O Trabalho Precarizado e a Saúde do Trabalhador em um Contexto de Mudança do Clima

Trabajo Precario y Salud de los Trabajadores en un Contexto de Cambio Climático

Precarious Work and Worker Health in the Context of Climate Change

Frederico Peres

Resumo: A exposição de trabalhadoras e trabalhadores ao calor extremo, agravada pela mudança do clima, tem sido consistentemente associada à piora das condições de saúde, manifestada pela desidratação, aumento da temperatura corporal, aumento do estresse e da fadiga, assim como à piora das condições de saúde mental, entre diversos outros sintomas e agravos. Com maior incidência em trabalhadores que desenvolvem suas atividades ao ar livre, como os trabalhadores da construção civil, ciclo-entregadores e agricultores, a exposição ocupacional ao calor tem sido frequentemente descrita como um dos mais importantes impactos do trabalho contemporâneo, em um contexto de emergência climática, com evidências registradas em diferentes partes do planeta, especialmente em países do Sul Global com intensa atividade econômica, como o Brasil e outros países latino-americanos. A natureza precarizada e autogestionada do trabalho em plataformas — onde a remuneração depende da aceitação contínua das tarefas, limitando intervalos e aumentando a jornada de trabalho — pode reduzir a capacidade dos trabalhadores de se adaptarem durante os picos de calor, levando estes trabalhadores a exceder, frequentemente, sua capacidade de trabalho físico, independente do aumento do stress térmico. Um contexto de vulnerabilidade que não decorre, portanto, apenas da exposição ambiental, mas da convergência entre os fatores ambientais/climáticos e outros, próprios da organização do trabalho, como a gestão algorítmica, a remuneração por tarefa e a ausência de proteções sociais básicas. Conclui-se que, neste contexto, torna-se urgente elaborar e implementar novas normas e orientações específicas para a mitigação e adaptação das estratégias para a garantia e a promoção da saúde do trabalhador à mudança do clima, a partir da legítima cooperação entre governos, organizações de empregadores e de trabalhadores — base fundamental para o desenvolvimento de políticas práticas e eficazes no mundo do trabalho.

Palavras-chave: Trabalho plataformizado; Mudança do clima; Precarização do trabalho; Calor extremo; Saúde do trabalhador.

Resumen: *La exposición de los trabajadores al calor extremo, exacerbada por el cambio climático, se ha asociado sistemáticamente con el empeoramiento de su salud, manifestado por deshidratación, aumento de la temperatura corporal, mayor estrés y fatiga, así como un deterioro de la salud mental, entre otros síntomas y agravamientos. Con una mayor incidencia entre los trabajadores que realizan sus actividades al aire libre, como los obreros de la construcción, los repartidores en bicicleta y los agricultores, la exposición laboral al calor se ha descrito con frecuencia como uno de los impactos más importantes del trabajo contemporáneo en un contexto de emergencia climática, con evidencia registrada en diferentes partes del planeta, especialmente en países del Sur Global con intensa actividad económica, como Brasil y*

otros países latinoamericanos. La naturaleza precaria y autogestionada del trabajo en plataformas —donde la remuneración depende de la aceptación continua de tareas, limitando los descansos y aumentando las horas de trabajo — puede reducir la capacidad de adaptación de los trabajadores durante los picos de calor, lo que lleva a estos trabajadores a superar frecuentemente su capacidad física de trabajo, independientemente del aumento del estrés térmico. Un contexto de vulnerabilidad que, por lo tanto, no se deriva únicamente de la exposición ambiental, sino de la convergencia entre factores ambientales/climáticos y otros inherentes a la organización del trabajo, como la gestión algorítmica, el pago por pieza y la ausencia de protecciones sociales básicas. Se concluye que, en este contexto, resulta urgente desarrollar e implementar nuevas normas y directrices específicas para mitigar y adaptar estrategias que garanticen y promuevan la salud de los trabajadores frente al cambio climático, basadas en la cooperación legítima entre gobiernos, organizaciones empresariales y organizaciones de trabajadores, fundamento esencial para el desarrollo de políticas prácticas y eficaces en el mundo del trabajo.

