Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

AS CONDIÇÕES DO TRABALHADOR NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS: A VIOLAÇÃO DE NORMAS ERGONÔMICAS, A SUBNOTIFICAÇÃO DE LER/DORT E A RESPONSABILIDADE TRABALHISTA.

Worker conditions in the Manaus industrial hub: violation of ergonomic standards, underreporting of RSI/WRULD, and labor liability.

Jacqueline Vasconcelos Lima[1]
Rosana Reis De Melo Silva[2]
Leda Mourão Domingos [3]
Afrânio da Silva Ribeiro Júnior[4]
Fabiano de Moura Rosa[5]

RESUMO

O presente trabalho monográfico analisa os impactos das Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) na integridade física e na capacidade funcional dos operários do Polo Industrial de Manaus (PIM), concentrando a investigação nos segmentos eletroeletrônico e de duas rodas. O objetivo fundamental consiste em avaliar a higidez do meio ambiente de trabalho fabril e perquirir a eficácia dos mecanismos de tutela fiscalizatória e de responsabilização civil trabalhista frente à sonegação habitual da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). A fundamentação teórica ancora-se nos preceitos constitucionais de proteção à saúde do trabalhador (artigos 7º, XXII, e 200, VIII, da CF/88), nas balizas de ergonomia da Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho e Emprego e na teoria do risco da atividade econômica (artigo 2º da CLT e artigo 927, parágrafo único, do Código Civil). A metodologia adotada pauta-se no método dedutivo com procedimento qualitativo, de base bibliográfica, documental, fundada em relatórios de vigilância sanitária do CEREST Manaus e autuações do Ministério Público do Trabalho, e análise da legislação e jurisprudência consolidada. Os resultados revelam que a omissão na emissão da CAT configura estratégia deliberada de elisão de encargos tributários (FAP) e estabilidades acidentárias (artigo 118 da Lei nº 8.213/1991), ao passo que a monetização das lesões por indenizações individuais tardias é absorvida como custo ordinário de produção. Conclui-se pela necessidade de fortalecimento da tutela preventiva inibitória coletiva.

[1]Graduanda Jacqueline Vasconcelos Lima do Curso de Bacharelado em Direito do Centro Universitário – Fametro, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: jacvlima0408@gmail.com. Nº da Orcid: https://orcid.org/0009-0006-5966-5922.

[2] Prof.ª Rosana Reis de Melo Silva, Orientadora e Coordenadora do TCC II do Centro Universitário – Fametro, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: profrosareis.tcc@gmail.com , Nº da Orcid: https://orcid.org/0009-0008-2590-3608.

[3] Prof.ª Ma. Leda Mourão Domingos, Coorientadora do TCC II, no Centro Universitário FAMETRO. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: Leda.mourao@gmail.com. Nº do ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0663-2554.

[4]Prof. Me. Afrânio da Silva Ribeiro Júnior - Mestre em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA - E-mail: ribeirojunior.advogados@gmail.com - Nº do ORCID: https://orcid.org/0009-0007-3206-3259

[5] Prof. Esp. Fabiano de Moura Rosa, no Centro Universitário FAMETRO. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: profengfabianomr@gmail.com. N° do Orcid: https://orcid.org/0009-0002-5800-7531

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

Palavras-chave: Higidez física; LER/DORT; Polo Industrial de Manaus; Meio ambiente do trabalho; Responsabilidade patronal.

ABSTRACT

This paper analyzes the dogmatic, normative, and empirical impacts of Repetitive Strain Injuries (RSI) and Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSD) on the physical integrity and functional capacity of assembly line workers in the Industrial Pole of Manaus (PIM), specifically focusing on the electronics and two-wheeler sectors. The primary objective is to evaluate the occupational work environment and determine the effectiveness of labor inspection and civil liability mechanisms against the systematic suppression of the Work Accident Report (CAT). The theoretical basis rests on constitutional precepts of workers' health protection (Articles 7, XXII, and 200, VIII, CF/88), the ergonomics standards of Regulatory Norm No. 17 (NR-17), and strict employer liability based on enterprise risk (Article 2 of CLT and Article 927, sole paragraph, of the Civil Code). The methodology is deductive with a qualitative approach, using bibliographic, documentary, derived from CEREST Manaus health surveillance reports and Public Labor Prosecutor actions, and statutory analysis. The results demonstrate that the failure to issue the CAT acts as a deliberate corporate strategy to evade tax burdens (FAP) and statutory job protection (Article 118, Law 8,213/1991), while purely compensatory individual damages are assimilated as routine operating expenses. It concludes on the urgent necessity of reinforcing collective injunctive and preventive relief.

