LEGISLAÇÃO TRABALHISTA E SAÚDE OCUPACIONAL: UM ESTUDO SOBRE ACIDENTES DE TRABALHO

LABOR LAW AND OCCUPATIONAL HEALTH: A STUDY ON WORKPLACE ACCIDENTS

Viviane Lopes Gschwenter dos Santos[1]
Helena Kugel Lazzarin[2]

RESUMO: A Lei nº 13.467/2017 – a "reforma trabalhista" – promoveu alterações na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e em outras leis, visando a adaptar a legislação às novas relações de trabalho. Contudo, após oito anos, persiste uma lacuna de estudos e um consenso incerto sobre o impacto dessas mudanças no meio ambiente e nos acidentes de trabalho. Apesar da vasta legislação brasileira que consagra a saúde e a segurança no trabalho como direito fundamental, o Brasil ainda enfrenta altos índices de acidentes e doenças laborais. O país se destaca negativamente nos *rankings* de acidentes de trabalho, tendo os setores de construção civil e transporte rodoviário de cargas os piores resultados. A análise de dados do Ministério da Previdência Social (2013-2023) sobre acidentes de trabalho por CNAE revela que, após uma queda em 2020 devido à pandemia, os casos voltaram a crescer até 2023, com o transporte superando a construção civil em acidentes típicos a partir de 2016. A fadiga, resultante de longas jornadas e privação de sono, é um fator crucial nesses acidentes, especialmente no transporte. Assim, o presente artigo objetiva avaliar a influência – ou não – da reforma trabalhista na incidência de acidentes de trabalho no setor da construção civil e do transporte de cargas. Isso porque pesquisas indicam que a supressão ou alteração dos intervalos intrajornada, entre outros fatores, impactam negativamente na saúde física e mental, contribuindo para acidentes. Nesse contexto, a reforma trabalhista de 2017, ao permitir a flexibilização da jornada e a redução dos intervalos (por meio dos arts. 611-A e 611-B), pode agravar esse cenário – o que tem levantado debates jurídicos sobre a constitucionalidade dos dispositivos, especialmente à luz do Tema 1046 do STF. A pesquisa é de cunho bibliográfico, baseia-se em análise estatística e objetiva responder ao problema de pesquisa: "a reforma trabalhista é eficaz no combate aos acidentes de trabalho, ou contribui para seu agravamento?".

PALAVRAS-CHAVE: reforma trabalhista; acidentes de trabalho; fadiga.

ABSTRACT: Law No. 13,467/2017 – the "Labor Reform" – introduced changes to the Consolidation of Labor Laws and other laws, aiming to adapt the legislation to new employment relationships. However, after eight years, there remains a lack of research

---

1 *Doutora e mestre em Engenharia pelo Programa de Pós Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2009 e 2020).*

2 *Doutora em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos; pós-doutorado em Direito do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; professora e coordenadora do Núcleo de Direito Público e Social da Escola de Direito da PUCRS; coordenadora dos cursos de especialização em Direito e Processo do Trabalho e em Direito Previdenciário da PUCRS; pesquisadora nas áreas de Direito do Trabalho e Direito Previdenciário; acadêmica titular da Cadeira 15 da Academia Sul-Rio-Grandense de Direito do Trabalho. E-mail: helenalazzarin@gmail.com.*

and an uncertain consensus on the impact of these changes on the environment and workplace accidents. Despite extensive Brazilian legislation enshrining occupational health and safety as a fundamental right, Brazil still faces high rates of workplace accidents and illnesses. The country stands out negatively in the rankings of workplace accidents, with the construction and road freight transportation sectors having the worst results. An analysis of data from the Ministry of Social Security (2013-2023) on workplace accidents by CNAE reveals that, after a drop in 2020 due to the pandemic, cases began to rise again until 2023, with transportation surpassing construction in typical accidents starting in 2016. Fatigue, resulting from long working hours and sleep deprivation, is a crucial factor in these accidents, especially in transportation. Thus, this paper aims to evaluate the influence – or lack thereof – of Labor Reform on the incidence of workplace accidents in the construction and freight transportation sectors. This is because research indicates that the elimination or modification of breaks during the workday, among other factors, negatively impacts physical and mental health, contributing to accidents. In this context, the 2017 Labor Reform, by allowing flexible working hours and reduced breaks (through articles 611-A and 611-B), may exacerbate this situation – which has raised legal debates about the constitutionality of these provisions, especially in light of Theme 1046 from the Supreme Court. This bibliographical research is based on statistical analysis, and aims to answer the following research question: "Is Labor Reform effective in combating workplace accidents, or does it contribute to their worsening?".

KEYWORDS: Labor reform; workplace accidents; fatigue.

SUMÁRIO: 1 Introdução; 2 Contexto fático dos acidentes de trabalho no Brasil; 3 Legislação trabalhista; 4 Análise dos acidentes de trabalho por CNAE no Brasil (2013-2023) e considerações sobre a (in)eficácia da legislação laboral; 5 Conclusões; Referências.

1 Introdução

A Lei nº 13.467/2017, conhecida como "reforma trabalhista", alterou, acrescentou e revogou diversos artigos da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), bem como alterou um artigo da Lei nº 8.036/1990, dois artigos da Lei nº 8.212/1991 e ainda revogou um artigo da Medida Provisória nº 2.226/2001, "a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho", como refere a sua ementa.

Após oito anos da entrada em vigor da referida reforma, verifica-se uma lacuna de estudos sobre os efeitos potenciais e efetivos destas alterações, sobretudo no que diz respeito ao meio ambiente e aos acidentes de trabalho. Ainda não há um consenso claro e direto se a reforma trabalhista de 2017 causou uma diminuição ou até mesmo um aumento dos acidentes de trabalho.

