

Eventos Climáticos e as Interferências na Saúde do Trabalhador

Weather Events and Their Impact on Worker Health

Giulia Menechini do Nascimento

Aluna do curso de Enfermagem do Centro Universitário São José.

Maria Eduarda Rodrigues Coli de Farias

Aluna do curso de Enfermagem do Centro Universitário São José.

Evelyn Willians Gonçalves da Silva

Aluna do curso de Enfermagem do Centro Universitário São José.

Vitória Evelyn Oliveira Sabadini

Aluna do curso de Enfermagem do Centro Universitário São José.

Ana Lucia de Lemos Figueira

Enfermeira graduada pela Associação Brasileira de Ensino Universitário – UNIABEU.

Renata da Silva Hanzelmann

Orientadora de IP e Professora do Curso de Enfermagem do Centro Universitário São José.

RESUMO

Introdução: As mudanças climáticas têm se consolidado como um dos principais desafios contemporâneos globais, produzindo impactos significativos sobre o meio ambiente e os determinantes sociais da saúde, especialmente entre trabalhadores expostos a eventos climáticos extremos e condições ambientais adversas. O aumento da frequência de ondas de calor, enchentes, secas e alterações na qualidade do ar favorecem o surgimento de agravos físicos, psicológicos e ocupacionais fatos importantes que influenciam significativamente a saúde do trabalhador e merece investigação.

Objetivo: Analisar as evidências científicas acerca das interferências dos eventos climáticos na saúde do trabalhador, identificando os principais impactos à saúde e os riscos ocupacionais associados. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa de abordagem qualitativa. A busca foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), contemplando as bases Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), utilizando os descritores “mudança climática”, “trabalhador” e “saúde”, associados ao operador booleano and. O processo de seleção seguiu as recomendações do protocolo PRISMA® e resultou na inclusão a análise 15 artigos científicos. **Resultados:** Observou-se predominância de publicações no ano de 2025 (53,3%), com maior concentração de estudos provenientes dos Estados Unidos da América. A análise dos estudos permitiu identificar quatro categorias temáticas: impactos físicos das mudanças climáticas na saúde do trabalhador; impactos psicossociais e repercussões na saúde mental; vulnerabilidade social e desigualdades ocupacionais; estratégias de adaptação, proteção e fortalecimento de políticas públicas. Evidenciou-se que o estresse térmico, a desidratação, a fadiga, a redução da capacidade laboral e o aumento do risco de acidentes de trabalho constituem os impactos mais frequentes, além de repercussões na saúde mental e maior vulnerabilidade entre trabalhadores informais, rurais e da construção civil. **Conclusão:** Conclui-se que as mudanças climáticas representam um importante desafio para a saúde do trabalhador, exige o fortalecimento de políticas públicas, a criação de estratégias de prevenção e ações voltadas à promoção de ambientes de trabalho mais seguros, resilientes e adaptados às transformações climáticas.

Palavras-chave: mudança climática; saúde ocupacional; riscos ocupacionais

ABSTRACT

Introduction: Climate change has established itself as a major contemporary global challenge, causing significant impacts on the environment and the social determinants of health, particularly among workers exposed to extreme weather events and adverse environmental conditions. The increased frequency of heatwaves, floods, droughts, and changes in air quality fosters the emergence of physical, psychological, and occupational health issues—factors that significantly influence worker health and warrant investigation. **Objective:** To analyze scientific evidence regarding the effects of climate events on worker health, identifying key health impacts and associated occupational risks.

Methodology: This is an integrative review with a qualitative approach. The search was conducted via the Virtual Health Library (VHL), covering the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), and Nursing Database (BDENF) databases, using the descriptors "climate change," "worker," and "health" combined with the Boolean operator "AND." The selection process followed PRISMA® protocol recommendations and resulted in the inclusion of 15 scientific articles for analysis. **Results:** A predominance of publications from 2025 (53.3%) was observed, with the highest concentration of studies originating from the United States. Analysis of the studies identified four thematic categories: physical impacts of climate change on worker health; psychosocial impacts and mental health repercussions; social vulnerability and occupational inequalities; and strategies for adaptation, protection, and the strengthening of public policies. The findings highlighted that heat stress, dehydration, fatigue, reduced work capacity, and an increased risk of workplace accidents are the most

frequent impacts, alongside mental health repercussions and heightened vulnerability among informal, rural, and construction workers. **Conclusion:** It is concluded that climate change poses a significant challenge to worker health, requiring the strengthening of public policies, the creation of prevention strategies, and actions aimed at promoting work environments that are safer, resilient, and adapted to climate-related changes.