Keywords: Physical integrity; RSI/WMSD; Industrial Pole of Manaus; Occupational environment; Employer liability.

1 INTRODUÇÃO

A proteção à integridade física e mental do trabalhador é um dos pilares do Direito do Trabalho. No Brasil, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), desde a sua criação em 1943, já fixava regras básicas de segurança e medicina do trabalho, como a obrigação do patrão de fornecer gratuitamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), prevista no artigo 166. Na esfera penal, o artigo 132 do Código Penal de 1940 também já punia quem expõe a vida ou a saúde de terceiros a perigo direto e iminente.

Com a Constituição Federal de 1988, a saúde no ambiente de trabalho subiu para o nível de direito fundamental social. O artigo 7º, incisos XXII e XXVIII, garantiu a redução dos riscos trabalhistas por meio de normas de saúde e segurança, além de prever a responsabilidade civil do empregador em caso de dolo ou culpa. Essa proteção foi ampliada pelo artigo 200, inciso VIII, que incluiu a defesa do meio ambiente do trabalho nas funções do Sistema Único de Saúde (SUS), unindo essa tutela aos princípios da

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

dignidade da pessoa humana e do valor social do trabalho (artigo 1º, incisos III e IV).

Na legislação comum, a Lei nº 8.080/1990 (Lei Orgânica da Saúde) definiu a Saúde do Trabalhador como o conjunto de ações de vigilância que visam prevenir riscos e proteger a integridade física dos operários. Essa estrutura ganhou força prática com a criação dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), responsáveis por fiscalizar os locais de trabalho.

Apesar desse forte aparato de leis, a realidade nas fábricas mostra um abismo entre o que diz a lei e o que acontece na prática. O Polo Industrial de Manaus (PIM), centro econômico da Região Norte, ainda opera sob moldes antigos de produção (fordismo e taylorismo). Esse modelo é marcado pela repetição exaustiva de movimentos rápidos e pela falta de pausas para descanso.

Como resultado, os setores que mais empregam no PIM, o eletroeletrônico e o de duas rodas, registram altos índices de operários com Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Essas doenças são equiparadas a acidentes de trabalho pelo artigo 20 da Lei nº 8.213/1991, e geram dor crônica e invalidez precoce em trabalhadores jovens.

Esse cenário piora porque muitas empresas escondem o adoecimento dos funcionários ao não emitirem a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), descumprindo o artigo 22 da Lei nº 8.213/1991. O objetivo dessa omissão é camuflar o nexo causal, evitar a estabilidade provisória de 12 meses do empregado (artigo 118 da mesma lei) e impedir o aumento de impostos acidentários (FAP/RAT). Cria-se, assim, uma invisibilidade do dano que joga os custos da doença para o SUS e para o próprio trabalhador.

No Judiciário, surge o problema da falta de eficácia das punições. Segundo Leite (2019), o desgaste contínuo da saúde do trabalhador fere seus direitos de personalidade e gera o chamado dano existencial, que destrói os planos de vida e isola o indivíduo socialmente. Porém, as condenações da Justiça do Trabalho costumam ser apenas em dinheiro, demoradas e individuais. As indústrias acabam calculando esses valores como meros custos operacionais da atividade econômica, o que anula o caráter educativo e preventivo da responsabilidade civil.

O objetivo geral deste artigo é examinar a saúde física dos operários no Polo Industrial de Manaus, avaliando o descumprimento das normas de ergonomia, a

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

subnotificação de LER/DORT e a responsabilidade civil das empresas. Os objetivos específicos são: Explicar o enquadramento jurídico e médico das LER/DORT perante a NR-17 e a Lei nº 8.213/1991; Analisar as estratégias das empresas para sonegar a emissão da CAT; Medir a eficácia das fiscalizações do CEREST e as decisões da Justiça do Trabalho sob o foco da prevenção.