Assim, o presente estudo objetiva avaliar a influência da reforma da CLT de 2017 nos eventos de acidentes de trabalho no Brasil, utilizando o referencial teórico para determinar as alterações na lei que estão diretamente relacionadas à saúde e segurança do trabalho e à coleta e análise de dados de acidentes de trabalho no período de 2013 até 2025. Tais dados, inter-relacionados, permitem avaliar a (in)eficiência da reforma trabalhista de 2017 no aspecto da saúde e da segurança dos trabalhadores.

A pesquisa inclui artigos científicos, de opinião, revisões e ensaios, teses e dissertações de acesso aberto e publicados na íntegra nas bases Scopus, Google Scholar, Portal de Periódicos Capes e Lume UFRGS, publicados entre novembro de 2017 e abril de 2025, período que contempla aproximadamente oito anos da reforma. As palavras-chave utilizadas foram "reforma trabalhista", "acidentes de trabalho" e "saúde e segurança do trabalho". Também foram quantificados e qualificados, de 2013 até 2023, os dados de acidentes de trabalho no Brasil pela Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE), com emissão ou não de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), incluindo acidentes típicos, de percurso, fatais ou não, e doenças do trabalho da base de dados do Ministério da Previdência Social.

O presente trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma: inicialmente, são apresentados os principais acidentes de trabalho no mundo e no Brasil. Em um segundo momento, a legislação trabalhista pré e pós-reforma é analisada, e, por fim, quantificam-se os acidentes de trabalho no Brasil entre 2013 e 2023. As conclusões são sintetizadas no último tópico, e as referências bibliográficas estão listadas ao final do artigo.

2 Contexto fático dos acidentes de trabalho no Brasil

Um ambiente de trabalho seguro e saudável é um direito fundamental, conforme o art. 196 da Constituição Federal de 1988, que afirma: "A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação" (Brasil, 1988). Segundo a Lei nº 8.080/90, denominada Lei Orgânica da Saúde – LOS, a saúde do trabalhador é entendida como "um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho" (Brasil, 1990).

Apesar da vasta legislação brasileira sobre segurança e saúde ocupacional, que inclui a Constituição Federal, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), Portarias do Ministério da Saúde, Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e normas previdenciárias, doenças e acidentes relacionados ao trabalho ainda são frequentes, causando impactos negativos significativos para trabalhadores e empresas, e para a sociedade e para a economia também.

Os acidentes de trabalho classificam-se em típicos, de trajeto e por doença laboral. A Lei nº 8.213/91 (Brasil, 1991), em seu art. 19, define aciden-

tes típicos como aqueles que decorrem do exercício da atividade profissional que resultam em "lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho". Por outro lado, os acidentes de trajeto são aqueles que acontecem no deslocamento do trabalhador da sua casa ao local de trabalho, de acordo com o art. 21 da supracitada lei. A doença laboral pode ser definida como aquela provocada por doenças profissionais específicas a cada atividade de trabalho, excluindo a doença degenerativa, a inerente a grupo etário, a que não produza incapacidade laboral, a doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho (art. 20, I e II, § 1º, da Lei nº 8.213/91).

Os dados mundiais de acidentes de trabalho ainda representam um desafio, uma vez que as formas de interpretação dos acidentes, causas e consequências acabam por relativizar a análise de dados, e não há como se comparar apenas números, visto que cada país contabiliza estes dados de forma diversa e não uniformizada. Neste cenário, a instituição que centraliza as principais informações mundiais é a Organização Internacional do Trabalho (OIT), e, de acordo com a Organização, aproximadamente 2,93 milhões de trabalhadores morrem a cada ano em decorrência de fatores relacionados ao trabalho, e 395 milhões de trabalhadores em todo o mundo sofrem um acidente de trabalho não fatal a cada ano (OIT, 2025). Por esta fonte de informação, o Brasil é o 18º colocado em acidentes fatais, sendo Índia, Paquistão e Cuba os primeiros colocados. Quando se trata de acidente não fatal, o Brasil se encontra em 31º lugar, tendo Costa Rica, Nicarágua e Colômbia como os primeiros colocados.

Especificamente sobre o Brasil, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) divulgou, em 2024, um estudo que analisou os dados extraídos do eSocial, quantificando os acidentes típicos de trabalho fatais no ano de 2023: de um total de 499.955 acidentes de trabalho, 2.888 acidentes foram fatais. Os setores que mais registraram acidentes de trabalho com mortes e lesões graves no Brasil são os setores da construção civil e de transporte rodoviário de cargas e passageiros. No setor da construção civil, as principais causas estão relacionadas à queda de altura, soterramento e choque elétrico. No setor de transporte rodoviário de cargas e passageiros, as causas principais são a fadiga dos motoristas (devido ao excesso de jornada), os riscos ergonômicos e psicossociais, a utilização de remédios e drogas estimulantes para aumentar produtividade e ganho financeiro, além de fatores como falta de manutenção nos caminhões/ônibus e rodovias precárias (MTE, 2024).

O Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho (MPT, 2025) é uma ferramenta de dados brasileira que coleta e analisa evidências de todo o

Brasil, sendo resultado de uma parceria entre o Ministério Público do Trabalho (MPT) e a OIT. Esta iniciativa visa o monitoramento e avaliação de projetos, programas e políticas públicas de prevenção de acidentes e doenças no trabalho. O referido Observatório quantifica os setores econômicos mais frequentemente relacionados a afastamentos do tipo acidentário por ano, considerado o universo de trabalhadores com vínculo de emprego. Para comparação com os dados do MTE e utilizando os dados do ano de 2023, confirma-se o transporte de carga em 1º lugar, com 4,06% de acidentes, e o setor da construção civil em 5º lugar, com 3,01%. Lacaz (2016) relata que esses dados já eram observados desde 2015, nas situações de trabalho em que mais ocorrem acidentes fatais, em que em primeiro lugar está o transporte rodoviário de cargas, o qual competia com a indústria da construção civil. O primeiro pode ser relacionado diretamente às extensas jornadas de trabalho dos caminhoneiros e à falta de regulamentação para o limite de tempo ao volante e para o intervalo mínimo de descanso. O estudo de Junior e Garcia (2018) avaliou os acidentes de trabalho fatais no período de 2008 até 2012 na base de dados do Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho, verificando que o transporte de cargas (CNAE 4930) e a construção civil (CNAE 4120) foram os setores que apresentaram o maior percentual de acidentes fatais, representando 10,4 e 5,1%, respectivamente.

Ainda, cabe ressaltar a questão do trabalho precário, que tem início na década de 1970, em razão da segunda grande crise depressiva do capitalismo. Os seus efeitos passaram a atingir o Brasil na última década do século XX e no início do século XXI, acarretando o aumento de trabalhadores temporários, trabalhadores informais (sem vínculo empregatício) e terceirizados. Esse cenário persistiu, especialmente através da alteração da legislação trabalhista, incluindo a reforma que, na prática, libera a terceirização irrestrita para todas as atividades das empresas contratantes, além de outras formas de flexibilização, o que significou um grande retrocesso aos direitos dos trabalhadores (Nielsson; Fagundes, 2018).

Uma nota técnica do Dieese de 2017 (Dieese, 2017) apontou que setores terceirizados apresentam salários 23% a 27% inferiores e uma rotatividade anual de 57,7%, significativamente maior que os 28,8% nos serviços não terceirizados. O Dieese concluiu que a terceirização no Brasil frequentemente se configura como uma estratégia empresarial para transferir custos, reduzindo postos de trabalho diretos e utilizando poucos empregados para as atividades principais. Essa prática é considerada um fator de exclusão social, pois priva um número crescente de trabalhadores de ter um vínculo empregatício direto, direitos trabalhistas básicos e proteção sindical. Isto influencia o aumento do número de acidentes de trabalho: o referido estudo apontou que o percentual de afastamentos por acidentes de trabalho típicos

nas atividades terceirizadas é maior do que nas atividades contratantes: 9,6% contra 6,1%, respectivamente.

Ainda, um estudo realizado com empregados terceirizados do setor elétrico (Lima; Oliveira, 2021) também apontou precariedade no setor, marcado por longas jornadas, baixos salários, más condições, equipes reduzidas e falta de supervisão, elevando o risco à integridade física e mental desses trabalhadores. O estudo também salientou que o direito de recusar trabalho perigoso não era praticado, concluindo-se que a terceirização no setor elétrico aumenta o risco de acidentes graves e acentua desigualdades devido ao tratamento diferenciado entre terceirizados e empregados da empresa.

Neste contexto, Costa *et al.* (2018) argumentam que a reforma trabalhista, ao permitir a terceirização irrestrita, pode levar a um aumento significativo de acidentes de trabalho, doenças e incapacidades, além de dificultar o acesso a garantias previdenciárias. Isso porque empresas terceirizadas tendem a investir menos em segurança e expõem mais seus trabalhadores a riscos, conforme mencionado anteriormente. O aumento da jornada e a redução do tempo de descanso (possibilitados pela reforma trabalhista) também contribuem para o estresse ocupacional e a maior suscetibilidade a acidentes, impactando negativamente a qualidade de vida do trabalhador e sua família.

A reforma, assim, introduziu diversas alterações na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com o objetivo de "modernizar" as relações laborais; mas, no que diz respeito à segurança e saúde no trabalho, algumas mudanças podem ter um impacto indireto na ocorrência de acidentes, embora a legislação específica sobre segurança do trabalho (as Normas Regulamentadoras – NRs) não tenha sido diretamente revogada ou alterada pela reforma.

3 Legislação trabalhista

A reforma trabalhista de 2017 gerou diversas expectativas em seus defensores e amplas críticas dos estudiosos sobre o tema. Conforme reportagem publicada em junho de 2017 pela Agência do Senado (Agência Senado, 2017), a proposta de reforma gerou intenso debate, com visões diametralmente opostas: de um lado, defendia-se a necessidade de priorizar a economia e "modernizar" a legislação; de outro, criticava-se o desequilíbrio da relação capital-trabalho em benefício dos empregadores.

O então Projeto de Lei da Câmara (PLC) nº 38/2017, de autoria do então presidente Michel Temer, alteraria significativamente a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), extinguindo a contribuição sindical obrigatória, priorizando acordos coletivos sobre a legislação, introduzindo o trabalho intermitente, reduzindo o intervalo, autorizando o trabalho de gestantes e lactantes em am-

bientes insalubres (o que posteriormente fora declarado inconstitucional pelo STF), criando a demissão consensual com indenizações reduzidas e permitindo jornadas de até 12 horas diárias, entre outras previsões.

O Dossiê Contribuição Crítica à Reforma Trabalhista (Galvão *et al.*, 2017) apresenta considerações significativas para discutir as alterações legislativas e resume a principal justificativa para a reforma trabalhista como sendo a necessidade de modernizar as relações de trabalho, alegando que a CLT, criada há 74 anos (considerando o ano de 2017), para um Brasil rural e em industrialização inicial, tornou-se obsoleta para um país urbano, com economia de serviços e tecnologia avançada. Argumenta-se que a CLT, concebida sob um regime autoritário, seria incompatível com um regime democrático que deveria priorizar a liberdade individual e limitar a intervenção estatal.