Keywords: climate change; occupational health; occupational risks.

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas têm se consolidado como um dos principais desafios contemporâneos globais com repercussão significativa não apenas para o meio ambiente, mas também sobre os determinantes sociais da saúde. A intensificação de eventos climáticos extremos, como: ondas de calor, secas prolongadas, enchentes e alterações na qualidade do ar, tem produzido impactos diretos e indiretos sobre a saúde humana com destaque para a população trabalhadora, especialmente aquela inserida em atividades laborais ao ar livre ou em ambientes com controle térmico limitado (Haines, Ebi, 2019; Romanello *et al*, 2021).

Nesse contexto, o ambiente de trabalho passa a ser compreendido como um espaço de vulnerabilidade ampliada, no qual fatores ambientais e ocupacionais interagem de maneira complexa, potencializando riscos à saúde do indivíduo. O aumento da temperatura global, por exemplo, tem sido associado à elevação da incidência de estresse térmico, desidratação, exaustão física e agravamento de doenças crônicas, além de contribuir para a redução da capacidade laboral e aumento da ocorrência de acidentes de trabalho (Kjellstrom *et al*, 2016).

Embora os eventos climáticos extremos sejam frequentemente associados aos seus impactos imediatos, como desastres naturais e agravos físicos, seus efeitos também repercutem nas condições de trabalho e na saúde ocupacional. Nesse contexto, Santos *et al*. (2024) demonstram que trabalhadores administrativos apresentam elevada prevalência de dores osteomusculares relacionadas às condições laborais, evidenciando que fatores como postura inadequada, sobrecarga física e ausência de medidas preventivas comprometem a saúde e a capacidade funcional dos trabalhadores. Sabe-se que os eventos climáticos extremos podem intensificar essas condições, seja pelo aumento da jornada de trabalho, adaptações improvisadas dos ambientes laborais, desconforto térmico ou alterações ergonômicas decorrentes de situações emergenciais, torna-se indispensável que as organizações invistam em estratégias de prevenção, visando reduzir os impactos desses cenários sobre a saúde dos trabalhadores.

Além dos impactos físicos, pode-se citar a repercussão das mudanças climáticas sobre a saúde mental dos trabalhadores. Situações de instabilidade ambiental, insegurança ocupacional e exposição contínua a eventos extremos têm sido relacionadas ao aumento de quadros de ansiedade, estresse e sofrimento psíquico, especialmente em populações mais vulneráveis, como trabalhadores informais, rurais e da construção civil (Berry *et al*, 2018).

Outro aspecto relevante, refere-se às desigualdades sociais em saúde, uma vez que os efeitos das mudanças climáticas tendem a atingir de forma mais intensa grupos populacionais com menor acesso a recursos de proteção e

adaptação. Dessa forma, trabalhadores em condições precárias de trabalho ou com menor suporte institucional encontram-se mais expostos aos riscos ambientais e ocupacionais, o que agrava o cenário de vulnerabilidade (Landrigan *et al*, 2024).

Este estudo busca as evidências científicas disponíveis sobre a temática, como fonte de contribuição para o fortalecimento do conhecimento na área da saúde do trabalhador, além da construção de práticas assistenciais mais qualificadas frente aos desafios impostos pelas mudanças climáticas.

A relevância da temática articula-se aos compromissos estabelecidos pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU), especialmente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 (Saúde e Bem-Estar), 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) e 13 (Ação Contra a Mudança do Clima). Os ODS reconhecem que a proteção da saúde dos trabalhadores e a construção de ambientes laborais seguros constituem elementos essenciais para o desenvolvimento sustentável, reforçando a necessidade de ações integradas entre os setores da saúde, do trabalho e do meio ambiente (ONU, 2015).

Diante desse panorama, torna-se importante ampliar a produção científica voltada à compreensão das interferências dos eventos climáticos na saúde do trabalhador, de modo a subsidiar estratégias de prevenção, promoção da saúde e elaboração de políticas públicas eficazes, ações de vigilância em saúde e estratégias de prevenção alinhadas aos princípios da Agenda 2030. Nesse sentido, a enfermagem e os profissionais da saúde ocupacional desempenham papel fundamental na identificação de riscos, na implementação de medidas preventivas e na promoção de ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis (Haines, Ebi, 2019).

