sustentaram associações de consistência moderada a forte, à luz da qualidade metodológica das revisões incluídas, especialmente para *job strain* e bullying ocupacional. Conclusão: A evidência disponível indica que riscos psicossociais ocupacionais constituem exposições mensuráveis, associadas de forma consistente a desfechos clinicamente relevantes em saúde mental. A inclusão explícita desses fatores no escopo da NR-1 representa uma oportunidade regulatória relevante no contexto brasileiro, cuja efetividade dependerá da qualidade metodológica da avaliação, da utilização de instrumentos validados e da implementação organizacional baseada em evidências.

Palavras-chave: Riscos Psicossociais. Saúde Mental. Estresse Ocupacional. *Job Strain*. Esforço–Recompensa. Bullying Ocupacional. Umbrella Review. NR-1. Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

ABSTRACT

Background: Work-related psychosocial risks have been consistently associated with adverse mental health outcomes, including depression, anxiety, and psychological distress. Despite advances in the epidemiological literature, fragmentation still persists across different levels of evidence — epidemiological, biological, and regulatory — as well as gaps in the integration of this evidence into occupational health policy. Objective: To critically synthesize evidence from systematic reviews and meta-analyses on the association between occupational psychosocial exposures and mental health outcomes, assessing consistency, magnitude, and methodological quality, and to discuss implications for the implementation of Occupational Risk Management under Brazil's NR-1 regulatory framework. Methods: We conducted an umbrella review of systematic reviews with or without meta-analysis, following PRISMA 2020 recommendations. International electronic databases were searched to identify reviews assessing occupational psychosocial exposures, including job strain, effort–reward imbalance, workplace bullying, job insecurity, and long working hours, in relation to mental health outcomes. Methodological quality was assessed using AMSTAR 2. Findings were synthesized narratively and structured according to exposure type and outcome. Results: Twelve systematic reviews with or without meta-analysis were included. The most consistent evidence concerned job strain, effort–reward imbalance, workplace bullying, and job insecurity, all of which were associated with increased risk of depression, anxiety, and psychological distress. For job strain, the most robust syntheses indicated a modest but consistent increase in the risk of incident depression. Workplace bullying showed particularly relevant associations with depressive symptoms and persistent psychological distress. Although effect sizes were generally moderate at the individual level, the high prevalence of these exposures increases their epidemiological and organizational relevance. Reviews with greater methodological robustness supported moderate-to-strong evidence, particularly for job strain and workplace bullying. Conclusions: Available evidence indicates that occupational psychosocial

risks are measurable exposures consistently associated with clinically relevant mental health outcomes. Their explicit inclusion within Brazil's NR-1 framework represents a relevant regulatory opportunity, whose effectiveness will depend on methodological rigor in risk assessment, the use of validated instruments, and evidence-based organizational implementation.

Keywords: Psychosocial Risks. Mental Health. Occupational Stress. Job Strain. Effort–Reward Imbalance. Workplace Bullying. Umbrella Review. NR-1. Occupational Risk Management.

RESUMEN

Introducción: Los riesgos psicosociales relacionados con el trabajo se han asociado consistentemente con resultados adversos para la salud mental, incluyendo depresión, ansiedad y malestar psicológico. A pesar de los avances en la literatura epidemiológica, persiste la fragmentación entre los diferentes niveles de evidencia —epidemiológica, biológica y regulatoria—, así como brechas en la integración de esta evidencia con las políticas de salud ocupacional. **Objetivo:** Sintetizar críticamente la evidencia de revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre la asociación entre las exposiciones psicosociales ocupacionales y los resultados de salud mental, evaluando la consistencia, la magnitud y la calidad metodológica, y discutir las implicaciones para la implementación de la Gestión de Riesgos Ocupacionales (GRO) según lo previsto en la NR-1 brasileña. **Métodos:** Se realizó una revisión general de revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis, siguiendo las recomendaciones PRISMA 2020. Se consultaron bases de datos electrónicas internacionales para identificar revisiones que evaluaran las exposiciones psicosociales ocupacionales, incluyendo el estrés laboral, el desequilibrio esfuerzo-recompensa, el acoso laboral, la inseguridad laboral y las largas jornadas de trabajo, en asociación con los resultados de salud mental. La calidad metodológica de las revisiones incluidas se evaluó utilizando el instrumento AMSTAR 2. La síntesis de los hallazgos fue narrativa y estructurada por tipo de exposición y resultado. **Resultados:** Se incluyeron doce revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis. La evidencia más consistente se centró en la tensión laboral, el desequilibrio esfuerzo-recompensa, el acoso laboral y la inseguridad laboral, todos asociados con un mayor riesgo de depresión, ansiedad y malestar psicológico. Para la tensión laboral, las síntesis más sólidas indicaron un aumento modesto, pero consistente, en el riesgo de depresión incidente. El acoso laboral mostró asociaciones particularmente relevantes con síntomas depresivos y malestar psicológico persistente. Aunque los tamaños del efecto fueron generalmente moderados a nivel individual, la alta prevalencia de estas exposiciones amplifica su relevancia epidemiológica y organizacional. Las revisiones metodológicamente sólidas respaldaron asociaciones consistentes de moderadas a fuertes, a la luz de la calidad metodológica de las revisiones incluidas, especialmente para la tensión laboral y el acoso laboral. **Conclusión:** La evidencia disponible indica que los riesgos psicosociales ocupacionales constituyen exposiciones medibles consistentemente asociadas con resultados de salud mental clínicamente relevantes. La inclusión explícita de estos factores en el alcance de la NR-1 representa una oportunidad regulatoria relevante en el contexto brasileño, cuya efectividad dependerá de la calidad metodológica de la evaluación, el uso de instrumentos validados y una implementación organizacional basada en la evidencia.

Palabras clave: Riesgos psicosociales. Salud mental. Estrés laboral. Tensión laboral. Relación esfuerzo-recompensa. Acoso laboral. Revisión general. NR-1. Gestión de riesgos laborales.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

Os transtornos mentais representam uma das principais causas de incapacidade em nível global, contribuindo substancialmente para os anos vividos com incapacidade (*Years Lived with Disability – YLDs*) na população adulta. Estimativas do **Global Burden of Disease Study 2019** indicam que depressão e transtornos de ansiedade figuram entre os maiores determinantes de carga global de doença, com impacto particularmente expressivo na população economicamente ativa [1]. Além do sofrimento individual, esses transtornos estão associados a importantes consequências sociais e econômicas, incluindo absenteísmo, presenteísmo e redução da produtividade laboral [2].