Os principais objetivos e o que se esperava alcançar com a reforma eram os seguintes: a) geração de empregos: um dos argumentos centrais era que a flexibilização das leis trabalhistas reduziria os custos para as empresas, incentivando novas contratações e, consequentemente, diminuindo o desemprego; b) modernização da legislação trabalhista: a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) é de 1943, e se argumentava que muitas de suas disposições não correspondiam mais à realidade das relações de trabalho contemporâneas (a reforma visava a atualizar essas normas, em que pese muitos artigos já tivessem sido atualizados no decorrer do tempo); c) maior segurança jurídica para empregadores: esperava-se que a reforma trouxesse mais clareza e previsibilidade para as relações entre empregadores e empregados, reduzindo o número de litígios trabalhistas; d) estímulo à negociação coletiva: a reforma buscou fortalecer a negociação entre sindicatos e empresas, permitindo que acordos e convenções coletivas prevalecessem sobre a lei em alguns aspectos, adaptando as normas às especificidades de cada setor; e) combate à "indústria das ações trabalhistas": havia a expectativa de que algumas mudanças processuais, como a responsabilização do trabalhador por custas em caso de derrota na Justiça do Trabalho, desestimulariam ações consideradas "aventureiras"; f) formalização do mercado de trabalho: ao flexibilizar algumas regras, esperava-se que empresas com contratações informais se sentissem mais inclinadas a formalizar seus empregados; e, por fim, g) novas modalidades de contrato de trabalho: a criação de figuras como o contrato de trabalho intermitente visava a regulamentar formas de trabalho já existentes e, assim, aumentar a formalização.

Em resumo, a reforma de 2017 prometia um mercado de trabalho mais dinâmico, com mais empregos, regras mais claras e modernas (flexíveis) e um ambiente de negócios mais favorável, priorizando-se a economia. No entanto, os resultados e os impactos da reforma são ainda objeto de debate e análise.

Nesse sentido, Biavaschi (2017) apresenta um debate interessante, rebatendo os argumentos que defendiam a reforma como solução dos problemas inerentes ao trabalho no Brasil. A autora refuta a ideia de que a redução de direitos trabalhistas gera mais empregos, competitividade e produtividade, argumentando que o crescimento do emprego depende da política econômica e da dinamização da economia. Com estudos da OIT, demonstra que a ampliação de direitos impulsionou o emprego em outros países, a exemplo do Brasil entre 2006 e 2013. Além disso, desmistifica a necessidade de "modernização" da CLT, que já passou por diversas alterações, e critica a intenção de eliminar proteções trabalhistas sob o pretexto de insegurança jurídica e excessiva litigiosidade, apontando que o problema reside no desrespeito às leis e nas multas brandas. Por fim, contesta a alegação de que a reforma fortalecerá os sindicatos, mostrando que ela suprime atividades sindicais e seu financiamento, fragilizando a organização dos trabalhadores, e defende o papel do Direito do Trabalho na distribuição de renda e no estímulo à economia, refutando a noção de que salários baixos geram mais emprego.

Para Costa *et al.* (2018), a introdução da terceirização, do teletrabalho, da jornada de 12 horas, da redução do intervalo e da possibilidade de grávidas e lactantes trabalharem em áreas de insalubridade média ou reduzida, poderia levar a um aumento de acidentes, doenças e dificuldades previdenciárias devido à menor segurança em empresas terceirizadas e ao aumento do estresse com jornadas excessivas e intervalos para descanso reduzidos, impactando negativamente a qualidade de vida dos trabalhadores e suas famílias; embora a reforma possa aumentar o número de contratados e a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST) continue a proteger todos os trabalhadores, o texto enfatiza a necessidade de medidas de controle da saúde para mitigar os potenciais efeitos negativos que traria a nova legislação.

O Dossiê Contribuição Crítica à Reforma Trabalhista (Galvão, 2017) apresenta uma análise sobre os aspectos centrais da legislação, agrupando as principais objeções em cinco áreas: modalidades de contratação, jornada laboral, remuneração, saúde e segurança no trabalho, e o papel dos sindicatos e do Direito do Trabalho. De acordo com este, a reforma também impacta a saúde e segurança dos trabalhadores, pois fragiliza a proteção ao permitir que decisões técnicas sobre insalubridade e prorrogação de jornada em ambientes insalubres sejam definidas por negociação coletiva, o que é interpretado como um estímulo à eliminação desses parâmetros protetivos.

O art. 611-B da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), introduzido pela reforma, estabelece uma lista taxativa de direitos que não podem ser suprimidos ou reduzidos por meio de convenção ou acordo coletivo de trabalho. Esses direitos incluem normas de identificação profissional, seguro-desemprego, FGTS, salário mínimo, 13º salário, adicional noturno, proteção

salarial, salário-família, repouso semanal remunerado, horas extras, férias, licença-maternidade e paternidade, proteção do mercado de trabalho da mulher, aviso prévio, normas de saúde, higiene e segurança do trabalho previstas em lei ou em normas regulamentadoras, adicionais de insalubridade, periculosidade e penosidade, aposentadoria, seguro contra acidentes de trabalho, prazos prescricionais de ações trabalhistas, entre outros. O parágrafo único do art. 611-B, contudo, estabelece uma importante exceção ao determinar que regras sobre duração do trabalho e intervalos (como jornada de trabalho, horas extras, intervalos intra e interjornada) *não* são consideradas como normas de saúde, higiene e segurança do trabalho para os fins do disposto no artigo, ou seja, podem ser suprimidas ou reduzidas por meio de convenção ou acordo coletivo de trabalho (Brasil, 2017).