Para tal, traçou-se como objetivo da pesquisa: analisar as evidências científicas acerca das interferências dos eventos climáticos na saúde do trabalhador, identificando os principais impactos à saúde e os riscos ocupacionais associados.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa desenvolvida através de revisão integrativa com vistas a incorporação de diferentes delineamentos de pesquisa. (Gil, 2025).

A coleta de dados foi realizada por meio de busca eletrônica em bases indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), abrangendo as bases da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), devido à relevância dessas fontes para a área da saúde e à abrangência de publicações nacionais e internacionais. A estratégia de busca foi construída com base nos descritores controlados “mudança climática”, “trabalhador” e “saúde”, combinados por meio do operador booleano AND, com o objetivo de refinar os resultados e garantir maior especificidade na seleção dos estudos.

Para seleção dos estudos foram adotados os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados nos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol que apresentaram relevância direta com a temática.

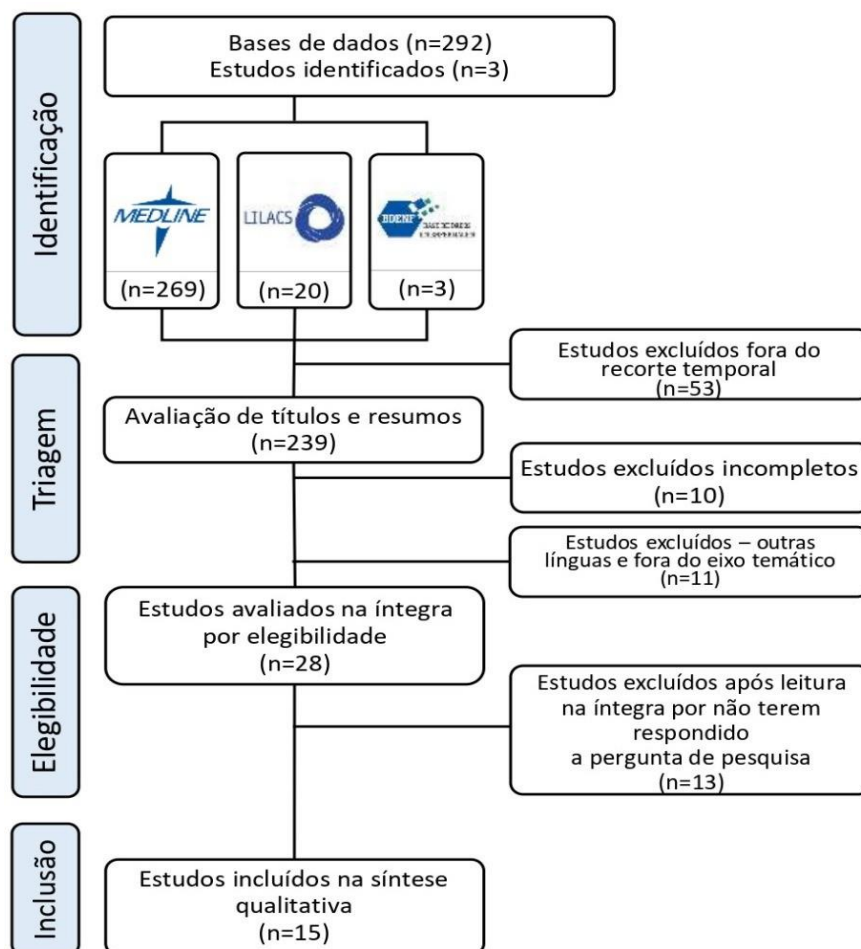
Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos duplicados, estudos que não abordavam diretamente a relação entre eventos climáticos e saúde do trabalhador, publicações fora do recorte temporal estabelecido e aqueles indisponíveis na íntegra. Também foram excluídos trabalhos de opinião, resumos simples e estudos com baixa consistência metodológica.

O processo de seleção dos estudos seguiu as etapas recomendadas pelo protocolo PRISMA®, incluindo identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, conforme representado no fluxograma elaborado.