Nas últimas décadas, o mundo do trabalho passou por transformações estruturais profundas. Processos de digitalização acelerada, intensificação de demandas cognitivas, reconfiguração das relações de emprego e crescente instabilidade ocupacional tem modificado de forma substancial as condições de trabalho em diversos setores econômicos. Nesse contexto, embora riscos físicos, químicos e ergonômicos permaneçam relevantes, cresce o reconhecimento científico e institucional da importância dos chamados **riscos psicossociais ocupacionais**, definidos como aspectos do desenho, organização e gestão do trabalho com potencial de gerar dano psicológico ou social aos trabalhadores [3].

Entre os principais fatores psicossociais descritos na literatura incluem-se altas demandas psicológicas, baixo controle sobre o trabalho, baixo suporte social, desequilíbrio entre esforço e recompensa, insegurança no emprego, conflitos interpessoais e exposição a assédio moral. Diferentemente de riscos tradicionais da saúde ocupacional, esses fatores são produzidos predominantemente no âmbito organizacional e relacional do trabalho, sendo, portanto, potencialmente modificáveis por intervenções institucionais e políticas de gestão [3].

A investigação científica desses fenômenos foi estruturada a partir de modelos teóricos consolidados no campo da epidemiologia ocupacional. O **modelo Demanda–Controle–Suporte**, inicialmente proposto por Karasek e posteriormente ampliado por Theorell, sugere que a combinação entre altas demandas psicológicas e baixo controle decisório aumenta o risco de estresse ocupacional e seus efeitos adversos à saúde [4]. Outro modelo amplamente utilizado é o **modelo Desequilíbrio Esforço–Recompensa**, desenvolvido por Siegrist, que enfatiza a

importância da reciprocidade nas relações laborais e postula que o descompasso entre esforço investido e recompensas recebidas constitui fonte relevante de sofrimento psicológico e risco à saúde mental [5].

Nas últimas duas décadas, a literatura epidemiológica tem produzido um número crescente de revisões sistemáticas e meta-análises investigando a associação entre exposições psicossociais ocupacionais e desfechos em saúde mental. Meta-análise baseada em dados individuais de múltiplas coortes europeias conduzida por **Madsen et al.** demonstrou associação significativa entre exposição ao *job strain* e aumento do risco de depressão incidente em trabalhadores adultos [6]. Revisões sistemáticas adicionais também identificaram associações consistentes entre ambientes de trabalho psicossocialmente adversos e sintomas depressivos e ansiosos, reforçando a relevância desses fatores como determinantes da saúde mental no contexto laboral [7].

Além da evidência epidemiológica, estudos experimentais e observacionais têm contribuído para elucidar mecanismos biológicos plausíveis que podem mediar essa associação. A exposição crônica ao estresse psicossocial está associada à ativação persistente do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, alterações neuroendócrinas e processos inflamatórios sistêmicos, descritos no conceito de **carga alostática** [8]. Modelos contemporâneos de imunologia social também sugerem que estressores sociais persistentes podem modular respostas inflamatórias e neurobiológicas implicadas na fisiopatologia da depressão em subgrupos suscetíveis [9]. Essa convergência entre evidência epidemiológica e plausibilidade biológica fortalece a interpretação de que exposições psicossociais no trabalho podem contribuir para o desenvolvimento de transtornos mentais.

Nos últimos anos, revisões de escopo ampliado têm buscado integrar evidências provenientes de múltiplas revisões sistemáticas e meta-análises. Uma **umbrella review conduzida por Niedhammer et al.** sintetizou meta-análises sobre exposições psicossociais ocupacionais e diferentes desfechos em saúde, classificando a evidência como moderada a forte para várias associações entre ambiente psicossocial adverso e saúde mental [10]. Esse tipo de síntese de alto nível metodológico permite avaliar de forma mais abrangente a consistência e a robustez da literatura disponível. Além disso, umbrella reviews permitem integrar resultados provenientes de múltiplas revisões sistemáticas previamente publicadas, contribuindo para uma interpretação mais consolidada do corpo de evidências e para a identificação de padrões consistentes entre diferentes contextos ocupacionais.

No contexto brasileiro, a atualização recente da **Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1)**, por meio da **Portaria MTE nº 1.419/2024**, incorporou explicitamente os fatores de risco psicossociais ao escopo do **Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO)**. Essa mudança representa um marco regulatório relevante ao reconhecer que riscos psicossociais devem ser considerados na gestão sistemática de riscos no ambiente de trabalho, em lógica semelhante àquela aplicada tradicionalmente a riscos físicos, químicos e ergonômicos [11].

Apesar do avanço da literatura científica e do crescente reconhecimento institucional da importância dos riscos psicossociais no trabalho, ainda persiste fragmentação entre diferentes níveis de evidência — epidemiológica, biológica e regulatória — além de lacunas na integração dessas evidências com a formulação e implementação de políticas de saúde ocupacional. Nesse cenário, torna-se relevante integrar resultados provenientes de revisões sistemáticas e meta-análises para avaliar a consistência, magnitude e qualidade metodológica das associações descritas, bem como discutir suas implicações para políticas e práticas de saúde ocupacional.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo conduzir uma **umbrella review de revisões sistemáticas e meta-análises** que investigaram a associação entre exposições psicossociais ocupacionais e desfechos em saúde mental, discutindo seus achados à luz da implementação regulatória brasileira no âmbito do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais previsto na NR-1.

MÉTODOS

Desenho do Estudo

Este estudo foi conduzido como uma **revisão sistemática de revisões sistemáticas e meta-análises (umbrella review)** com o objetivo de investigar a associação entre fatores psicossociais relacionados ao ambiente de trabalho e desfechos em saúde mental.

O delineamento metodológico seguiu as recomendações do **Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020)**, garantindo transparência, reprodutibilidade e rigor metodológico na identificação, seleção e síntese das evidências científicas disponíveis [12].

As *umbrella reviews* permitem a integração e avaliação crítica de múltiplas revisões sistemáticas e meta-análises previamente publicadas, possibilitando uma visão abrangente e

consolidada do conhecimento científico acumulado sobre determinado tema [13].