Palabras clave: *Trabajo en plataformas; Cambio climático; Inseguridad laboral; Calor extremo; Salud de los trabajadores.*

Abstract: *Workers exposure to excessive heat, intensified by climate change, has been consistently associated with declining health—evidenced by dehydration, elevated body temperature, heightened stress and exhaustion, and deteriorating mental health, among other symptoms and conditions. Occupational heat exposure, predominantly affecting outdoor workers like construction laborers, delivery cyclists, and agricultural workers, is often highlighted as a significant consequence of modern employment amid the climate crisis; this phenomenon has been recorded worldwide, especially in Global South countries with high economic activity, such as Brazil and other Latin American nations. The precarious and self-regulated nature of platform work—where income relies on the ongoing acceptance of tasks, thereby restricting breaks and prolonging working hours—can impede workers' capacity to adapt during heatwaves, frequently leading them to surpass their physical limits despite the additional heat stress. This susceptibility arises not just from environmental exposure but from the interplay of environmental and climatic conditions with intrinsic characteristics of work organization, including algorithmic management, task-based compensation, and insufficient social protections. Therefore, there is an immediate necessity to formulate and execute novel norms and guidelines for climate change mitigation and adaption methods focused on safeguarding and enhancing worker health. Such endeavors necessitate authentic collaboration among governments, employer associations, and labor organizations—a crucial foundation for formulating pragmatic and effective regulations in the workplace.*

Keywords: *Platform employment; Climate change; Job insecurity; Extreme temperatures; Worker health.*

Introdução

A exposição de trabalhadoras e trabalhadores ao calor extremo, agravada pela mudança do clima, tem sido consistentemente associada à piora das condições de saúde, manifestada pela desidratação, aumento da temperatura corporal, aumento do estresse e da fadiga, assim como à piora das condições de saúde mental, entre diversos outros sintomas e agravos. Com maior incidência em trabalhadores que desenvolvem suas atividades ao ar livre, como os

trabalhadores da construção civil, ciclo-entregadores e agricultores, a exposição ocupacional ao calor tem sido frequentemente descrita como um dos mais importantes impactos do trabalho contemporâneo, em um contexto de emergência climática global.

Evidências dos impactos de um clima variante sobre o mundo do trabalho e a saúde do trabalhador podem ser observados na recente onda de calor que atingiu grande parte da Europa Ocidental, em 2026. Ambientes *indoor* de trabalho registrando temperaturas extremas, problemas no deslocamento (sobretudo transporte público sem refrigeração adequada) e fechamento de escolas e canteiros de obras nos dias mais quentes, expõem riscos vivenciados por trabalhadores em contextos de clima extremos, como desidratação, insolação e outros problemas de saúde.

Também entre os empregadores há uma crescente percepção de que a maior frequência de episódios de calor extremo, como o vivido neste verão europeu, impacta significativamente a produtividade e ameaça as economias em diversas partes do planeta, muitas já impactadas pelo ritmo lento de crescimento econômico e pela crise geopolítica global. O aquecimento global está se intensificando de forma acelerada na última década, e algumas regiões do planeta, como a Europa, estão aquecendo em ritmo muito mais rápido do que a média global. Estima-se que, somente na União Europeia, mais de 130 milhões de trabalhadores estão atualmente expostos ao estresse térmico no ambiente de trabalho, com 277.000 sofrendo lesões e agravos decorrentes da mudança do clima.