Inicialmente, foram identificados 292 estudos. Após aplicação do filtro temporal, permaneceram 239. Em seguida, realizou-se a leitura de títulos e resumos, sendo excluídos os artigos que não atendiam aos critérios estabelecidos. Posteriormente, 28 estudos foram avaliados na íntegra, dos quais 13 foram excluídos por não responderem à questão norteadora, resultando em uma amostra final de 15 artigos. Conforme descrito na Figura 1.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e interpretativa e permitiu a identificação de quatro categorias temáticas relacionadas aos impactos das mudanças climáticas na saúde do trabalhador.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA adaptado. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2026.



Fonte: Adaptação do fluxograma PRISMA descrito por Page *et al.* 2022.

RESULTADOS

A análise dos 15 estudos evidenciou predominância de publicações no ano de 2025 (53,3%; n=8), seguida de 2024 (40%; n=6) e 2026 (6,7%; n=1). Quanto à origem dos estudos, observou-se predomínio de pesquisas provenientes dos Estados Unidos da América (33,3%; n=5), seguidos pelo Brasil (13,3%; n=2). Os demais estudos distribuíram-se entre Coreia do Sul, Canadá, Itália, Espanha, Indonésia, Chile e Singapura (6,7%; n=1 cada), além de um estudo multicêntrico desenvolvido na Índia e no Zimbábue (6,7%; n=1). Tais dados demonstram o interesse internacional pela temática, consonância da temática a proposta da ODS – Agenda 2030 e discussão atualizada sobre o tema.

A análise do conteúdo dos artigos permitiu a identificação de quatro categorias temáticas que responderam ao objetivo proposto pela pesquisa: impactos físicos das mudanças climáticas na saúde do trabalhador com seis estudos equivalentes a 40% da amostra; impactos psicossociais e repercussões na saúde mental com três pesquisas compondo 20% das produções; vulnerabilidade social e desigualdades ocupacionais com três artigos que correspondem a 20% das investigações; e estratégias de adaptação, proteção e fortalecimento de políticas públicas voltadas à saúde do trabalhador com quatro publicações que resultam em 26,6% dos produtos científicos.

A análise dos 15 estudos selecionados destaca que as mudanças climáticas exercem impactos significativos e multifatoriais sobre a saúde do trabalhador, manifesta-se em dimensões físicas, psicológicas e organizacionais. Os achados apontam para uma relação consistente entre a intensificação de eventos climáticos extremos e o aumento de agravos ocupacionais, especialmente em trabalhadores expostos diretamente ao ambiente externo.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo reforçam a compreensão de que as mudanças climáticas constituem um importante determinante social da saúde, com impactos diretos e indiretos sobre o trabalhador. A associação entre eventos climáticos extremos e o aumento de agravos ocupacionais evidencia a necessidade de reconfiguração das estratégias de saúde e segurança no trabalho, considerando as novas demandas impostas pelo cenário climático contemporâneo. Destacam-se nesta premissa os estudos representados no Quadro 1.

Impactos físicos das mudanças climáticas na saúde do trabalhador

O estresse térmico emerge como um dos principais mecanismos de impacto, corroborando achados de estudos que apontam o calor extremo como fator determinante para a redução da capacidade laboral e aumento da incidência de acidentes de trabalho (Gibb et al, 2024; Marinaccio et al, 2025). A relação entre temperatura elevada e desempenho cognitivo reduzido demonstra que os efeitos das mudanças climáticas vão além do desconforto físico, interferindo diretamente na segurança ocupacional e risco de adoecimento.

No que tange à exposição prolongada a altas temperaturas as mudanças climáticas exercem impactos significativos sobre a saúde física dos trabalhadores, especialmente daqueles expostos diretamente a condições ambientais adversas. Os achados apontam para uma relação consistente entre a intensificação de eventos climáticos extremos e o aumento de agravos ocupacionais (Gibb *et al*, 2024; Faria, Skamvestsakís, 2025; Baek, Choi, 2025; Ferreira, Silva, 2026).

De forma semelhante, Ferreira e Silva (2026) reforçam que as mudanças climáticas intensificam os riscos ocupacionais e existe a necessidade de adaptação real dos ambientes laborais às novas condições ambientais. Suarjana (2024) destacou que o cenário climático atual exige constante atualização das práticas de segurança e saúde do trabalho, uma vez que novos fatores de risco vêm sendo incorporados à rotina ocupacional. Esses resultados demonstram que os impactos físicos das mudanças climáticas extrapolam a exposição ao calor extremo, envolvendo alterações nas condições de trabalho que aumentam a suscetibilidade ao adoecimento e aos acidentes laborais.