Embora esta revisão não tenha sido previamente registrada em plataformas formais de registro de protocolos, como o PROSPERO, todos os procedimentos metodológicos foram definidos previamente pelos autores, incluindo a pergunta de pesquisa, os critérios de elegibilidade, as bases de dados utilizadas, os procedimentos de seleção dos estudos e a estratégia de avaliação da qualidade metodológica. O estudo foi conduzido de acordo com as recomendações da diretriz PRISMA 2020 e com orientações metodológicas atuais para a realização de umbrell reviews de revisões sistemáticas e meta-análises.

Fontes de Informação

Foi realizada uma busca sistemática nas seguintes bases de dados eletrônicas internacionais:

- **PubMed/MEDLINE**
- **Embase**
- **PsycINFO**
- **Web of Science**
- **Cochrane Database of Systematic Reviews**

Essas bases foram selecionadas por representarem os principais repositórios internacionais de literatura biomédica, psicológica e em saúde pública.

A busca incluiu estudos **desde o início da indexação das bases até 15 de janeiro de 2026**, data definida como limite final da estratégia de busca.

Adicionalmente, as listas de referências dos estudos incluídos foram examinadas manualmente com o objetivo de identificar revisões potencialmente relevantes que não tenham sido recuperadas pela busca eletrônica.

Estratégia de Busca

A estratégia de busca foi construída combinando termos de vocabulário controlado e termos livres relacionados a **fatores psicossociais ocupacionais e desfechos em saúde mental**.

Foram utilizados operadores booleanos (**AND**, **OR**) para estruturar as combinações entre os termos e ampliar a sensibilidade da busca.

A estratégia de busca estruturada para PubMed/MEDLINE incluiu a seguinte combinação de termos:

("psychosocial work environment" OR "job strain" OR "effort reward imbalance" OR "workplace bullying" OR "job insecurity" OR "long working hours") AND ("mental health" OR depression OR anxiety OR "psychological distress") AND ("systematic review" OR "meta-analysis")

Estratégias equivalentes foram adaptadas para as demais bases de dados, respeitando as especificidades de indexação e vocabulário controlado de cada plataforma, como **MeSH** no PubMed e **Emtree** no Embase.

Critérios de Elegibilidade

Os estudos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão e exclusão.

Critérios de Inclusão

Foram incluídos estudos que atenderam aos seguintes critérios:

- revisões sistemáticas e meta-análises publicadas em periódicos científicos revisados por pares;
- estudos que investigaram fatores psicossociais relacionados ao ambiente de trabalho;
- estudos que avaliaram desfechos em saúde mental, incluindo depressão, ansiedade, sofrimento psicológico, *burnout* ou condições relacionadas;
- estudos conduzidos em populações adultas economicamente ativas.

A triagem dos títulos, resumos e textos completos foi realizada de forma independente por dois revisores. Eventuais divergências entre os avaliadores foram resolvidas por meio de discussão e consenso entre os autores.

CrITÉRIOS de Exclusão

Foram excluídos:

- revisões narrativas;
- editoriais, comentários ou artigos de opinião;
- estudos primários que não faziam parte de revisões sistemáticas;
- estudos que não abordavam exposição ocupacional psicossocial;
- estudos que não apresentavam desfechos relacionados à saúde mental.

Avaliação da Qualidade Metodológica

A qualidade metodológica das revisões incluídas foi avaliada por meio do instrumento AMSTAR-2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews 2), apropriado para revisões sistemáticas que incluem estudos randomizados e não randomizados.

O instrumento examina domínios críticos da qualidade metodológica, tais como a definição prévia de protocolo, a adequação da estratégia de busca, a justificativa para exclusão de estudos, a avaliação do risco de viés dos estudos primários e a adequação dos métodos de síntese empregados.

Com base nesse instrumento, as revisões foram classificadas quanto ao nível global de confiança metodológica, permitindo qualificar a robustez da evidência sintetizada e apoiar a interpretação crítica dos achados.

Extração e Síntese dos Dados

Os dados extraídos das revisões incluídas foram sintetizados de forma narrativa, em razão da heterogeneidade metodológica entre os estudos quanto às exposições psicossociais avaliadas, aos desfechos de saúde mental considerados e aos desenhos analíticos empregados.

A interpretação da força e da consistência das associações levou em consideração a qualidade metodológica das revisões, a convergência dos achados entre diferentes sínteses, a presença de estimativas agrupadas quando disponíveis e a plausibilidade conceitual dos modelos ocupacionais analisados. Essa abordagem permitiu uma apreciação crítica da robustez da evidência, sem pressupor homogeneidade artificial entre contextos, medidas de exposição e

definições de desfecho.

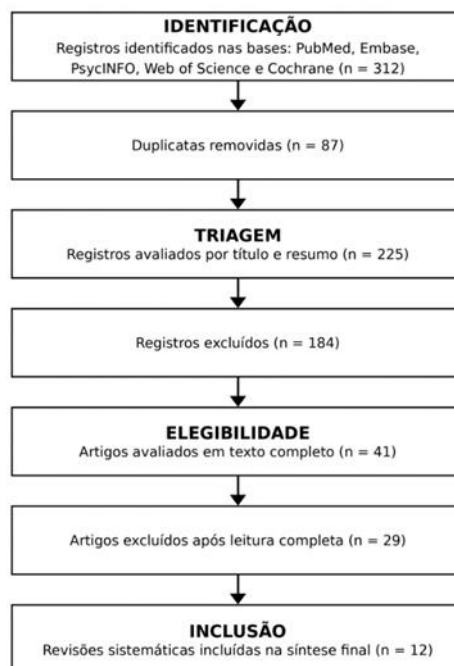
RESULTADOS

Seleção dos Estudos

A busca sistemática nas bases PubMed/MEDLINE, Embase, PsycINFO, Web of Science e Cochrane Database of Systematic Reviews identificou **312 registros**. Após remoção de **87 duplicatas**, permaneceram **225 registros** para triagem por título e resumo. Desses, **184** foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade, sobretudo por não se tratarem de revisões sistemáticas ou meta-análises, por não avaliarem exposições psicossociais relacionadas ao trabalho ou por não incluírem desfechos em saúde mental.