Adicionalmente, ao desconsiderar regras sobre duração do trabalho e intervalos como normas de saúde e segurança, a reforma pode levar a três tendências negativas: maior tempo de permanência no trabalho, dificuldade em estabelecer a relação entre condições laborais e doenças, e redução das chances de reabilitação profissional para trabalhadores acidentados ou enfermos (Galvão *et al.*, 2017). Para Villatore e Ferraz (2018), o intervalo intrajornada, fundamental no Direito do Trabalho, consolidou-se em sua essência como norma de saúde e segurança laboral; com isso, a negação dessa natureza essencial revela a artificialidade dos dispositivos introduzidos pela reforma.

Para Krein (2018), as alterações na gestão do tempo de trabalho apontam para quatro mudanças significativas: a) maior autonomia da empresa sobre o tempo de vida do trabalhador; b) possibilidade de aumento da jornada laboral; c) ausência de remuneração do tempo em que o empregado está à disposição da empresa; e d) intensificação do trabalho.

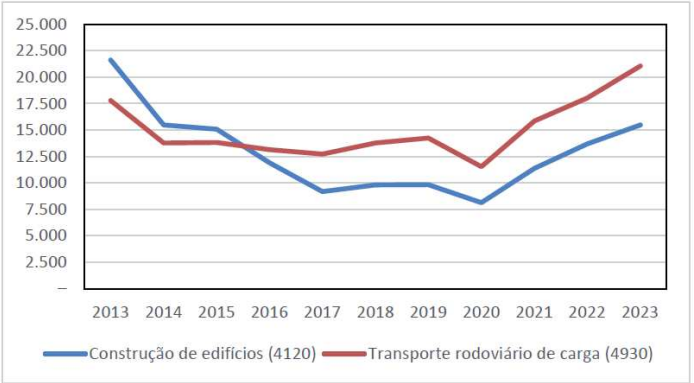
A estruturação da jornada tem impactos diretos, tanto na vida social quanto no desenvolvimento de doenças ocupacionais (Pantaleão, 2025).

4 Análise dos acidentes de trabalho por CNAE no Brasil (2013-2023) e considerações sobre a (in)eficácia da legislação laboral

Para análise da influência direta da Reforma sobre a incidência de acidentes de trabalho no Brasil, com base em dados quantitativos, foram considerados cenários utilizando os dados do Ministério da Previdência Social (MPS), que apresenta os dados anuais de acordo com a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE).

A primeira análise quantificou a evolução total anual dos acidentes de trabalho nos CNAEs, conforme pode ser observado na Figura 1, de acordo com os códigos descritos no CNAE, a saber: a) 4120 – construção de edifícios; e b) 4930 – transporte rodoviário de carga.

Figura 1 – Acidentes de trabalho por ano (2013-2023) por CNAE

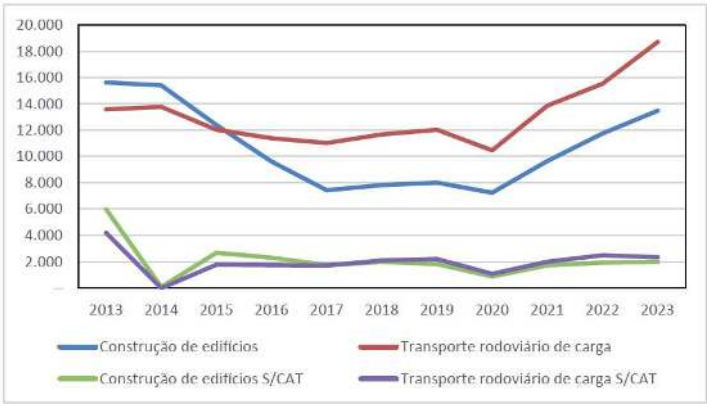


Fonte: o autor.

Observa-se que, de 2013 até 2017, a construção de edifícios apresentou queda nos números e o transporte de cargas, após uma queda em 2014, se apresentou estável. O ano de 2020, em função da ocorrência da pandemia de covid-19, apresentou queda nos dados dos dois CNAEs, seguidos (ambos) por um movimento de aumento dos casos, que se deu até o ano de 2023, como mostra a Figura 1.

A Figura 2 apresenta a evolução anual dos acidentes de trabalho dos mesmos CNAEs, com a diferenciação da emissão ou não da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). Ao avaliar o comportamento dos acidentes de trabalho no período de 2013 a 2023, verifica-se que há diferença a menor nos acidentes que não são registrados via CAT. Porém, excetuando o ano de 2014 (em que não foram apresentados dados), verifica-se uma constância de valores, não se evidenciando diferenças anuais significativas.

Figura 2 – Acidentes de trabalho por ano (2013-2023) por CNAE com e sem registro de CAT



Fonte: o autor.

Os dados apresentados de redução de acidentes no ano de 2020, relacionados à pandemia de covid-19, corroboram os dados evidenciados no estudo de Mendes *et al*. (2023), que avaliou os acidentes de trabalho na construção civil (CNAEs relacionados) no período entre 2019 até 2021, verificando uma redução nos acidentes de trabalho no ano de 2020. Porém, ressaltam os autores que, em 2021, com a retomada das atividades e o crescimento da construção civil, o número de ocorrências aumentou.

Nesse sentido, a análise dos dados por CNAE mostra que os setores mais afetados pelos acidentes/adoecimentos profissionais são a construção de edifícios (CNAE 4120-4), que registrou um aumento de 24,13% no número de acidentes/adoecimentos profissionais entre 2019 e 2021; as obras de construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica (CNAE 4221-9), que registraram um aumento de 27,77% no número de acidentes/adoecimentos profissionais entre 2019 e 2021; e as obras de urbanização (CNAE 4213-8), que registraram um aumento de 65,7% no número de acidentes/adoecimentos profissionais entre 2019 e 2021. Os autores ressaltam, ainda, que o resultado provavelmente foi determinado pela retomada gradativa das atividades após o período de retração e isolamento social, bem como pelo próprio crescimento do setor da construção civil.