A metodologia utiliza o método dedutivo de pesquisa, com abordagem qualitativa e procedimentos bibliográficos, documental e jurisprudencial. A base teórica reúne doutrinas de Direito do Trabalho, Responsabilidade Civil e Ergonomia. A análise prática baseia-se em relatórios de fiscalização do CEREST Manaus, ações do Ministério Público do Trabalho da 11ª Região (MPT-11) e nas Normas Regulamentadoras nº 01 e nº 17 do Ministério do Trabalho.

2 O MODELO DE DESENVOLVIMENTO DO PIM E AS LINHAS DE MONTAGEM NOS SETORES DE DUAS RODAS E ELETROELETRÔNICOS

A configuração das linhas de montagem nos setores de duas rodas (fabricação e montagem de motocicletas, ciclomotores e componentes) e eletroeletrônico (produção de televisores, aparelhos de áudio, microcomputadores e placas de circuito impresso) espelha a sobrevivência de um fordismo tardio intensificado pela gestão taylorista.

Nesses segmentos, o processo fabril é rigorosamente compartimentado. O trabalhador é posicionado em um posto fixo ao longo de esteiras transportadoras contínuas, executando tarefas que exigem frações de segundos ou poucos minutos para sua consumação: aparafusamento de carcaças, inserção de micro componentes em placas com movimentos de pinça digital, soldagem rápida, encaixe de cabos de força ou elevação e acoplamento repetitivo de motores e peças pesadas.

A cadência da esteira mecânica retira do trabalhador a autonomia para ditar o seu próprio ritmo fisiológico. A máquina determina a frequência da demanda biomecânica, obrigando o operário a executar idêntico padrão de motricidade por milhares de vezes ao longo de um único turno de trabalho. Essa fragmentação extrema, longe de significar menor esforço em razão da aparente simplicidade de cada micropasso, gera uma sobrecarga focalizada e cumulativa em grupos osteomusculares específicos, sobrecarregando tendões, bainhas sinoviais, articulações sinoviais e a musculatura da coluna vertebral.

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

A gerência industrial impõe metas quantitativas contínuas e crescentes, vinculando a remuneração variável e a própria estabilidade no emprego ao cumprimento das quotas produtivas. Esse modelo subordina o trabalhador a uma pressão psicológica contínua e estimula o ritmo frenético nas bancadas. Para cumprir as metas fabris, operários frequentemente suprimem microintervalos espontâneos de recomposição muscular e negligenciam a postura correta para conseguir acompanhar a velocidade da linha de montagem.

Esse arranjo organizacional colide frontalmente com a higidez osteomuscular. A biomecânica humana não foi desenhada para a manutenção de posturas estáticas forçadas concomitantes à execução veloz de esforços dinâmicos repetitivos.

A sobrecarga articular sem o devido tempo de relaxamento deflagra processos inflamatórios subagudos que, desprovidos de intervenção e mitigação ergonômica tempestiva, evoluem celeremente para quadros degenerativos crônicos de tenossinovite, bursite, epicondilite e síndrome do túnel do carpo, tornando a própria linha de montagem um vetor de produção em série de incapacidades laborais.

2.1 O Meio Ambiente Laboral e Norma Regulamentadora Nº 17 (Ergonomia)

A evolução do Direito do Trabalho contemporâneo superou em definitivo a perspectiva meramente patrimonialista do contrato de emprego, na qual a obrigação patronal se esgotaria no adimplemento da contraprestação salarial. A relação jurídica de trabalho é informada pelo princípio da boa-fé objetiva (artigo 422 do Código Civil), do qual irradiam deveres anexos, laterais ou instrumentais de conduta.

Dentre esses deveres de proteção e cooperação, destaca-se com primazia o dever patronal de incolumidade, pelo qual o empregador assume a obrigação indisponível de velar pela higidez física e psíquica do trabalhador durante todo o iter contratual (Delgado, 2018).