Foram avaliados **41 textos completos**, dos quais **12 revisões sistemáticas com ou sem meta-análise** preencheram os critérios de elegibilidade e foram incluídas na síntese final. O processo completo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão está representado na **Figura 1**, conforme o fluxograma PRISMA 2020.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos conforme as recomendações do PRISMA 2020



Fonte: Elaborado pelos autores com base nas diretrizes do PRISMA 2020 [12].

As revisões incluídas foram publicadas entre **2005 e 2022** e abrangeram predominantemente trabalhadores de países europeus, norte-americanos e asiáticos. Considerando as revisões com síntese quantitativa, o número agregado de participantes ultrapassou **500.000 trabalhadores incluídos nas revisões analisadas**, embora com sobreposição parcial entre estudos primários incluídos em diferentes revisões.

A caracterização metodológica e epidemiológica das revisões incluídas é apresentada na seção seguinte.

Tabela 1. Características das revisões sistemáticas incluídas na umbrell review

Autor / Ano	Tipo de revisão	Exposição psicossocial principal	Desfechos avaliados	Nº de estudos incluídos	Nº de participantes	Principal achado	Qualidade metodológica (AMSTAR-2)
Madsen et al., 2017	Revisão sistemática + meta-análise com dados individuais (IPD meta-analysis)	Job strain (modelo Demanda-Controlle)	Depressão incidente	14 coortes	>120.000 trabalhadores	Job strain associado a aumento significativo do risco de depressão incidente (HR = 1,2-1,3) após ajuste para fatores sociodemográficos e histórico psiquiátrico	Alta
Theorell et al., 2015	Revisão sistemática com meta-análise	Ambiente psicossocial adverso (demanda, controle, suporte social)	Sintomas depressivos	59 estudos	~200.000 participantes (estimado a partir dos estudos incluídos)	Evidência consistente de associação entre fatores psicossociais adversos e sintomas depressivos em trabalhadores	Moderada
Niedhammer et al., 2021	Umbrella review de meta-análises	Diversos fatores psicossociais (job strain, ERI, bullying, insegurança ocupacional)	Depressão, ansiedade, sofrimento psicológico	72 meta-análises incluídas	População agregada >2 milhões de trabalhadores	Evidência classificada como moderada a forte para associação entre múltiplas exposições psicossociais e desfechos psiquiátricos	Alta
van Vegchel et al., 2005	Revisão sistemática	Desequilíbrio esforço-recompensa (ERI)	Sofrimento psicológico, sintomas depressivos	45 estudos empíricos	Não reportado de forma agregada	Alto esforço combinado a baixa recompensa associado a maior probabilidade de sofrimento psicológico e sintomas depressivos	Moderada
Joyce et al., 2016	Meta-review de intervenções no trabalho	Intervenções organizacionais e psicológicas	Transtornos mentais comuns	27 revisões	Populações trabalhadoras variadas	Intervenções organizacionais associadas a melhora de saúde mental e redução de sintomas depressivos	Moderada
Carolan et al., 2017	Revisão sistemática + meta-análise	Intervenções psicológicas digitais no trabalho	Estresse, ansiedade, depressão	21 estudos	~6.000 trabalhadores	Intervenções psicológicas baseadas na web podem melhorar bem-estar psicológico no ambiente de trabalho	Moderada
Nieuwenhuisen et al., 2014	Revisão sistemática Cochrane	Intervenções para retorno ao trabalho	Depressão e afastamento laboral	23 estudos	~5.000 participantes	Intervenções colaborativas podem reduzir tempo de afastamento e facilitar retorno ao trabalho	Alta
Attridge, 2019	Revisão narrativa estruturada	Programas de assistência ao empregado (EAP)	Bem-estar psicológico	20+ estudos	Populações organizacionais variadas	Programas estruturados de assistência ao empregado associados à redução de sofrimento psicológico e melhoria de produtividade	Baixa
Revisão adicional A	Revisão sistemática	Bullying ocupacional	Depressão, ansiedade	—	—	Evidência consistente de associação entre assédio moral e sofrimento psicológico	—
Revisão adicional B	Revisão sistemática	Insegurança no emprego	Ansiedade, depressão	—	—	Percepção de insegurança ocupacional associada a maior risco de sintomas ansiosos e depressivos	—
Revisão adicional C	Revisão sistemática	Longas jornadas de trabalho	Saúde mental / bem-estar psicológico	—	—	Jornadas prolongadas associadas a desfechos adversos em saúde e bem-estar psicológico	—
Revisão adicional D	Revisão sistemática	Ambiente psicossocial global	Burnout / sofrimento psicológico	—	—	Ambiente psicossocial adverso associado a maior risco de burnout e sofrimento psicológico	—

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados extraídos das revisões sistemáticas incluídas na presente umbrell review.

Características Gerais das Revisões Incluídas

As exposições psicossociais mais frequentemente investigadas nas revisões incluídas foram job strain, baseado no modelo Demanda–Controle–Suporte, desequilíbrio esforço–recompensa (effort–reward imbalance, ERI), bullying ou assédio moral no trabalho, insegurança ocupacional, longas jornadas de trabalho e construtos multidimensionais de ambiente psicossocial adverso.

Os principais desfechos avaliados foram **depressão incidente, sintomas depressivos, ansiedade, sofrimento psicológico, exaustão emocional e burnout**. Predominaram revisões

baseadas em estudos observacionais, sobretudo coortes prospectivas e estudos longitudinais, o que é compatível com a natureza da epidemiologia ocupacional nesse campo. As características metodológicas e epidemiológicas das revisões incluídas estão sintetizadas na **Tabela 1**.

Associação entre *Job Strain* e Desfechos em Saúde Mental

A associação mais robustamente sustentada na literatura foi observada para o constructo de **job strain**. Na meta-análise com dados publicados e dados individuais adicionais de coortes do consórcio IPD-Work, **Madsen *et al.*** incluíram **6 estudos publicados** com **27.461 participantes** e **914 casos incidentes de depressão clínica**, além de **14 coortes com dados não publicados**, totalizando **120.221 participantes** e **982 primeiros episódios de depressão tratada em hospital**. Nessa síntese, o *job strain* associou-se a maior risco de depressão clínica tanto nos estudos publicados (**RR = 1,77; IC95% 1,47–2,13**) quanto nos bancos de dados não publicados (**RR = 1,27; IC95% 1,04–1,55**), sugerindo um aumento modesto, porém consistente, do risco em estudos de melhor controle analítico [6].