Em contextos urbanos, evidenciam-se impactos tanto em grupos de trabalhadores com vínculos formais quanto precários de trabalho. Entre estes impactos, observam-se um aumento significativo na temperatura corporal, na frequência cardíaca e na incidência de doenças urinárias em grupos de trabalhadores que desenvolvem atividades ao ar livre, globalmente. Trabalhadores da indústria expostos ao calor intenso apresentam uma chance 2,3 vezes maior de sofrer efeitos adversos à saúde em comparação com trabalhadores não expostos.

Já em contextos rurais, a desidratação é um agravo frequentemente identificado em populações agrícolas, se configurando como importante problema de saúde pública em diferentes partes da América Latina. Estudos mostram que trabalhadores migrantes que atuam na colheita de uvas no norte do México apresentam quadros de desidratação constantes, em todas as estações do ano. Entre trabalhadores temporários que atuam na colheita de cana-de-açúcar na América Central também se observa um aumento de sintomas relacionados ao calor, como dores de cabeça, taquicardia e cãibras musculares, sintomas estes correlacionados à exposição ao calor extremos.

Estudos comparativos que avaliem de forma precisa as diferenças do risco vivenciado por trabalhadores de plataformas digitais e trabalhadores tradicionais ainda são escassos; contudo, a natureza precária e "gamificada" do trabalho em plataformas — já discutida aqui no Cadernos —, somada ao acesso limitado a infraestrutura de sombra e hidratação, sugere que esses trabalhadores podem enfrentar barreiras específicas para se adequarem às estratégias de adaptação usualmente propostas para o enfrentamento dos efeitos do calor. Premissa que reforça a importância da recente aprovação, durante a 114ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho da OIT, da Convenção 193 sobre o Trabalho Decente na Economia de Plataformas.

A questão central — se os trabalhadores de plataformas no Brasil e na América Latina enfrentam riscos aumentados à saúde física e mental, relacionados ao calor extremo, em comparação com outros grupos de trabalhadores "tradicionais" — não pode, ainda, ser

respondida de forma mais acurada e direta, a partir dos registros na literatura de referência, uma vez que existem lacunas importantes de conhecimento a serem superadas, alinhando as evidências preliminares disponíveis sobre a saúde desses trabalhadores ao histórico de pesquisas sobre calor ocupacional junto a trabalhadoras e trabalhadores dos setores agrícola, da construção civil e da indústria. No entanto, as evidências pontuais sobre a precarização do trabalho e a vulnerabilização desses trabalhadores plataformizados frente aos efeitos da mudança do clima permitem diversas inferências, contextualizadas e estruturadas, sobre os mecanismos pelos quais a exposição ao calor intenso pode afetar estes indivíduos de maneira desproporcional.

Evidências de impactos desproporcionais do calor extremos sobre a saúde dos trabalhadores plataformizados

Evidências esparsas registradas na literatura de referência, na última década, sobre a vulnerabilidade dos trabalhadores de plataformas frente ao agravamento da crise climática, mostram que o calor extremo atua como um fator multiplicador de riscos, exacerbando questões de base fisiológica, cognitiva e social já identificadas junto a trabalhadoras e trabalhadores que, cotidianamente, desenvolvem suas atividades de trabalho mediadas por plataformas digitais. Trabalhadores que realizam entregas mediadas por plataformas trabalham em ambientes urbanos com mobilidade contínua e acesso limitado à sombra ou infraestruturas de descanso, cumprindo longas e exaustivas jornadas de trabalho.

A natureza precarizada e autogestionada do trabalho em plataformas — onde a remuneração depende da aceitação contínua das tarefas, limitando intervalos e aumentando a jornada de trabalho — pode reduzir a capacidade dos trabalhadores de se adaptarem durante os picos de calor, levando estes trabalhadores a exceder, frequentemente, sua capacidade de trabalho físico, independente do aumento do stress térmico. Um contexto de vulnerabilidade que não decorre, portanto, apenas da exposição ambiental, mas da convergência entre os fatores ambientais/climáticos e outros, próprios da organização do trabalho, como a gestão algorítmica, a remuneração por tarefa e a ausência de proteções sociais básicas.