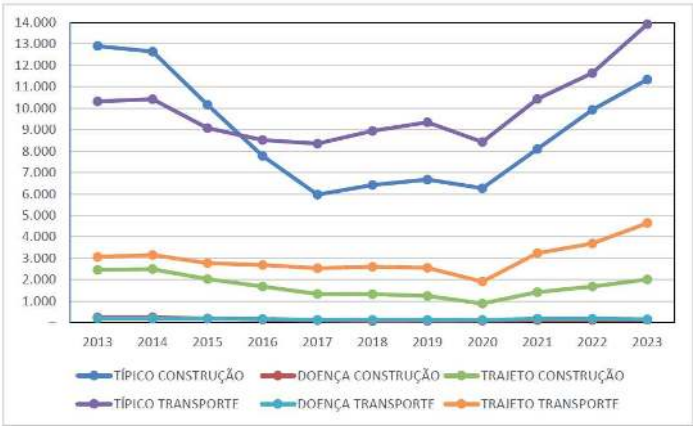
Nessa mesma abordagem, a influência na queda dos acidentes no ano de 2020 se relaciona diretamente com a redução dos serviços, que evidentemente já a partir do ano de 2021 voltavam a crescer. Neste aspecto, o IBGE, em sua Pesquisa Mensal de Serviços (PMS) divulgada em 2022, verificou um crescimento de 7,5% acima do nível de fevereiro de 2020 (pré-pandemia), destacando-se o aumento no setor de transporte de cargas com alta de 0,6% observado nas vendas *online* durante a pandemia, gerando impacto na cadeia logística e, posteriormente, a recuperação do transporte de passageiros, que ajudou a impulsionar o setor.

A Figura 3, por sua vez, apresenta os dados de acidentes de trabalho quantificados por tipo – típico, de trajeto e doença do trabalho de cada um dos CNAEs avaliados.

Quando se analisam os dados referentes aos tipos de acidentes, pode-se afirmar que o maior número de ocorrências se encontra na categoria dos acidentes típicos, aqueles que se relacionam diretamente com o labor, seguidos pelos acidentes de trajeto e pelas doenças do trabalho. No caso dos acidentes típicos, verifica-se que até o ano de 2016 a construção civil apresentava maiores incidentes que o transporte de cargas. No entanto, após o ano citado, o quadro se inverteu, apresentando diferenças de aproximadamente 2.000 casos a mais no labor de transportes. Os acidentes de trajeto apresentaram comportamento semelhante, sendo os casos de acidentes nos transportes com aproximadamente 1.000 casos a

mais. Por outro lado, as doenças do trabalho, além de comportamentos idênticos, não apresentaram diferenças numéricas, mostrando curvas sobrepostas.

Figura 3 – Tipos de acidentes de trabalho por ano (2013-2023) por CNAE com registro de CAT



Fonte: o autor.

Diversos autores têm discutido as causas desses acidentes típicos e apontam que a fadiga, frequentemente resultante de longas horas de trabalho, compromete a capacidade cognitiva, o tempo de reação e a tomada de decisões dos trabalhadores, aumentando a probabilidade de acidentes (Dong, 2005; Reis; Prado, 2019; Namian *et al*., 2021; Zong *et al.*, 2024). A causalidade direta torna-se difícil de isolar em estudos de acidentes no mundo real; no entanto, a literatura científica estabelece uma forte correlação entre longas horas de trabalho, fadiga e um aumento significativo no risco de acidentes no setor da construção civil. Embora esses artigos se concentrem na avaliação e no impacto da fadiga, eles fornecem evidências indiretas da ligação entre longas jornadas e acidentes.

Zong *et al.* (2024) destacam que o problema da fadiga pode ter origem no nível de exigência dos empregos, nas jornadas de trabalho prolongadas, nas interrupções nos ritmos circadianos e na privação de sono. No setor da construção civil, devido à pesada carga de trabalho e aos riscos dinâmicos nos canteiros de obras, estes trabalhadores devem dispor de força física e permanecer sempre em grau elevado de alerta para garantir a segurança. Portanto, tanto a fadiga física quanto a mental têm se apresentado como tema recorrente de pesquisas na área de segurança do trabalho.

Avaliando a fadiga no setor de transporte de cargas, o trabalho de Xinyi (2021) examinou os dados da literatura mundial de 2011 até 2021 visando a identificar os fatores de risco de fadiga em motoristas de caminhão de transporte de longa distância. De acordo com a pesquisa, a fadiga é um risco dominante nesse grupo, levando a julgamento prejudicado, reações lentas, mais erros e

maior probabilidade de acidentes. Os fatores de risco foram categorizados como demográficos, relacionados ao trabalho e relacionados ao motorista. Os resultados apontaram uma forte vinculação entre fadiga e pagamento por viagem, longos turnos, longas distâncias percorridas e falta de sono.

Ainda neste sentido, pesquisas sugerem que a supressão de intervalos ou alterações nos intervalos prejudicam a saúde física e mental, influenciando diretamente em casos de fadiga. Silva (2023) ressalta o impacto da supressão do intervalo intrajornada na saúde do trabalhador em regime 12x36, avaliando opiniões de juristas, doutrinadores e a legislação. O referido autor aponta que há uma divergência jurídica sobre a jornada 12x36: alguns a aceitam pela compensação de horas e flexibilização, enquanto outros apontam seus efeitos negativos na saúde, corroborados por estudos que demonstram cansaço, fadiga e impactos nas relações pessoais.