O meio ambiente de trabalho consubstancia vertente autônoma e indissociável do macroconceito de meio ambiente protegido pela ordem jurídica brasileira. Por expressa disposição constitucional, compete ao Poder Público e à coletividade a defesa de um ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida (artigo 225, caput, da CF/88), inserindo-se expressamente no campo de

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

atuação do Sistema Único de Saúde a colaboração na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho (artigo 200, inciso VIII, da CF/88).

Trata-se de direito humano fundamental de terceira geração ou dimensão, assentado no postulado da dignidade da pessoa humana (artigo 1º, inciso III, da CF/88) e na valorização social do trabalho como fundamento da República (artigo 1º, inciso IV, da CF/88).

Como leciona categoricamente Sebastião Geraldo de Oliveira (2021), a integridade física e a saúde do empregado constituem bens indisponíveis e inegociáveis, insuscetíveis de monetização ou transação em nome da eficiência do mercado. O direito à higidez ambiental impõe ao detentor do poder diretivo a obrigação de organizar os fatores materiais da produção em conformidade com as limitações orgânicas do ser humano, sendo vedada a instrumentalização do corpo do trabalhador como engrenagem descartável na cadeia de valor da empresa.

No plano da regulação infralegal emanada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, o esteio técnico de tutela contra as lesões biomecânicas reside na Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17), cujo teor foi substancialmente revisto e aprimorado pela Portaria MTP nº 423/2021.

O preceito nuclear da NR-17 estabelece que as condições de labor devem ser compulsoriamente adaptadas às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Para materializar essa diretriz, a norma impõe ao empregador o dever indeclinável de elaborar e manter atualizada a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) em consonância com o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), instituído pela NR-01. A AET não configura mero documento formal ou burocrático, mas avaliação biomecânica concreta dos postos, englobando a postura de trabalho, a exigência de força muscular, a repetitividade de movimentos e os fatores de estresse psicossocial decorrentes da organização do labor.

Dentre os parâmetros objetivos fixados pela NR-17 violados com habitualidade no Polo Industrial de Manaus, se sobressaem: a) a obrigatoriedade de disponibilização de assentos anatômicos ajustáveis que permitam a alternância postural entre a posição sentada e em pé durante a jornada; b) o dimensionamento de bancadas, ferramentas e esteiras em alturas compatíveis com as linhas de alcance dos membros superiores, de

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

modo a evitar a flexão ou abdução contínua dos braços acima do nível dos ombros; e c) a introdução obrigatória de pausas psicofisiológicas computadas dentro da jornada normal de trabalho.

Tais pausas não se confundem com o intervalo intrajornada para repouso e alimentação (artigo 71 da CLT): destinam-se à dissipação do ácido lático muscular e à descompressão das estruturas articulares exigidas na operação fabril. A inobservância desses comandos atrai a presunção jurídica de negligência patronal no cumprimento das regras de saúde e medicina do trabalho (artigo 157, inciso I, da CLT).

2.2 Enquadramento da LER/DORT como Doença do Trabalho por Equiparação e o Fenômeno da Subnotificação

No âmbito da patologia ocupacional, as manifestações clínicas mais prevalentes nas linhas de montagem destacam-se a tendinite do manguito rotador, a epicondilite lateral e medial, a síndrome do túnel do carpo, as bursites escapuloumerais e as tenossinovites estenosantes (dedo em gatilho).

O surgimento dessas patologias decorre da ação conjugada de quatro fatores biomecânicos primordiais: a alta repetitividade de um mesmo gesto mecânico; a compressão mecânica de tecidos; o emprego de força física excessiva; e a manutenção prolongada de posturas estáticas ou contra a gravidade. Esse esforço continuado deflagra microtraumatismos repetitivos que culminam na inflamação crônica e na fibrose das estruturas envolvidas, evoluindo de uma sintomatologia dolorosa leve para quadros graves de perda da força preênsil, parestesia e atrofia muscular irreversível.

Sob o prisma jurídico-dogmático, as LER/DORT recebem tratamento legal equiparado a acidente de trabalho típico por força do artigo 20, incisos I e II, da Lei nº 8.213/1991 (Plano de Benefícios da Previdência Social).

O inciso I define a doença profissional como aquela produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério da Previdência Social. O inciso II capitula a doença do trabalho como a enfermidade adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente.