Riscos à Saúde do Trabalhador e Segurança do Trabalho

A exposição ao calor excessivo por trabalhadores plataformizados que realizam atividades ao ar livre (motociclistas, ciclistas e pedestres) gera impactos que podem ser organizados em três esferas principais:

- **Agravos Fisiológicos Diretos**: o aumento da carga térmica corporal, especialmente quando a temperatura do ar ultrapassa 30–35°C ou o índice WBGT (*Wet Bulb Globe Temperature*) excede limites ocupacionais, tem sido associado a uma maior incidência de condições fisiológicas agudas, como a desidratação, exaustão térmica, síncopes, cãibras e insolação. Ademais, contribui para o agravamento de condições metabólicas e sistêmicas, como sobrecarga renal, risco aumentado de lesão renal aguda e incidência de doença renal crônica (exposições contínuas), além do agravamento de doenças cardiovasculares e distúrbios eletrolíticos;
- **Comprometimento Cognitivo e Psíquico**: o calor altera funções neurológicas essenciais, provocando redução da capacidade aeróbica e fadiga precoce, diminuição da atenção sustentada e do desempenho executivo, piora no tempo de reação e na tomada de decisão. Também impacta a saúde mental, provocando

aumento de irritabilidade, ansiedade, exaustão emocional e sofrimento psíquico (que, igualmente, podem ser potencializados pela insegurança financeira frequentemente associada ao trabalho na economia de plataformas);

- **Segurança Viária/Acidentes de Trabalho**: a combinação de fadiga térmica e redução da concentração eleva drasticamente a probabilidade de acidentes de trabalho em ambientes viários urbanos. Estudos associam o calor extremo ao aumento de colisões e atropelamentos, quedas de bicicletas e acidentes motociclísticos e erros de navegação.

As evidências existentes na literatura sobre desidratação, temperatura corporal elevada e danos renais entre trabalhadores de categorias "tradicionais" que desenvolvem atividades ao ar livre (como os trabalhadores da construção civil, da agricultura, dos correios e dos serviços de limpeza urbana, entre outros) fornecem um modelo plausível para a identificação de riscos entre os trabalhadores de plataformas. Alguns estudos mostram que as condições de estresse térmico no Brasil se intensificarão substancialmente nas próximas décadas, particularmente nas regiões Centro-Oeste e Norte, e que o aumento das temperaturas médias no país já está associado ao aumento de acidentes de trabalho, evidenciando projeção de riscos crescentes relacionados com o calor à medida que a mudança do clima se intensifica.

Tais estudos costumam convergir em torno de recomendações relevantes para a garantia da saúde do trabalhador, como expandir a hidratação e o acesso ao descanso à sombra, integrar índices de calor nos alertas da plataforma e adaptar a programação para reduzir a exposição aos picos de calor para os entregadores, implementação de políticas sanitárias e trabalhistas abrangentes para proteger os trabalhadores não organizados ao ar livre, a garantia do desenvolvimento de atividades de trabalho em ritmo próprio, com vestuário adequado, conforme necessário para a efetiva proteção dos trabalhadores ao ar livre do declínio previsto na capacidade de trabalho físico, entre outras iniciativas. A convergência entre estas recomendações sugere que as principais medidas de protecção — acesso à hidratação, sombra, flexibilidade de horários e sistemas de alerta de calor — são aplicáveis tanto ao contexto dos trabalhadores plataformizados como de trabalhadores "tradicionais", embora os mecanismos de implementação sejam diferentes, dadas as distintas relações trabalhistas e quadros regulamentares que regem cada grupo.