Observa-se que as mudanças climáticas representam um desafio crescente para a saúde do trabalhador, exigindo que a saúde ocupacional seja compreendida de forma mais ampla e integrada às questões ambientais. A intensificação dos eventos climáticos extremos não compromete apenas a capacidade física para o trabalho, mas também aumenta a probabilidade de acidentes, reduz a produtividade e compromete a qualidade de vida dos trabalhadores. Dessa forma, torna-se indispensável que empregadores e gestores desenvolvam medidas preventivas capazes de minimizar esses impactos e promover ambientes laborais mais seguros e adaptados às novas condições climáticas.

Impactos psicossociais e repercussões na saúde mental

Evidências científicas indicam que a exposição a eventos climáticos extremos está associada ao aumento de sintomas de ansiedade, estresse e sofrimento psíquico, especialmente em trabalhadores inseridos em contextos de maior vulnerabilidade socioeconômica (Araya, 2024; Tang, Ho, 2025). Esse impacto psicológico pode potencializar fatores como: insegurança financeira, instabilidade laboral e dependência direta das condições ambientais para a realização do trabalho.

Os estudos analisados demonstram que os impactos das mudanças climáticas sobre a saúde mental extrapolam as consequências imediatas dos eventos extremos, alcançando também aspectos relacionados à insegurança quanto às condições de trabalho e ao futuro profissional. Trabalhadores submetidos continuamente a situações de risco tendem a apresentar maior desgaste emocional, comprometimento da qualidade de vida e redução da capacidade de enfrentamento diante das adversidades. Nesse contexto, torna-se evidente que a promoção da saúde mental deve integrar as estratégias de adaptação às mudanças climáticas, contemplando ações de apoio psicossocial, fortalecimento das redes de cuidado e políticas institucionais voltadas ao bem-estar dos trabalhadores (Araya, 2024; Faria; Skamvetsakis, 2025; Tang; Ho, 2025).

Os achados evidenciam que os impactos das mudanças climáticas ultrapassam as manifestações físicas e repercutem de maneira significativa na saúde mental dos trabalhadores. Situações de insegurança, instabilidade das condições de trabalho e exposição contínua a eventos climáticos extremos favorecem o desenvolvimento de sofrimento psíquico, comprometendo o bem-estar, a qualidade de vida e a capacidade laboral. Nesse contexto, torna-se fundamental que as organizações ampliem seu olhar para além da prevenção de agravos físicos, incorporando estratégias de promoção da saúde mental e apoio psicossocial como componentes essenciais das políticas de saúde do trabalhador.

Vulnerabilidade social e desigualdades ocupacionais

Os estudos também evidenciaram que trabalhadores informais, rurais e da construção civil apresentam maior vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas, devido à exposição direta e prolongada a condições ambientais adversas, aliada à limitação de acesso a medidas de proteção e suporte institucional (Sverdlik *et al*, 2024; Klassen, Weiler, Hastie, 2025). Essa condição reforça a relação entre desigualdades sociais e maior risco de adoecimento ocupacional.

A vulnerabilidade social se apresenta como um fator central na análise dos impactos das mudanças climáticas, uma vez que trabalhadores em condições precárias de trabalho estão mais expostos aos riscos e possuem menor capacidade de adaptação. Tal realidade reforça a necessidade de abordagens que considerem as desigualdades sociais como elemento estruturante do processo saúde-doença (Sverdlik *et al*, 2024; Schinasi *et al*, 2025).

Estratégias de adaptação, proteção e fortalecimento de políticas públicas voltadas à saúde do trabalhador

Diante desse cenário, torna-se imprescindível a implementação de estratégias de adaptação no ambiente de trabalho, incluindo a revisão das jornadas laborais, a melhoria das condições ambientais e a capacitação dos trabalhadores. Além disso, destaca-se a importância da atuação interdisciplinar, com participação ativa dos profissionais de saúde, especialmente da enfermagem, na promoção da saúde e prevenção de agravos relacionados às mudanças climáticas.