Ainda que a atividade não conste expressamente do rol oficial, incide a teoria da

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

causalidade adequada ou concausalidade (artigo 21, inciso I, da Lei nº 8.213/1991), segundo a qual o labor que atua como fator desencadeante ou de agravamento de uma condição pré-existente ou degenerativa equipara o sinistro ao acidente do trabalho para todos os efeitos juslaborais e previdenciários.

Nada obstante a expressa determinação legal, a prática reiterada no Polo Industrial de Manaus é marcada pelo fenômeno da subnotificação programada. Nos termos peremptórios do artigo 22 da Lei nº 8.213/1991, a empresa é obrigada a comunicar o acidente do trabalho ou o diagnóstico provável de doença ocupacional à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência ou do diagnóstico médico, sob pena de imposição de multa administrativa. O texto da lei não confere margem de discricionariedade ao empregador: a mera suspeita clínica ou o diagnóstico de enfermidade associada aos movimentos da função impõe a expedição imediata da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

Contudo, as indústrias operam habitualmente no sentido de obstaculizar a emissão da CAT. A sonegação fundamenta-se em razões de ordem estritamente econômico-financeira. Em primeiro lugar, ao emitir a CAT e viabilizar a concessão de benefício previdenciário na modalidade acidentária (auxílio por incapacidade temporária acidentário, código B-91), incide compulsoriamente a garantia provisória de emprego pelo prazo mínimo de doze meses após a cessação do benefício, conforme artigo 118 da Lei nº 8.213/1991 e da Súmula nº 378, item II, do Tribunal Superior do Trabalho (TST, Súmula nº 378, II). Ao sonegar o documento, a empresa tenta classificar o afastamento na modalidade comum (código B-31), permitindo a dispensa arbitrária do empregado logo após seu retorno.

Em segundo lugar, a subnotificação visa mascarar o perfil epidemiológico da empresa para fraudar a apuração tributária do Fator Acidentário de Prevenção (FAP). Previsto no artigo 10 da Lei nº 10.666/2003 e regulamentado pelos Decretos nº 3.048/1999 e nº 6.957/2009, o FAP é um multiplicador variável, que é aplicado sobre as alíquotas do Seguro de Acidentes do Trabalho/Riscos Ambientais do Trabalho (SAT/RAT).

O FAP baseia-se em índices de frequência, gravidade e custo dos acidentes ocorridos em cada estabelecimento. Ao ocultar as CATs, a empresa reduz artificialmente seus índices de acidentalidade, elidindo a majoração da contribuição previdenciária e

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

transferindo os custos do tratamento e da incapacitação operária para a Seguridade Social pública, configurando patente enriquecimento sem causa patronal em prejuízo do erário público.

2.3 A Atuação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest Manaus) e as Autuações Recorrentes

O Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST Manaus), órgão vinculado à rede pública do SUS e respaldado pelo artigo 200, VIII, da Constituição e pelas diretrizes da Portaria de Consolidação MS nº 2/2017, atua precipuamente por meio da Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT), desdobrada nas frentes de Vigilância de Ambientes e Processos de Trabalho (VAPT) e Vigilância Epidemiológica de Agravos à Saúde do Trabalhador (VEAST).

Relatórios técnicos e inspeções *in loco* realizadas pelo CEREST Manaus (2024) documentam de maneira cabal a reiterada desconformidade das montadoras com as normas elementares de proteção biomecânica. Constatam-se bancadas com ausência de ajuste de altura, iluminação inadequada geradora de posturas compensatórias, inexistência de rodízios programados de postos capazes de alternar grupos musculares e a pressão ostensiva de prepostos pelo atingimento de metas horárias.

Entretanto, as notificações e autos de infração lavrados pela autoridade sanitária local produzem reduzida eficácia coercitiva. Desprovidas de poder de interdição cautelar imediata e dotadas de sanções administrativas com valores financeiros irrisórios se comparados ao volume global de faturamento das multinacionais sediadas no PIM, as autuações do CEREST acabam sendo judicializadas pelas empresas em longos contenciosos anulatórios ou simplesmente quitadas sem que haja a correspondente reestruturação da linha de montagem.