A Gestão Algorítmica como Fator de Vulnerabilidade

A organização do trabalho por meio de plataformas digitais limita a possibilidade de adoção, por parte do trabalhador, de medidas de autoproteção e respeito aos ritmos e limites, fisiológicos e mentais, que determinam o declínio da capacidade laboral (e a consequente vulnerabilidade frente a agravos e doenças relacionadas ao trabalho). Entre os fatores que atuam como determinantes desta situação de vulnerabilização, o fenômeno da pressão algorítmica (*algorithmic pressure*) tem sido frequentemente registrado como um mecanismo permanente de intensificação do trabalho, com consequências diretas e indiretas sobre a saúde de trabalhadoras e trabalhadores plataformizados.

A pressão algorítmica intensifica os riscos do calor extremo ao atuar como um mecanismo de intensificação permanente do trabalho. Esse modelo de organização do trabalho sobrepõe exigências tecnológicas aos limites fisiológicos e mentais de trabalhadores plataformizados de diferentes maneiras. Um primeiro aspecto diz respeito ao fato de que, diferente de trabalhadores com vínculos tradicionais, os trabalhadores plataformizados

desenvolvem suas atividades laborais de forma condicionada a incentivos econômicos e a bônus digitais que dificultam pausas para hidratação ou descanso. O medo de redução do escore ou de bloqueio pela plataforma durante períodos de pausa/descanso gera uma necessidade constante de aceitar chamadas, mesmo sob temperaturas críticas e sintomas de esgotamento físico/mental.

Além disso, o algoritmo exerce uma pressão contínua para que o trabalhador mantenha ou aumente o seu desempenho, levando ao prolongamento da jornada de trabalho, inclusive como estratégia para compensar a perda de produtividade causada pela fadiga térmica. Sobretudo considerando que períodos de maior demanda, frequentemente, coincidem com os horários de maior radiação solar (entre 11h e 16h), levando o trabalhador a reduzir a ingestão de água e os períodos de descanso para acelerar os deslocamentos. Ademais, devido à instabilidade de renda e à ausência de proteção social, a pressão algorítmica faz com que muitos trabalhadores continuem operando mesmo quando já apresentam sintomas de exaustão térmica ou desidratação, ignorando os sinais de alerta do corpo, para evitar punições automáticas do sistema

Evidências mostram, ainda, que o calor extremo reduz a capacidade cognitiva, a atenção sustentada e o tempo de reação, fatores essenciais para a segurança de trabalhadores que, cotidianamente, se deslocam por vias de grande circulação e fluxo de veículos. Quando combinada à pressão por celeridade, imposta pela gestão algorítmica, essa deterioração (física e mental) aumenta significativamente a probabilidade de erros de navegação e acidentes de trânsito graves.

O Quadro 1 resume as principais consequências do calor extremo sobre a saúde de trabalhadoras e trabalhadores, organizadas pelos fatores organizacionais que as determinam.

Quadro 1

Fator Organizacional	**Determinantes dos Impactos sobre a Saúde Física e Mental de Trabalhadores Associados ao Calor Extremo**
Gestão Algorítmica	Pressão contínua para manter produtividade e aceitar chamadas mesmo em horários críticos e com evidências de exaustão
Pagamento por Entrega	Incentivo perverso para reduzir pausas de hidratação e acelerar deslocamentos, como estratégia de aumento de ganhos
Avaliações por Desempenho	Medo de redução do escore ou bloqueio pelo aplicativo, limitando os períodos de descanso
Renda Variável	Necessidade de trabalhar mesmo com sintomas de exaustão térmica para garantir a renda
Jornadas Prolongadas	Longas jornadas de trabalho levam à exposição contínua ao calor, mesmo durante horários críticos (11h às 16h) e fins de semana.

Fonte: elaboração própria.

Infraestrutura e Determinantes Sociais

Diferente de trabalhadores formais, os profissionais de plataforma enfrentam a carência de recursos básicos para a adaptação às condições climáticas severas, como a ausência de áreas climatizadas, pontos de descanso, banheiros e acesso à água potável gelada. Frequentemente, dependem do apoio de redes informais, construídas junto a estabelecimentos como postos de gasolina, bares e restaurantes, ou de infraestrutura básica existente em espaços públicos, como praças e shoppings.