O ponto central nesta discussão, a questão do intervalo intrajornada, pode ser discutido à luz do art. 71 da CLT, que prevê a obrigatoriedade de um intervalo para repouso e alimentação em jornadas de trabalho com duração superior a 6 horas. Contudo, a reforma trabalhista, por meio do art. 611-A, inciso III, permitiu a redução desse intervalo por negociação coletiva, desde que respeitado o limite mínimo de 30 minutos para jornadas superiores a seis horas. No entanto, a validade dessa flexibilização pode ser questionada – e aqui a dúvida é se o intervalo intrajornada se enquadra ou não como direito absolutamente indisponível. Há argumentos no sentido de que o intervalo é essencial para a saúde e segurança do trabalhador, sendo, portanto, indisponível; enquanto outros defendem que a negociação coletiva pode adequar sua duração às particularidades de cada atividade, desde que assegurado um mínimo de descanso. Neste aspecto, pode-se então ressaltar as críticas à ampliação da jornada 12x36 por acordo individual, uma vez que essa flexibilização fragiliza a proteção à saúde do trabalhador, expondo-o a maior fadiga sem a devida negociação coletiva para mitigar os riscos inerentes à atividade (Reis; Prado, 2019; Namian *et al*., 2021; Zong *et al*., 2024; Silva, 2023; Xinyi, 2021).

Em síntese, a redução dos intervalos intrajornada, para diversos autores, pode aumentar o risco de acidentes de trabalho e comprometer a saúde dos trabalhadores devido à fadiga e à falta de tempo adequado para recuperação física e mental. O debate jurídico sobre isso se concentra na legalidade e nos limites da flexibilização desse direito fundamental pela negociação coletiva, com forte argumentação sobre sua natureza como norma de saúde e segurança do trabalho (Zong *et al.*, 2024; Silva, 2023) – em que pese a legislação trabalhista não o enquadre desta forma, conforme expressa o parágrafo único do art. 611-B.

Nesse sentido, torna-se evidente que a reforma trabalhista de 2017, sob a promessa de modernizar as relações de trabalho, não apenas falhou em

melhorar as condições de segurança e saúde do trabalhador em relação aos acidentes de trabalho, como potencialmente contribuiu para o seu agravamento. A flexibilização de normas, principalmente como a relativização da jornada de trabalho e dos intervalos de descanso, a terceirização irrestrita e a fragilização da negociação coletiva em temas cruciais de saúde e segurança criaram um ambiente laboral mais precário e com maiores riscos.

5 Conclusões

Com base na metodologia estabelecida e nos principais resultados obtidos da pesquisa, as seguintes conclusões foram determinadas:

i. Embora a reforma trabalhista de 2017 não tenha alterado diretamente as normas de segurança do trabalho, que permanecem sob a regência das Normas Regulamentadoras (NRs) e legislação específica, suas disposições geram implicações diretas. Neste aspecto, a eficácia prática da prevenção de acidentes restou comprometida pelas novas regulamentações, afetando aspectos cruciais que protegiam a integridade física e mental do trabalhador.

ii. A permissão para que negociações coletivas flexibilizem normas que versam sobre insalubridade e jornada, por exemplo, representa um retrocesso ao desconsiderar o caráter técnico e protetivo dessas regulamentações. A ampliação da jornada e a redução dos intervalos, sob o foco da autonomia da vontade coletiva e individual, ignoraram a intrínseca ligação entre fadiga e a probabilidade de acidentes, conforme demonstrado por estudos na área da construção civil e do transporte de cargas.

iii. Os dados e as reflexões apresentadas sugerem que, ao invés de modernizar as relações de trabalho com foco na segurança, a reforma trabalhista de 2017 pavimentou o caminho para um aumento da vulnerabilidade do trabalhador e, consequentemente, para um cenário mais preocupante de acidentes de trabalho. A priorização da flexibilidade e da redução de custos, em detrimento da proteção laboral, parece ter cobrado um preço alto em termos de integridade física e saúde dos trabalhadores brasileiros, contrariando o objetivo de um ambiente de trabalho seguro e digno. Portanto, a análise aponta para a necessidade de um olhar crítico e de possíveis revisões legislativas para restabelecer um patamar mínimo de proteção à saúde e segurança no trabalho, revertendo os potenciais efeitos deletérios da reforma no que tange aos acidentes laborais.

Referências

AGÊNCIA SENADO. Proposta de reforma trabalhista divide opiniões no Senado. *Notícias do Senado*, [Brasília, DF], 2017. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/04/26/proposta-de-reforma-trabalhista-divide-opinioes-no-senado. Acesso em: 30 abr. 2025.

BIAVASCHI, Magda Barros. A reforma trabalhista no Brasil de Rosa: propostas que não criam empregos e reduzem direitos. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, São Paulo, v. 83, n. 2, p. 192-211, abr./jun. 2017.

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: 30 abr. 2025

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 e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília*, DF, 20 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 30 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 jul. 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 30 abr. 2025.

COSTA, Belisa Souza; COSTA, Sueli de Souza; CINTRA, Cynthia Leonis Dias. Os possíveis impactos da reforma da legislação trabalhista na saúde do trabalhador. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, n. 16(1), p. 109-117, 2018.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS ECONÔMICOS (DIEESE). *Terceirização e precarização das condições de trabalho*: condições de trabalho e remuneração em atividades tipicamente terceirizadas e contratantes. São Paulo: Dieese, mar. 2017. (Nota Técnica, n. 172). Disponível em: https://www.dieese.org.br/notatecnica/2017/notaTec172Terceirizacao.html. Acesso em: 2 maio 2025.