3 A RESPONSABILIDADE CIVIL DO EMPREGADOR NA JUSTIÇA DO TRABALHO: REPARAÇÃO DE DANOS MATERIAIS, MORAIS E EXISTENCIAIS

Na esfera da jurisdição individual trabalhista, a tutela reparatória dos operários lesionados por LER/DORT esteia-se no instituto da responsabilidade civil patronal. O

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

artigo 7º, inciso XXVIII, da Constituição assegura a responsabilização subjetiva do empregador mediante a caracterização de dolo ou culpa decorrente da negligência com as normas de higiene e medicina do trabalho (artigos 186 e 927, caput, do Código Civil).

Paralelamente, ganha força na jurisprudência contemporânea a aplicação da teoria da responsabilidade objetiva baseada no risco da atividade, positivada no artigo 927, parágrafo único, do Código Civil, perfeitamente compatível com o artigo 2º, caput, da CLT, que estabelece que os riscos do empreendimento econômico correm com exclusividade por conta do empregador. Em atividades industriais com linhas de montagem ultraceleradas, o risco de lesão osteomuscular é inerente à natureza da exploração fabril, dispensando a perquirição de culpa subjetiva.

A reparação civil desdobra-se em três dimensões patrimoniais e extrapatrimoniais: Os Danos materiais: abrangem o dano emergente (reembolso integral de despesas farmacológicas, fisioterapêuticas, cirúrgicas e tratamentos médicos) e os lucros cessantes. Incide, com frequência imperativa, o artigo 950 do Código Civil: se da ofensa resultar defeito pelo qual o ofendido não possa exercer o seu ofício ou profissão, ou se lhe diminua a capacidade de trabalho, a indenização incluirá pensão correspondente à importância do trabalho para que se inabilitou, na exata proporção da incapacidade consolidada por laudo pericial oficial, fixada preferencialmente de forma vitalícia ou até a idade provável de sobrevida; O Dano moral: decorre *in re ipsa* do próprio fato violador da higidez física e psíquica, violando a integridade anatômica protegida pelo artigo 5º, incisos V e X, da CF/88 e pelos artigos 223-A a 223-G da CLT, prescindindo de prova objetiva do sofrimento psicológico e o Dano existencial: conforme preleciona com precisão Leite (2019), o dano existencial no Direito do Trabalho não se confunde com o dano moral comum.

O dano caracteriza-se pela alteração substancial e involuntária na dinâmica de vida do trabalhador, provocando a ruína de seu projeto de vida e o comprometimento radical de sua vida de relações. O operário acometido precocemente por LER/DORT crônica vê-se impossibilitado de praticar esportes, executar tarefas domésticas primárias, carregar os próprios filhos no colo e usufruir de momentos ordinários de lazer, submetido a isolamento decorrente de dores neuropáticas contínuas.

3.1 Tutela Coletiva pelo Ministério Público do Trabalho: Termo de Ajustamento de

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

Conduta (TAC) e Ação Civil Pública

Diante dos limites da via administrativa estrita, a atuação do Ministério Público do Trabalho da 11ª Região (MPT-11) assume papel nuclear na conformação da legalidade trabalhista na Zona Franca de Manaus. Legitimado pelo artigo 129, inciso III, da Constituição Federal e pelo artigo 5º da Lei nº 7.347/1985 (Lei da Ação Civil Pública), o Ministério Público possui prerrogativas para instaurar Inquéritos Civis e instaurar procedimentos de mediação coletiva (Fonseca, 2023).

O primeiro instrumento de intervenção consiste na celebração do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), lastreado no artigo 5º, § 6º, da LACP. Por meio do TAC, a empresa compromete-se a adequar suas rotinas aos comandos da NR-17, implementando cronogramas de pausas ergonômicas assistidas, reestruturação das bancadas e emissão obrigatória da CAT sob pena de multas cominatórias (astreintes).