Além disso, convivem com múltiplos riscos ambientais, como a poluição atmosférica, radiação UV intensa, ruído urbano e fumaça de incêndios, que agravam problemas respiratórios e cardiovasculares, intensificando os impactos do calor extremo sobre a saúde física e mental. Condição ainda mais agravada pela inexistência de vínculo empregatício, que resulta na impossibilidade de obter licença médica remunerada, ausência de seguro contra doenças ocupacionais e dificuldade de acesso à assistência previdenciária.

O estresse térmico não é um risco ocupacional novo nem abstrato para os trabalhadores plataformizados, e sim a realidade cotidiana de seu trabalho nas últimas décadas. Evidências do trabalho plataformizado na Índia mostram que um entregador que atua em cidades como Délhi ou Hyderabad, nos meses de junho e julho, trabalha sob temperaturas ambientes de 42°C a 46°C, em superfícies de asfalto que retêm calor, levando a sensação e o estresse térmicos a níveis muito acima da temperatura do ar. Situação extremamente preocupante, sobretudo quando se estima que cerca de 75% da força de trabalho da Índia (aproximadamente 380 milhões de pessoas) exerça suas atividades laborais sob exposição ao calor, com os trabalhadores plataformizados entre os mais vulnerabilizados, seja pela condição precária do trabalho, pela pressão algorítmica para se manterem em movimento e pela ausência de infraestrutura de apoio e redes de proteção social.

O Agravamento da Vulnerabilização pela Mudança do Clima

As evidências existentes na incipiente literatura sobre os impactos da mudança do clima em grupos vulnerabilizados de trabalhadores, como os que trabalham na economia de plataformas, indicam que as mudanças climáticas, especialmente a exposição ao calor excessivo, intensificam a vulnerabilidade dos grupos mais vulnerabilizados, histórica e contextualmente, de trabalhadores, ao redor do planeta. Trabalhadores em vínculos precários, frequentemente, não têm a opção de parar de trabalhar, mesmo quando as condições climáticas são perigosas. Devido à instabilidade financeira e à falta de garantias, eles continuam expostos ao calor intenso para garantir sua subsistência, enquanto trabalhadores com vínculos formais podem contar com proteções contratuais ou fazer uso de pausas e períodos de descanso adequados ao restabelecimento físico e mental ante condições climáticas extremas.

Muitos desses trabalhadores realizam esforço físico pesado sob o sol. A exposição prolongada e sem pausas pode levar ao agravamento de doenças crônicas, como a doença renal crônica (CKDu), problemas cardiovasculares (o estresse térmico exacerba condições cardíacas pré-existentes) e a exposição cumulativa a múltiplos fatores de risco (frequentemente, o calor vem acompanhado da poluição do ar, entre outros poluentes, representando um risco exarcebado à saúde, maior do que a soma dos respectivos riscos individuais).

Trabalhadores informais e plataformizados geralmente carecem de proteções de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), serviços básicos e redes de infraestrutura que os permitam

adaptar-se aos efeitos do calor extremo durante a jornada de trabalho. No caso de entregadores ou motoristas, muitas vezes não há acesso a áreas de descanso sombreadas ou climatizadas, pontos de hidratação gratuitos e constantes e vestimenta ou equipamentos de proteção individual (EPI) adequados para o clima.

O calor excessivo (sobretudo acima de 38°C) prejudica as funções físicas e cognitivas, causando tonturas, confusão e fadiga. Para trabalhadores plataformizados que operam no transporte e no trânsito (setores classificados como de alto risco pelo relatório), essa perda de concentração aumenta significativamente a probabilidade de acidentes de trabalho graves e outros agravos.