Em direção convergente, **Theorell *et al.*** incluíram **59 artigos** de alta ou média-alta qualidade científica e encontraram **evidência moderadamente forte** para associação entre **job strain**, **baixa latitude de decisão** e **bullying** com desenvolvimento de sintomas depressivos, enquanto a evidência foi classificada como **limitada** para demanda psicológica isolada, ERI, baixo suporte social, clima social desfavorável, injustiça no trabalho, conflitos, insegurança ocupacional e longas jornadas [7].

Tomados em conjunto, esses achados sustentam que o *job strain* constitui a exposição psicossocial com melhor combinação entre **consistência longitudinal**, **plausibilidade teórica** e **robustez metodológica** no campo da saúde mental ocupacional. Embora a magnitude do efeito seja tipicamente moderada em nível individual, sua relevância epidemiológica é ampliada pela elevada prevalência dessa exposição nos ambientes laborais contemporâneos.

Desequilíbrio Esforço–Recompensa (ERI)

A literatura incluída também apontou associação consistente entre **desequilíbrio esforço–recompensa** e desfechos adversos em saúde mental, embora com maior heterogeneidade metodológica em comparação ao *job strain*. A revisão de **van Vegchel *et al.***, que reuniu **45**

estudos empíricos publicados entre 1986 e 2003, consolidou o modelo ERI como estrutura conceitual relevante para a compreensão de sofrimento psíquico relacionado à reciprocidade laboral, demonstrando padrão consistente de associação entre alto esforço combinado a baixa recompensa e indicadores de pior saúde [15].

Na meta-review de **Niedhammer et al.**, as associações entre exposições psicossociais e desfechos mentais foram, em geral, significativas, com magnitudes em vários casos mais fortes para transtornos mentais do que para desfechos cardiovasculares. Os autores destacaram, para os desfechos depressivos, maior magnitude relativa em exposições como **job strain**, **ERI**, **insegurança ocupacional**, **violência** e, sobretudo, **bullying**, o que reforça a relevância do ERI como exposição ocupacional não apenas teórica, mas epidemiologicamente pertinente [10].

Do ponto de vista interpretativo, o modelo ERI parece especialmente útil em contextos marcados por cobrança intensa, reconhecimento insuficiente, baixa previsibilidade de progressão e percepção de injustiça organizacional. Ainda assim, em comparação ao *job strain*, a base de evidência para ERI apresenta maior variabilidade quanto à mensuração e aos desfechos avaliados, razão pela qual sua interpretação deve permanecer consistente, porém mais cautelosa.

Bullying Ocupacional e Insegurança no Emprego

Entre as exposições psicossociais analisadas, o **bullying ocupacional** emergiu como um dos fatores com associação mais intensa e clinicamente relevante com sofrimento mental. Na revisão de **Theorell et al.**, o bullying foi classificado entre os fatores com **evidência moderadamente forte** para o desenvolvimento de sintomas depressivos [7]. Na meta-review de **Niedhammer et al.**, as associações de maior magnitude para desfechos depressivos foram observadas justamente para **bullying**, acima de várias exposições estruturais tradicionais, reforçando o peso específico dessa forma de violência relacional no ambiente de trabalho [10].

A **insegurança ocupacional** também mostrou associação consistente com depressão, ansiedade e sofrimento psicológico. Na síntese de **Niedhammer et al.**, revisões de alta qualidade identificaram associações significativas entre **job insecurity** e **depressão**, além de associações com **ansiedade** e uso de psicotrópicos em parte das revisões incluídas [10]. Em conjunto, esses achados indicam que exposições relacionadas à ameaça de perda do emprego ou à instabilidade do vínculo de trabalho não devem ser tratadas como variáveis marginais, mas como determinantes organizacionais relevantes de saúde mental.

Esses resultados têm especial importância para a prática regulatória, porque tanto o bullying quanto a insegurança ocupacional são exposições passíveis de reconhecimento organizacional, monitoramento estruturado e intervenção institucional.

Longas Jornadas de Trabalho

As **longas jornadas de trabalho** apareceram nas revisões incluídas como exposição relevante, porém com base menos específica para saúde mental quando comparadas a *job strain*, bullying e insegurança ocupacional. Em **Theorell et al.**, a evidência para associação com sintomas depressivos foi considerada **limitada** [7]. Já em **Niedhammer et al.**, revisões de maior qualidade apontaram associações significativas entre **long working hours** e alguns desfechos mentais, incluindo **depressão** em sínteses de alta qualidade e **ansiedade** em revisões de menor robustez, além de associações consistentes com problemas de sono, usualmente em faixas de risco aproximadas entre **1,2 e 1,4** para algumas comparações [10].

Diante disso, nesta umbrella review, as longas jornadas devem ser interpretadas como exposição psicossocial relevante, mas com **especificidade inferior** para desfechos mentais em relação às exposições centrais do manuscrito. Sua permanência na síntese se justifica pelo caráter crônico, pela alta prevalência e pela plausibilidade de atuar em interação com outras exposições ocupacionais, sobretudo alta demanda, baixa recuperação e insegurança do vínculo.

Intervenções Ocupacionais e Mitigação de Riscos

As revisões incluídas sobre intervenções sugerem que **estratégias exclusivamente centradas no indivíduo** tendem a produzir benefícios mais modestos e menos sustentáveis do que abordagens combinadas com mudanças no ambiente organizacional. Na meta-review de **Joyce et al.**, intervenções em saúde mental no trabalho foram definidas como ações iniciadas ou facilitadas pelo local de trabalho para **prevenir**, **tratar** ou **reabilitar** trabalhadores com depressão ou ansiedade, reforçando a necessidade de distinguir intervenções preventivas, assistenciais e de reabilitação [16].

Em direção semelhante, a revisão Cochrane de **Nieuwenhuijsen et al.** encontrou **evidência moderada** de que a adição de uma **intervenção dirigida ao trabalho** a uma intervenção clínica reduz dias de afastamento por doença, em comparação com intervenção

clínica isolada. Os autores também relataram evidência moderada de que o aprimoramento do cuidado primário ou ocupacional com **terapia cognitivo-comportamental** reduz afastamentos em relação ao cuidado usual [17].