Além dos impactos diretamente relacionados à saúde física e mental, as pesquisas retrataram a necessidade de fortalecimento das estratégias institucionais para enfrentamento das mudanças climáticas no contexto ocupacional. Foram identificadas lacunas na preparação dos serviços de saúde e na formação dos profissionais para atuação frente aos riscos climáticos, reforçando a importância da incorporação dessa temática nas políticas institucionais nos programas de educação permanente, incorporando competências voltadas ao reconhecimento, prevenção e manejo dos riscos climáticos. (Dresser *et al*, 2024; Khan *et al*, 2025). Mediante esta perspectiva, Benavides (2024) reforçou que a articulação entre políticas ambientais, trabalhistas e de saúde constitui elemento fundamental para reduzir os impactos das mudanças climáticas sobre a população trabalhadora.

Dessa forma, observa-se que o enfrentamento dos impactos climáticos no ambiente ocupacional depende não apenas de intervenções individuais, mas principalmente do fortalecimento das políticas públicas e das estratégias institucionais de prevenção. A implementação de programas permanentes de vigilância em saúde do trabalhador, capacitação profissional, planejamento intersetorial e adaptação dos ambientes laborais representa uma medida essencial para aumentar a resiliência dos trabalhadores frente aos desafios impostos pelas mudanças climáticas. Nesse

contexto, Schulte (2025) ressalta que a integração entre produção científica, gestão e formulação de políticas públicas constitui um dos principais caminhos para promover ambientes de trabalho mais seguros, sustentáveis e preparados para os efeitos das mudanças climáticas.

Os achados demonstram que a vulnerabilidade dos trabalhadores frente às mudanças climáticas não depende apenas da exposição aos eventos extremos, mas também das condições sociais, econômicas e ocupacionais em que estão inseridos. Merecem destaque os grupos com menor acesso à proteção social, condições adequadas de trabalho e políticas de saúde tendem a apresentar maior risco de adoecimento e menor capacidade de enfrentamento dos impactos climáticos, evidenciando a necessidade de ações que promovam maior equidade na proteção da saúde do trabalhador.

Quadro 1 – Quadro sinóptico com artigos selecionados e categorizados conforme os principais resultados e conclusões dispostas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2026.

Nº	Autor/Ano	Principais resultados	Conclusões
1	Baek; Choi, 2025	Evidenciaram o aumento da exposição ao estresse térmico entre trabalhadores da construção civil, associado à redução do desempenho físico e maior risco de agravos à saúde.	Destacou a necessidade de estratégias preventivas no ambiente de trabalho, como adaptação das jornadas e medidas de proteção térmica.
2	Benavides, 2024	Identificou que as mudanças climáticas impactam diretamente o mercado de trabalho e ampliam riscos ocupacionais.	Reforçou a importância da integração entre políticas ambientais e de saúde do trabalhador.
3	Dresser <i>et al</i> , 2024	Apontaram lacunas na preparação dos sistemas de saúde frente aos impactos climáticos e baixa integração da força de trabalho.	Concluíram que a adaptação institucional é fundamental para enfrentar os efeitos das mudanças climáticas.



4	Faria; Skamvetsakis, 2025	Retrataram o aumento de agravos à saúde física e mental de trabalhadores expostos a eventos climáticos extremos.	Destacaram a necessidade de ações de prevenção e resposta em saúde ocupacional.
5	Gibb <i>et al</i> , 2024	Relacionaram o calor extremo ao aumento de doenças ocupacionais, fadiga, desidratação e acidentes de trabalho.	Apontaram o estresse térmico como um dos principais riscos emergentes à saúde do trabalhador.
6	Khan <i>et al</i> , 2025	Identificaram lacunas na formação de profissionais para lidar com os impactos das mudanças climáticas na saúde ocupacional.	Reforçam a necessidade de inclusão do tema na formação em saúde e segurança do trabalho.
7	Klassen, Weiler, Hastie, 2025	Evidenciaram alta vulnerabilidade de trabalhadores agrícolas à exposição ao calor extremo.	Destacaram a necessidade de proteção legal e políticas públicas específicas.
8	Ferreira; Silva, 2026	Apontaram a intensificação dos riscos ocupacionais decorrentes das mudanças climáticas.	Reforçaram a necessidade de adaptação dos ambientes de trabalho às novas condições climáticas.
9	Marinaccio <i>et al</i> , 2025	Identificaram o aumento no número de acidentes de trabalho e redução da produtividade em condições climáticas adversas.	Destacaram a importância de políticas preventivas e adaptação das condições laborais.
10	Schinasi <i>et al</i> , 2025	Evidenciaram que fatores socioeconômicos influenciam diretamente a vulnerabilidade ao calor ocupacional.	Reforçaram a necessidade de políticas públicas voltadas à equidade em saúde.
11	Schulte, 2025	Identificou lacunas na articulação entre pesquisa, políticas públicas e práticas em saúde ocupacional.	Propôs maior integração entre ciência e gestão para enfrentamento dos riscos climáticos.