Recomendações e Estratégias de Enfrentamento a partir de um Relatório da OIT (2024)

Em abril de 2024, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) publicou o relatório global Garantindo a Segurança e a Saúde no Trabalho em um Contexto de Mudança do Clima (*Ensuring safety and health at work in a changing climate*), onde analisa os impactos crescentes das mudanças climáticas na segurança e saúde do trabalhador. O documento detalha seis ameaças principais aos trabalhadores: calor excessivo, radiação ultravioleta, eventos climáticos extremos, poluição do ar, doenças transmitidas por vetores e o uso de agrotóxicos.

Entre os principais pontos destacados pelo relatório, encontram-se:

- **Exposição Massiva**: Mais de 2,41 bilhões de trabalhadores são expostos anualmente ao calor excessivo, um aumento de 34,7% desde o ano 2000;
- **Custo Humano**: Apenas o calor excessivo, entre as ameaças à saúde do trabalhador causadas pela mudança do clima, é responsável por 22,85 milhões de agravos ocupacionais e 18.970 mortes anuais. Outros riscos, como poluição do ar e a exposição a agrotóxicos, somam mais de 1 milhão de mortes anuais combinadas;
- **Impactos sobre Doenças Crônicas**: Além de mortes causadas pela exposição aguda a fatores climáticos extremos, como o calor, as mudanças climáticas estão ligadas ao aumento da incidência de doenças renais crônicas (como a CKDu), câncer, doenças cardiovasculares e problemas de saúde mental em diversos grupos de trabalhadores, globalmente;
- **Necessidade de Adaptação**: Muitos países vêm implementando limites de temperatura e proibições de trabalho em horários de pico, mas a legislação para outros riscos (como radiação UV e doenças transmitidas por vetores) permanece, ainda, fragmentada ou insuficiente, demandando esforços normativos e de controle.

O relatório reconhece que, embora as mudanças climáticas afetem trabalhadores em todos os setores, certos grupos são considerados significativamente mais vulneráveis devido a fatores demográficos, socioeconômicos e à natureza de suas ocupações — sendo este último ponto vinculado fortemente à precarização do trabalho, incluindo o trabalho plataformizado. Trabalhadores na economia informal estão entre os mais expostos aos impactos da mudança do clima, uma vez que, frequentemente, carecem de proteções de segurança e saúde no trabalho, serviços básicos e infraestrutura. Ademais, em muitos casos, não podem parar de trabalhar, mesmo em condições perigosas, devido a necessidades financeiras, como visto anteriormente.

Entre os setores e ocupações consideradas de alto risco frente ao calor extremo e demais ameaças climáticas, o documento destaca a vulnerabilidade de trabalhadores dos setores de agricultura, construção, silvicultura, pesca e transporte, impactados de forma crescente pelo calor excessivo, exposição à radiação UV, poluição do ar e doenças transmitidas por vetores. Além destes, enfatiza que trabalhadoras e trabalhadores dos serviços de emergência, como bombeiros, pessoal médico e trabalhadores de resgate enfrentam condições cada vez mais perigosas devido ao aumento da frequência de eventos climáticos extremos e incêndios florestais

De acordo com o relatório, mulheres trabalhadoras destes grupos (ou setores) tendem a enfrentar riscos aumentados em funções como a agricultura de subsistência e durante a gravidez, onde o estresse térmico pode causar complicações como hipertensão e natimortos. Já os homens, em virtude de serem maioria em atividades que requerem trabalhos manuais pesados (como os trabalhadores dos setores da construção e agricultura), são o grupo mais atingido pelos efeitos do calor intenso sobre a saúde, sobretudo os mais jovens.

Pessoas com deficiência e trabalhadores com condições de saúde pré-existentes são, igualmente, identificados como de alta vulnerabilidade frente aos riscos climáticos, em particular o calor excessivo, que pode exacerbar doenças crônicas, como diabetes e problemas cardíacos, renais ou respiratórios. Trabalhadores migrantes, sobretudo aqueles empregados em ocupações fisicamente exigentes e de alto risco, podem enfrentar barreiras linguísticas que dificultam a compreensão de treinamentos e procedimentos de segurança, vivenciando maiores impactos devido à falta de recursos para medidas de adaptação.