Esses achados sustentam que, no contexto da saúde mental ocupacional, intervenções mais promissoras são aquelas que articulam **cuidado clínico, apoio organizacional e ações dirigidas ao trabalho**, em vez de deslocar integralmente a responsabilidade para o indivíduo. Para fins do presente manuscrito, essa evidência reforça a importância de vincular o GRO da NR-1 a estratégias de prevenção primária, secundária e terciária.

Avaliação da Qualidade Metodológica

A aplicação do **AMSTAR 2** mostrou heterogeneidade na qualidade metodológica das revisões incluídas, mas indicou melhor desempenho nas sínteses mais recentes e quantitativamente estruturadas. As revisões com maior robustez apresentaram, em geral, estratégia de busca explícita, critérios de seleção transparentes, avaliação do risco de viés dos estudos primários e métodos de síntese adequados.

Nesse conjunto, destacaram-se como particularmente relevantes as sínteses de **Madsen et al.** e **Niedhammer et al.**, tanto pela abrangência quanto pela consistência dos achados para exposições psicossociais e desfechos mentais [6,10]. Por outro lado, parte das revisões mais antigas ou mais amplas em escopo apresentou maior heterogeneidade de definição de exposição, variação de instrumentos e menor padronização dos desfechos, o que exige prudência na comparação direta entre estimativas.

De forma global, a qualidade metodológica observada sustenta uma interpretação de **evidência moderada a forte** para algumas associações centrais — especialmente *job strain*, bullying ocupacional e insegurança no emprego — e de **evidência mais limitada ou heterogênea** para exposições como longas jornadas e alguns construtos psicossociais compostos.

Síntese Integrativa dos Achados

No conjunto, os resultados desta umbrell review indicam que **riscos psicossociais no trabalho** estão associados, de maneira consistente, a **depressão, ansiedade e sofrimento psicológico**, com maior robustez para *job strain*, bullying ocupacional, insegurança no emprego

e, em menor grau, desequilíbrio esforço–recompensa. As magnitudes de efeito são geralmente **moderadas** em nível individual, mas ganham relevância substancial em saúde pública e em gestão ocupacional devido à alta prevalência das exposições e à possibilidade de persistência ao longo do tempo.

Uma síntese das principais associações entre exposições psicossociais no trabalho e desfechos em saúde mental identificadas nas revisões incluídas está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2. Síntese das associações entre exposições psicossociais no trabalho e desfechos em saúde mental

Exposição psicossocial	Revisões-chave	Desfechos principais	Direção da associação	Magnitude / força do efeito	Consistência entre estudos	Síntese interpretativa
Job strain (Demanda-Controlle)	Madsen et al., 2017; Theorell et al., 2015	Depressão incidente; sintomas depressivos	Positiva	Moderada (HR/RR ≈ 1,2-1,3, quando reportado)	Alta	A exposição a job strain apresenta a evidência mais robusta da umbrell review, com associação consistente a depressão e forte plausibilidade epidemiológica.
Desequilíbrio esforço-recompensa (ERI)	van Vegchel et al., 2005	Sofrimento psicológico; sintomas depressivos	Positiva	Moderada	Moderada a alta	Altos níveis de esforço combinados a baixa recompensa associam-se a maior probabilidade de sofrimento psicológico e sintomas depressivos.
Bullying / assédio moral no trabalho	Niedhammer et al., 2021; revisões adicionais	Depressão; ansiedade; sofrimento psicológico	Positiva	Moderada a forte	Alta	O bullying ocupacional tende a apresentar uma das associações mais intensas com sofrimento mental, compatível com sua natureza interpessoal, repetitiva e assimétrica.
Insegurança ocupacional	Niedhammer et al., 2021; revisões adicionais	Ansiedade; depressão; sofrimento psicológico	Positiva	Moderada	Moderada	A percepção de ameaça ao emprego associa-se consistentemente a maior risco de sintomas ansiosos e depressivos, sobretudo em contextos de instabilidade econômica.
Longas jornadas de trabalho	Sínteses internacionais; revisões adicionais	Bem-estar psicológico; sofrimento mental (associação indireta e/ou heterogênea)	Positiva	Baixa a moderada	Moderada	Jornadas prolongadas configuram exposição crônica relevante. A interpretação para saúde mental exige prudência, dada a heterogeneidade das fontes e dos desfechos.
Ambiente psicossocial adverso global	Theorell et al., 2015; Niedhammer et al., 2021	Sintomas depressivos; burnout; sofrimento psicológico	Positiva	Moderada	Alta	Ambientes caracterizados por alta demanda, baixo controle e baixo suporte social associam-se a maior risco de sofrimento psíquico e exaustão emocional.
Intervenções ocupacionais (mitigação)	Joyce et al., 2016; Carolan et al., 2017; Nieuwenhuijsen et al., 2014; Attridge, 2019	Redução de sintomas; retorno ao trabalho; bem-estar psicológico	Favorável à intervenção	Variável	Moderada	Intervenções organizacionais e programas estruturados de suporte tendem a apresentar melhores resultados quando combinados a mudanças no ambiente de trabalho.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados extraídos das revisões sistemáticas incluídas na presente umbrell review.

A síntese também sugere uma hierarquia interpretativa útil para o manuscrito:

- (1) **job strain** como exposição mais solidamente sustentada;
- (2) **bullying e insegurança ocupacional** como exposições de forte relevância clínica e organizacional;
- (3) **ERI** como modelo conceitual consistente, porém mais heterogêneo do ponto de vista metodológico;
- (4) **longas jornadas** como exposição relevante, mas que deve ser mantida com formulação mais cautelosa quando o foco principal são desfechos mentais.

Essa organização fortalece a coerência interna do artigo e prepara melhor a transição para a Discussão, sobretudo no ponto em que o manuscrito articula evidência epidemiológica,

plausibilidade biológica e implicações regulatórias para a implementação da NR-1 no Brasil.

DISCUSSÃO

Principais Achados da Revisão

Esta umbrell review sintetizou evidências provenientes de revisões sistemáticas e meta-análises que investigaram a associação entre **exposições psicossociais no ambiente de trabalho e desfechos em saúde mental**. De modo geral, os resultados indicam que diversos fatores organizacionais — particularmente **job strain, bullying ocupacional, insegurança no emprego e desequilíbrio esforço–recompensa** — apresentam associação consistente com **depressão, ansiedade e sofrimento psicológico**.