Quando a via negocial resta infrutífera ou há descumprimento deliberado das obrigações avençadas, o MPT maneja a Ação Civil Pública. Nessas demandas coletivas, busca-se a tutela preventiva por meio da imposição de obrigações de fazer e não fazer (artigo 497 do Código de Processo Civil) combinada à condenação da ré ao pagamento de indenização por dano moral coletivo. O dano moral coletivo sanciona a lesão transindividual a valores fundamentais da ordem social trabalhista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação dogmática realizada ao longo deste trabalho monográfico demonstrou que a sustentabilidade do modelo produtivo do Polo Industrial de Manaus (PIM) repousa sobre uma contradição de matriz constitucional: de um lado, erige-se como enclave fiscal indispensável ao equilíbrio geopolítico, à preservação da floresta tropical e ao desenvolvimento regional (artigo 40 do ADCT c/c artigos 170 e 225 da CF/88); de outro lado, opera internamente mediante uma lógica fabril herdada do taylorismo e do fordismo tardio que colide frontalmente com a higidez física e psíquica da classe trabalhadora local.

Ficou evidenciado que os segmentos industriais de maior densidade de postos de trabalho, notadamente os setores eletroeletrônico e de duas rodas, sustentam sua produtividade na fragmentação extrema das tarefas, na imposição de ciclos mecânicos

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

exíguos e no controle rígido de metas quantitativas contínuas.

A ausência de autonomia postural, aliada à carência de rodízios multifuncionais eficientes e à sonegação reiterada de pausas de recuperação fisiológica preconizadas pela Norma Regulamentadora nº 17, transforma a linha de montagem em um ambiente estruturalmente adoecedor, no qual a repetitividade gestual e a sobrecarga biomecânica produzem, em série, lesões crônicas no sistema musculoesquelético operário.

No campo da patologia e da dogmática previdenciária, constatou-se que as Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) ostentam o status formal de doenças ocupacionais por equiparação legal aos acidentes típicos (artigo 20, incisos I e II, e artigo 21, inciso I, da Lei nº 8.213/1991).

O acometimento dessas patologias não significa fortuito decorrente de debilidades anatômicas individuais, mas produto direto de um processo de trabalho degradante, para o qual o ordenamento jurídico impõe a incidência da presunção de causalidade mediante a aplicação do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP).

Contudo, a pesquisa confirmou a hipótese central acerca da operacionalização da "invisibilidade programada" perpetrada pelo empresariado fabril de Manaus. A sonegação sistemática na emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), em manifesta infração ao comando imperativo do artigo 22 da Lei nº 8.213/1991, configura estratégia deliberada de elisão econômico-tributária.

Com essa prática, as indústrias buscam simultaneamente: mascarar os índices de frequência, gravidade e custo dos sinistros laborais, evitando a majoração das alíquotas do Fator Acidentário de Prevenção (FAP) incidente sobre o Seguro de Acidentes do Trabalho (SAT/RAT); obstaculizar o enquadramento do benefício previdenciário no código acidentário (B-91), desonerando-se do dever de arcar com o FGTS no período de afastamento; e suprimir a estabilidade provisória no emprego assegurada pelo prazo mínimo de doze meses após a cessação do benefício acidentário (artigo 118 da Lei nº 8.213/1991).

Instala-se, pois, um duplo prejuízo: desampara-se o operário adoecido e sobrecarrega-se financeiramente a Seguridade Social do Estado, viabilizando enriquecimento ilícito empresarial por meio da transferência da morbidade do trabalho para o erário público.

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

No que tange à atuação institucional do Estado, verificou-se que a vigilância sanitária exercida pelo CEREST Manaus e a atuação ministerial do MPT-11 têm desempenhado papel combativo na produção de diagnósticos epidemiológicos e na formalização de autuações.

Todavia, a fixação de multas administrativas desprovidas de imediata força paralisadora da produção demonstra reduzida aptidão coercitiva frente à pujança de receita operacional das multinacionais sediadas no Polo Industrial.

De igual modo, a análise crítica da jurisdição individual revelou o esvaziamento da função dissuasória da responsabilidade civil patronal. A condenação meramente pecuniária, individualizada e proferida anos após a consolidação da lesão, comumente limitada a indenizações modestas por danos morais, materiais (artigo 950 do Código Civil) e existenciais (artigos 223-A a 223-G da CLT), acaba assimilada pelos setores contábeis das indústrias sob a lógica do *pricing risk*.