O documento conclui que as milhares de mortes e milhões de agravos atribuídos a esses riscos, de forma crescente registrados ao redor do planeta, colocam a necessidade urgente de políticas de adaptação e o fortalecimento de normas internacionais para proteger populações vulneráveis em um clima em constante mutação. E, apesar de reconhecer alguns avanços, o relatório finaliza identificando que os impactos das mudanças climáticas continuam a representar desafios significativos para a segurança e a saúde dos trabalhadores em muitas regiões e setores.

Várias conclusões importantes foram identificadas ao término do documento:

- Os trabalhadores enfrentam atualmente graves impactos na saúde decorrentes de riscos associados às mudanças climáticas;
- As políticas atuais de SST podem precisar ser adaptadas, e novas políticas específicas para as mudanças climáticas, criadas;
- São necessárias pesquisas aprimoradas e uma base de evidências mais sólida para orientar a resposta;
- O diálogo social é a base para uma resposta eficaz em matéria de SST em um mundo do trabalho em transformação;
- As necessidades dos trabalhadores em situações de maior vulnerabilidade devem ser consideradas.

O documento termina com a expectativa de que a maior visibilidade política da relação entre clima e saúde conduza a uma capacidade aprimorada de negociar questões de segurança

e saúde dos trabalhadores, visto que estes são frequentemente mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas do que a população em geral.

Conclusões

Com base nas evidências aqui apresentadas e discutidas, assim como a partir dos pontos-chave apresentados pelo relatório da OIT, é possível reconhecer que a segurança e saúde no trabalho (SST) são profundamente afetadas em um contexto de mudança do clima. Trabalhadores e trabalhadoras, ao redor do planeta, enfrentam riscos à saúde exacerbados pelas mudanças climáticas, com milhões de agravos e milhares de mortes anuais atribuídas apenas ao calor excessivo (22,85 milhões de agravos e 18.970 mortes ocupacionais por ano). As mudanças climáticas, de uma forma mais abrangente, estão ligadas a uma vasta gama de condições graves, incluindo câncer, doenças cardiovasculares, doenças renais e problemas de saúde mental.

Por outro lado, as estratégias visando a proteção da saúde do trabalhador e da segurança do trabalho, globalmente, têm tido dificuldade em acompanhar, em ritmo e abrangência, a evolução dos riscos climáticos. Assim, torna-se urgente elaborar e implementar novas normas e orientações específicas para a mitigação e adaptação das estratégias para a garantia e a promoção da saúde do trabalhador à mudança do clima, a partir da legítima cooperação entre governos, organizações de empregadores e de trabalhadores — base fundamental para o desenvolvimento de políticas práticas e eficazes no mundo do trabalho.

As evidências aqui reunidas apontam para uma escassez de estudos e pesquisas dirigidos à compreensão dos impactos à saúde do trabalhador relacionados à mudança do clima. A ausência de dados globais sobre a carga de doenças e a eficácia das intervenções dificulta a tomada de decisão por parte dos formuladores de políticas, sobretudo aquelas dirigidas aos grupos mais vulnerabilizados de trabalhadores — como os da economia informal, trabalhadores agrícolas, trabalhadores pobres e migrantes —, que, frequentemente, suportam a maior carga dos riscos climáticos e, portanto, precisam estar no centro das iniciativas para a promoção de ambientes e processos de trabalho sustentáveis, seguros, saudáveis e equitativos.

Conclui-se que a mudança climática não é apenas uma ameaça ambiental, mas também uma crise de segurança e saúde no trabalho que exige ação imediata, baseada em evidências e mediada pelo diálogo social, para proteger a força de trabalho global.