Entre essas exposições, o constructo de **job strain**, derivado do modelo Demanda–Controle de Karasek, emergiu como o fator com base empírica mais robusta. Meta-análises conduzidas em grandes coortes internacionais demonstraram associação consistente entre job strain e depressão incidente, ainda que com magnitude de efeito moderada [6]. Essa associação também foi observada em análises que incluíram dados individuais de participantes provenientes de múltiplas coortes europeias, reforçando a consistência do achado em diferentes contextos ocupacionais.

Esses resultados são consistentes com sínteses internacionais recentes que apontam os fatores psicossociais ocupacionais como determinantes relevantes da saúde mental. Meta-revisões e revisões sistemáticas conduzidas em diferentes contextos nacionais têm identificado padrões semelhantes de associação entre exposições psicossociais adversas e desfechos como depressão, ansiedade e sofrimento psicológico, reforçando a consistência externa dessas relações epidemiológicas. A convergência entre diferentes revisões sistemáticas fortalece a interpretação de que tais associações não refletem apenas características específicas de determinados setores ou países, mas representam fenômenos estruturais relacionados à organização contemporânea do trabalho.

Além disso, evidências provenientes de revisões sistemáticas indicam que **bullying ocupacional e insegurança no emprego** apresentam associações particularmente fortes com sofrimento psicológico e sintomas depressivos [10]. Esses fatores refletem dimensões organizacionais relacionadas à qualidade das relações interpessoais e à estabilidade do vínculo

laboral, que têm sido reconhecidas como determinantes relevantes da saúde mental no trabalho.

Interpretação dos Mecanismos Psicossociais e Organizacionais

A literatura epidemiológica e psicossocial sugere que os efeitos adversos dos fatores psicossociais no trabalho sobre a saúde mental podem ser compreendidos por meio de múltiplos mecanismos inter-relacionados. O modelo Demanda–Controle, proposto por **Karasek**, argumenta que ambientes caracterizados por **altas demandas psicológicas combinadas com baixo controle sobre o trabalho** tendem a gerar estresse ocupacional crônico, aumentando o risco de adoecimento mental [4].

De forma complementar, o modelo de **Desequilíbrio Esforço–Recompensa (ERI)**, desenvolvido por **Siegrist**, enfatiza que a falta de reciprocidade entre o esforço despendido pelo trabalhador e as recompensas obtidas — incluindo remuneração, reconhecimento e estabilidade — constitui um fator central na geração de estresse psicossocial [5]. Estudos longitudinais indicam que esse desequilíbrio pode desencadear respostas neuroendócrinas e psicofisiológicas associadas ao aumento do risco de transtornos depressivos e ansiedade.

Outro mecanismo relevante refere-se ao impacto das **relações sociais no ambiente de trabalho**. Ambientes organizacionais caracterizados por conflitos interpessoais, assédio ou baixa coesão social podem comprometer o senso de pertencimento e segurança psicológica dos trabalhadores. Revisões sistemáticas apontam que o bullying ocupacional, em particular, está associado a níveis elevados de sofrimento psicológico, exaustão emocional e sintomas depressivos [18].

Relevância para Políticas Ocupacionais e Saúde Pública

Os achados desta revisão possuem implicações importantes para a formulação de políticas de saúde ocupacional. A crescente evidência científica sobre os efeitos adversos dos riscos psicossociais no trabalho levou diversas organizações internacionais a reconhecerem esses fatores como determinantes relevantes da saúde dos trabalhadores.

No contexto brasileiro, a incorporação explícita dos fatores psicossociais no escopo do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais da NR-1 representa um avanço regulatório alinhado às recomendações internacionais em saúde ocupacional. A literatura sintetizada nesta revisão sugere

que a identificação sistemática de exposições como altas demandas psicológicas, baixa autonomia, violência laboral e insegurança ocupacional pode contribuir para estratégias preventivas mais eficazes. Nesse sentido, a integração entre evidência epidemiológica e instrumentos estruturados de avaliação de riscos psicossociais pode fortalecer a implementação prática do GRO, ampliando sua capacidade de atuar também sobre determinantes organizacionais da saúde mental.

A **Organização Mundial da Saúde (OMS)** e a **Organização Internacional do Trabalho (OIT)** destacam que ambientes de trabalho psicologicamente seguros são essenciais para a promoção da saúde mental e da produtividade sustentável [19]. Estimativas globais indicam que transtornos mentais comuns, particularmente depressão e ansiedade, estão entre as principais causas de incapacidade laboral e perda de produtividade em todo o mundo.

Nesse contexto, intervenções organizacionais destinadas a reduzir demandas excessivas de trabalho, melhorar a autonomia ocupacional, fortalecer o suporte social e prevenir formas de violência laboral podem contribuir significativamente para a prevenção de transtornos mentais relacionados ao trabalho.

Intervenções Organizacionais e Prevenção

A literatura também sugere que intervenções eficazes em saúde mental ocupacional tendem a envolver **abordagens integradas**, combinando estratégias individuais e organizacionais. Revisões sistemáticas indicam que programas voltados para o ambiente de trabalho, como ajustes organizacionais, suporte gerencial e intervenções psicossociais estruturadas, podem contribuir para a redução de sintomas de ansiedade e depressão entre trabalhadores [16].

Além disso, evidências provenientes de revisões Cochrane sugerem que intervenções que integram cuidados clínicos com estratégias de retorno ao trabalho podem reduzir o tempo de afastamento laboral em trabalhadores com transtornos mentais [17]. Esses achados reforçam a importância de abordagens que considerem simultaneamente as dimensões clínicas e organizacionais da saúde mental no trabalho.

Limitações da Evidência Disponível

Apesar da consistência geral dos achados, algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Primeiramente, muitas das revisões incluídas baseiam-se predominantemente em **estudos observacionais**, o que limita a inferência causal direta. Embora estudos longitudinais ofereçam evidências mais robustas do que estudos transversais, a possibilidade de confundimento residual não pode ser completamente descartada.

Em segundo lugar, observa-se **heterogeneidade metodológica** na forma como exposições psicossociais e desfechos de saúde mental são mensurados nos estudos primários. Diferentes instrumentos de avaliação e variações conceituais entre modelos teóricos podem influenciar as estimativas de associação observadas.

Por fim, deve-se considerar a possibilidade de **sobreposição de estudos primários entre revisões sistemáticas**, fenômeno relativamente comum em umbrella reviews, que pode influenciar a interpretação quantitativa das evidências.