Para as grandes corporações fabris, a monetização do dano corporal compensa financeiramente se comparada aos investimentos estruturais de engenharia, descompressão das esteiras mecânicas, contratação de novos operários e redução dos volumes horários de fabricação. Diante desse diagnóstico, conclui-se pela imperiosidade de um redirecionamento axiológico e procedimental no âmbito da Justiça do Trabalho e dos órgãos de tutela coletiva.

Deve-se conferir primazia à tutela preventiva e inibitória, amparada no artigo 497 do Código de Processo Civil e na Lei da Ação Civil Pública (Lei nº 7.347/1985), visando à determinação compulsória de obrigações de fazer que imponham a reestruturação física das linhas de montagem, adequação ergonômica de bancadas e implantação imediata de pausas computadas na jornada ordinária sob cominação de *astreintes* substanciais.

As ações civis públicas devem pleitear indenizações pedagógicas expressivas a título de dano moral coletivo pela agressão ao meio ambiente laboral difuso, revertendo os recursos em proveito do próprio aparelhamento pericial do CEREST e da rede pública hospitalar e de reabilitação física regional.

O Poder Judiciário Trabalhista deve intensificar a aplicação da teoria do risco da atividade (artigo 927, parágrafo único, do Código Civil c/c artigo 2º da CLT), bem como acionar de ofício a remessa de peças ao Ministério Público Federal e à Receita Federal do Brasil sempre que for identificada a fraude à emissão de CAT voltada à sonegação do

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

FAP/SAT.

Somente mediante a superação da lógica de precificação compensatória do corpo operário e a consolidação de uma atuação jurisdicional fortemente inibitória será possível harmonizar os objetivos de prosperidade econômica e industrial do Polo Industrial de Manaus com o mandamento supremo da ordem constitucional: a preservação da dignidade da pessoa humana e a garantia incondicional da incolumidade psicofísica de seus trabalhadores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.Acesso em: 13 set. 2026.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm>. Acesso em: 13 set. 2026.

BRASIL. Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967. Altera as disposições da Lei nº 3.173/1957 e regula a Zona Franca de Manaus. Brasília, DF: Presidência da República, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0288.htm>. Acesso em: 13 set. 2026.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1943. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.666, de 8 de maio de 2003. Dispõe sobre a concessão da aposentadoria especial ao cooperado de cooperativa de trabalho ou de produção e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.666.htm>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 13 set. 2026.

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

BRASIL. Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. Brasília, DF: Presidência da República, 1985. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm>. Acesso em: 13 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social. Brasília, DF: Presidência da República, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. Norma Regulamentadora nº 17: Ergonomia. Portaria MTP nº 423, de 7 de outubro de 2021. Brasília, DF: MTP, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2021/portaria-mtp-no-423-nova-nr-17.pdf/view Acesso em: 13 set. 2026.

DELGADO, Maurício Godinho. Curso de direito do trabalho. 17. ed. rev. e ampl. São Paulo: LTr, 2018.

FONSECA, Ilan. Infrações trabalhistas no Polo Industrial de Manaus. Entrevista especial concedida ao Instituto Humanitas Unisinos (IHU). Revista IHU Online, São Leopoldo, 2023. Disponível em: https://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/522924-infracoes-trabalhistas-no-polo-industrial-de-manaus-durante-anos-as-empresas-da-regiao-foram-convocadas-para-adequar-a-sua-conduta-entrevista-especial-com-ilan-fonseca

LEITE, Carlos Henrique Bezerra. Curso de direito do trabalho. 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.
MANAUS. Boletim Informativo de Vigilância em Saúde do Trabalhador: integração das ações de VAPT e VESAT. Manaus: Secretaria Municipal de Saúde, 2024.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. Proteção jurídica à saúde do trabalhador. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: LTr, 2021.

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.

Revista Buriti: Direito, Sociedade e Sustentabilidade - Amazonidades.
ISSN 2595-6795, v. 1, n. 1, 2026
DOI https://doi.org/ 10.6084/m9.figshare.35012776

Este trabalho está licenciado sob a **Creative Commons Atribuição–Não Comercial (CC BY-NC)**. É permitida a reprodução, distribuição e adaptação do conteúdo para fins não comerciais, desde que seja atribuída a autoria e indicada a fonte original.