12	Araya, 2024	Revelaram o aumento de ansiedade, estresse e sofrimento psíquico associados a eventos climáticos.	Destacaram a importância da inclusão da saúde mental nas estratégias de enfrentamento
13	Suarjana, 2024	Apontou aumento dos riscos ocupacionais relacionados às mudanças climáticas.	Mencionou a necessidade de atualização das práticas de segurança do trabalho
14	Sverdlik <i>et al</i> , 2024	Evidenciaram maior vulnerabilidade de trabalhadores informais devido à baixa proteção social.	Destacou a necessidade de políticas inclusivas e proteção social ampliada.
15	Tang; Ho, 2025	Identificaram aumento de transtornos mentais em trabalhadores expostos a eventos climáticos	Reforçaram a importância de estratégias de suporte psicossocial no ambiente laboral

As categorias descritas mostram que os efeitos das mudanças climáticas ultrapassam os agravos físicos, envolvendo também aspectos sociais, econômicos e institucionais que influenciam diretamente as condições de trabalho e o processo saúde-doença. Por fim, ressalta-se a necessidade de ampliação da produção científica sobre a temática, especialmente no contexto nacional, de modo a subsidiar práticas baseadas em evidências e fortalecer as políticas públicas voltadas à saúde do trabalhador frente às mudanças climáticas.

CONCLUSÃO

A presente revisão evidenciou que as mudanças climáticas exercem impacto direto na saúde do trabalhador, principalmente por meio da intensificação de eventos climáticos extremos e da exposição a condições ambientais adversas. Os estudos analisados demonstraram que o aumento das temperaturas está associado ao estresse térmico, à fadiga, à redução da capacidade laboral e ao maior risco de acidentes de trabalho.

Além dos impactos físicos, também foram identificadas repercussões na saúde mental, como aumento de estresse e ansiedade, especialmente em trabalhadores mais expostos e em contextos de maior vulnerabilidade. Nesse



sentido, destaca-se que os efeitos das mudanças climáticas ocorrem de forma desigual com mais intensidade em trabalhadores informais, rurais e com menor acesso as medidas de proteção.

Os achados reforçam a necessidade de adoção de estratégias de prevenção no ambiente de trabalho com adequação das jornadas, melhoria das condições ambientais e uso de equipamentos de proteção individual e coletivo. Contudo, torna-se importante fortalecer as ações em saúde do trabalhador, com destaque para o papel dos profissionais de saúde na identificação de riscos, vigilância em saúde e promoção do cuidado.

Por fim, as mudanças climáticas representam um desafio relevante para a saúde no ambiente de trabalho, exigindo maior atenção por parte dos serviços de saúde e políticas públicas, a fim de garantir melhores condições de trabalho e reduzir os impactos reais sobre a saúde dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

Araya, C. S. **Intersecciones entre cambio climático y salud mental: nuevos desafíos.** Medwave, v. 24, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.medwave.cl/>. Acesso em: 14 jun. 2026.

Baek, S.; Choi, E. **Climate change health risks and workplace protective strategies for construction workers.** *Scientific Reports*, v. 16, n. 1, 2025. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-88341-0>. Acesso em: 12 jun. 2026.

Benavides, F. **Emergencia climática y empleo: un reto que no podemos ignorar en salud laboral.** *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, v. 27, n. 1, 2024. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492024000100001. Acesso em: 08 jun. 2026.

Berry, H. L. et al. **The case for systems thinking about climate change and mental health.** *Nature Climate Change*, v. 8, n. 4, p. 282-290, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0102-4>. Acesso em: 07 jun. 2026.