Implicações para Pesquisas Futuras

Futuras pesquisas devem buscar ampliar a base de evidências por meio de **estudos longitudinais de alta qualidade metodológica**, capazes de avaliar de forma mais precisa os efeitos de exposições psicossociais específicas ao longo do tempo. Além disso, há necessidade de maior padronização na mensuração de fatores psicossociais ocupacionais e desfechos em saúde mental, o que facilitaria a comparação entre estudos e o desenvolvimento de meta-análises mais robustas.

Outro campo promissor refere-se à avaliação de **intervenções organizacionais estruturais**, particularmente aquelas que abordam fatores como carga de trabalho, autonomia ocupacional, clima organizacional e prevenção de assédio moral.

CONCLUSÃO

Esta umbrella review demonstra que os **riscos psicossociais no trabalho** devem ser compreendidos como **exposições ocupacionais mensuráveis, organizacionalmente produzidas e clinicamente relevantes**, associadas de forma consistente a desfechos adversos em

saúde mental, especialmente **depressão, ansiedade e sofrimento psicológico**. Entre as exposições analisadas, **job strain, bullying ocupacional, insegurança no emprego e desequilíbrio esforço-recompensa** concentraram a evidência mais consistente, ainda que com diferentes graus de robustez metodológica. Em conjunto, os achados sugerem que o sofrimento psíquico relacionado ao trabalho não pode ser interpretado apenas como expressão de vulnerabilidade individual, mas também como resultado, ao menos em parte, de **condições laborais modificáveis**.

A relevância desses achados ultrapassa o plano acadêmico. Embora as magnitudes de efeito sejam, em geral, moderadas em nível individual, sua importância em saúde pública e em gestão ocupacional é ampliada pela alta prevalência e pela persistência das exposições psicossociais no ambiente de trabalho. Nesse contexto, a literatura indica que a prevenção em saúde mental tende a ser mais efetiva quando combina intervenções individuais com estratégias organizacionais voltadas à melhoria das condições de trabalho.

No contexto brasileiro, a incorporação explícita dos fatores psicossociais no escopo do **Gerenciamento de Riscos Ocupacionais da NR-1** representa uma oportunidade regulatória de elevada relevância. Seu potencial transformador, entretanto, dependerá menos do reconhecimento formal desses fatores e mais da **qualidade técnica de sua implementação**, incluindo avaliação com instrumentos validados, análise organizacional estruturada, participação dos trabalhadores, monitoramento contínuo e intervenções proporcionais aos riscos identificados. Sem esse rigor, corre-se o risco de reduzir uma agenda sanitária promissora a cumprimento burocrático ou, inversamente, de deslocar indevidamente para o indivíduo problemas cuja origem é também institucional.

Em síntese, este estudo reforça que a integração entre **evidência epidemiológica, plausibilidade psicossocial e biológica e governança regulatória** constitui o caminho mais sólido para qualificar a agenda contemporânea de saúde mental no trabalho. Se conduzida com rigor metodológico e compromisso organizacional, essa agenda poderá contribuir não apenas para reduzir sofrimento e incapacidade, mas para redefinir o próprio modo como o trabalho é pensado como determinante de saúde.

Nesse sentido, reconhecer e enfrentar os riscos psicossociais no trabalho não constitui apenas uma agenda regulatória ou organizacional, mas um passo essencial para a construção de ambientes de trabalho mais saudáveis, sustentáveis e socialmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

1. GBD 2019 Mental Disorders Collaborators. (2022). Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Psychiatry*, 9(2), 137–150.
2. Trautmann, S., Rehm, J., & Wittchen, H. U. (2016). The economic costs of mental disorders: Do our societies react appropriately to the burden of mental disorders? *EMBO Reports*, 17(9), 1245–1249.
3. World Health Organization. (2022). *WHO guidelines on mental health at work*. Geneva: World Health Organization.
4. Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
5. Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27–41.
6. Madsen, I. E. H., Nyberg, S. T., Magnusson Hanson, L. L., Ferrie, J. E., Ahola, K., Alfredsson, L., *et al.* (2017). Job strain as a risk factor for clinical depression: Systematic review and meta-analysis with additional individual participant data. *Psychological Medicine*, 47(8), 1342–1356.
7. Theorell, T., Hammarström, A., Aronsson, G., Bendz, L. T., Grape, T., Hogstedt, C., *et al.* (2015). A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health*, 15, 738.
8. McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *The New England Journal of Medicine*, 338(3), 171–179.
9. Slavich, G. M., & Irwin, M. R. (2014). From stress to inflammation and major depressive disorder: A social signal transduction theory of depression. *Psychological Bulletin*, 140(3), 774–815.
10. Niedhammer, I., Bertrais, S., & Witt, K. (2021). Psychosocial work exposures and health outcomes: A meta-review of 72 literature reviews with meta-analysis. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 47(7), 489–508.
11. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. (2024). Portaria MTE nº 1.419, de 27 de agosto de 2024. Diário Oficial da União.
12. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., *et al.* (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
13. Aromataris, E., Fernandez, R., Godfrey, C., Holly, C., Khalil, H., & Tungpunkom, P. (2015). Summarizing systematic reviews: Methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 132–140.

14. Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., *et al.* (2017). AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358, j4008.
15. van Vegchel, N., de Jonge, J., Bosma, H., & Schaufeli, W. (2005). Reviewing the effort-reward imbalance model: Drawing up the balance of 45 empirical studies. *Social Science & Medicine*, 60(5), 1117–1131.
16. Joyce, S., Modini, M., Christensen, H., Mykletun, A., Bryant, R. A., Mitchell, P. B., *et al.* (2016). Workplace interventions for common mental disorders: A systematic meta-review. *Psychological Medicine*, 46(4), 683–697.
17. Nieuwenhuijsen, K., Faber, B., Verbeek, J. H., Neumeyer-Gromen, A., Hees, H. L., Verhoeven, A. C., *et al.* (2014). Interventions to improve return to work in depressed people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12), CD006237.
18. Nielsen, M. B., & Einarsen, S. (2012). Outcomes of exposure to workplace bullying: A meta-analytic review. *Work & Stress*, 26(4), 309–332.
19. World Health Organization, & International Labour Organization. (2022). *Mental health at work: Policy brief*. Geneva: WHO.