Dresser, C.. et al. **Toward a climate-ready health care system: institutional motivators and workforce engagement.** *Milbank Quarterly*, v. 102, n. 2, p. 302-324, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38228577/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

Faria, N. M. X.; Skamvetsakis, A. **Eventos climáticos extremos no Rio Grande do Sul e os impactos na saúde dos trabalhadores.** *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 50, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/>. Acesso em: 15 mai. 2026.

Ferreira, J. E. S.M.; Silva, C. B.C **The new reality of occupational health in the face of climate change.** Hispanic Health Care International, v. 24, n. 1, p. 5-6, 2026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41529121/>. Acesso em: 01 jun. 2026.

Foster, J.; Hodder, S. G.; Goodwin, J.; Havenith, G. **Occupational heat stress and practical cooling solutions for healthcare and industry workers during the COVID-19 pandemic.** Annals of Work Exposures and Health, v. 64, n. 9, p. 915-922, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32955080/>. Acesso em: 30 mai. 2026.

Gibb, K. et al. **Extreme heat and occupational health risks.** Annual Review of Public Health, v. 45, p. 315-335, 2024. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-publhealth-071521-025427>. Acesso em: 02 mai. 2026.

Gil, A.C. **Pesquisa qualitativa básica.** Editora: Vozes, Petrópolis, 2025, 190p.

Haines, A.; Ebi, K. **The imperative for climate action to protect health.** New England Journal of Medicine, v. 380, n. 3, p. 263-273, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30650330/>. Acesso em: 02 jun. 2026.

Khan, A. et al. **The imperative to incorporate climate change competencies into occupational and environmental medicine training to safeguard worker health.** Journal of Occupational and Environmental Medicine, v. 67, n. 6, p. 414-424, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40063761/>. Acesso em: 02 jun. 2026.

Kjellstrom, T. et al. **Heat, human performance, and occupational health: a key issue for the assessment of global climate change impacts.** Annual Review of Public Health, v. 37, p. 97-112, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26989826/>. Acesso em: 06 jun. 2026.

Klassen, S.; Weiler, A. M.; Hastie, B. **Extreme heat hits different under climate change: a review of risks and legal protections for agricultural workers.** Current Environmental Health Reports, v. 12, n. 1, 2025. Disponível em: <https://link.springer.com/journal/40572>. Acesso em: 10 jun. 2026.

Landrigan, P. J. et al. **The Lancet Commission on pollution and health.** The Lancet, v. 391, n. 10119, p. 462-512, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29056410/>. Acesso em: 01 jun. 2026.

Marinaccio, A. et al. **Climate change and occupational health and safety: risk of injuries, productivity loss and the co-benefits perspective.** Environmental Research, v. 269, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39832550/>. Acesso em: 09 jun. 2026.

Organização das Nações Unidas (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 04 jun 2026.

Page, M.J. et al. **A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas.** Epidemiol. Serv. Saúde, v.31, n.2, Brasília 2022, Epub. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742022000200033> . Acesso em: 10 jun. 2026.

Romanello, M. et al. **The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future.** The Lancet, v. 398, n. 10311, p. 1619-1662, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34687662/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

Santos, P. C. R. et al. **Estudo da prevalência de dores osteomusculares em trabalhadores administrativos de um centro universitário e da implementação de um programa de ginástica laboral.** Ciência Atual, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/63>. Acesso em: 01 jun 2026.

Schinasi, L. H. et al. **Social and labor policies or programs as structural determinants of occupational heat vulnerability.** American Journal of Industrial Medicine, v. 68, n. 8, p. 653-665, 2025. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10970274>. Acesso em: 07 jun. 2026.

Schulte, P. A. **Framework for developing research and policy to address climate-related occupational hazards.** Frontiers in Public Health, v. 13, 2025. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health>. Acesso em: 14 jun. 2026.

Suarjana, I. W. G. **Increased occupational health and safety in the era of climate change.** Journal of Public Health, v. 46, n. 2, p. e353-e354, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38105515/>. Acesso em: 12 jun. 2026.

Sverdlik, A. et al. **Understanding the interplay of occupational, public health, and climate-related risks for informal workers.** Social Science & Medicine, v. 348, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/social-science-and-medicine>. Acesso em: 14 jun. 2026.

Tang, W. S. W.; Ho, C. S. H. **A systematic review on the impact of climate change on occupational mental health: a focus on vulnerable industries.** Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, v. 60, n. 10, p. 2275-2287, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40473944/>. Acesso em: 13 jun 2026.