DONG, X. Long workhours, work scheduling and work-related injuries among construction workers in the United States. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, [s. l.], v. 31, n. 5, p. 329-335, out. 2005.

FRAGOSO JUNIOR, Ademar; GARCIA, Eduardo. Transporte rodoviário de carga: acidentes de trabalho fatais e fiscalização trabalhista. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 43, e12, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000018317. Acesso em: 30 abr. 2025.

GALVÃO *et al. Dossiê reforma trabalhista*. Campinas: GT reforma trabalhista CESIT/IE/Unicamp, 2017. Disponível em: https://www.cesit.net.br/wp-content/uploads/2017/06/Dossie-14set2017.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

KREIN, José Dari. O desmonte dos direitos, as novas configurações do trabalho e o esvaziamento da ação coletiva: consequências da reforma trabalhista. *Tempo Social*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 77-104, 2018. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/ts/article/view/138082. Acesso em: 2 maio 2025.

LACAZ, Francisco Antonio de Castro. Continuam a adoecer e morrer os trabalhadores: as relações, entraves e desafios para o campo Saúde do Trabalhador. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 40, n. 132, 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000120415. Acesso em: 30 abr. 2025.

LIMA, Maria Elizabeth Antunes; OLIVEIRA, Rodrigo Castro. Precarização e acidentes de trabalho: os riscos da terceirização no setor elétrico. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 46, n. 6, 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000024019. Acesso em: 30 abr. 2025.

MENDES, John Lennon da Silva; SANTOS, Oziel Batista dos; OLIVEIRA, Mariana Sarro Pereira de. A influência da pandemia nos indicadores de afastamento profissional no setor da construção civil no Brasil entre os anos 2019 e 2021. *Revista FT*, [s. l.], v. 16, n. 32, p. 1-13, 2023. Disponível em: https://revistaft.com.br/a-influencia-da-pandemia-nos-indicadores-de-afastamento-profissional-no-setor-da-construcao-civil-no-brasil-entre-os-anos-de-2019-e-2021/. Acesso em: Acesso em: 30 abr. 2025.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – MTE. *Inspeção do Trabalho*. No Brasil foram registrados 2.888 acidentes fatais em 2023, segundo dados do eSocial. [Brasília, DF]: Ministério do Trabalho e Emprego, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2024/Julho/no-brasil-foram-registrados-2-888-acidentes-fatais-em-2003-segundo--dados-do-esocial#:~:text=Inspe%C3%A7%C3%A3o%20do%20Trabalho-,No%20Brasil%20foram%20registrados%202.888%20acidentes,2023%2C%20segun do%20dados%20do%20eSocial&text=Dados%20do%20sistema%20eSocial%2 0do,acidentes%20fatais%2C%20no%20mesmo%20per%C3%ADodo. Acesso em: 24 abr. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO. *Observatório de Segurança e Saúde*. SmartLab, [2025]. Disponível em: https://smartlabbr.org/sst. Acesso em: 2 maio 2025.

NAMIAN, Mostafa; TAHERPOUR, Farshid; GHIASVAND, Ebrahim; TURKAN, Yelda. Insidious safety threat of fatigue: Investigating construction workers' risk of accident due to fatigue. *Journal of Construction Engineering and Management*, [s. l.], v. 147, n. 12, dez. 2021.

NIELSSON, Joice Graciele; FAGUNDES, Letícia Batista. O impacto da Lei nº 13.429/2017 – "Lei da Terceirização" – sobre as mulheres e a perpetuação da desigualdade de gênero no mundo do trabalho. *Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas*, Bebedouro, v. 6, n. 2, p. 112-140, jul./dez. 2018.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT. *Dados estatísticos de acidentes de trabalho*. [Genebra]: OIT, 2025. Disponível em: https://www.ilo.org/topics-and-sectors/safety-and-health-work. Acesso em: 24 abr. 2025.

PANTALEÃO, Sergio Ferreira. Sinopse das principais alterações da reforma trabalhista. *In*: *Guia Trabalhista*. [2017?]. Disponível em: https://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/sinopse--reforma-trabalhista.htm. Acesso em: 30 abr. 2025.

SILVA, Pedro Henrique Oliveira. *O intervalo intrajornada na modalidade de trabalho 12x36*. 2023. 44 f. Monografia (Graduação em Direito) – Escola de Direito, Turismo e Museologia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023. Disponível em: http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/6044. Acesso em: 30 abr. 2025.

VILLATORE, Marco Antônio César; FERRAZ, Miriam Olivia Knopik. Intervalo intrajornada na reforma trabalhista – Lei nº 13.467/2017. *Revista Jurídica da Escola Superior de Advocacia da OAB-PR*, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 104-121, ago. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/328032041_Intervalo_intrajornada_na_Reforma_Trabalhista_-_Lei_n_134672017?enrichId=rgreq-c7564ad9e7b1fefe43d4c914ccd171f7-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMyODAzMjA0MTtBUzo2Nzc0MzgyNDU4Mzg4NDkAMTUzODUyNTI3MjgxNQ%3D%3D&el=1_x_3#full-text. Acesso em: 2 maio 2025.

XINYI, Ren. Factors associated with fatigue among truck drivers. Literature review. In: International Seminar on Education, Management and Social Sciences, 5, 2021, [S.l.]. Proceedings [S.l.]: *Atlantis Press*, v. 571, p. 28-32, 2021. (Advances in Social Science, Education and Humanities Research).

ZONG, H.; YI, W.; ANTWI-AFARI, M. F.; YU, Y. Fatigue in construction workers: A systematic review of causes, evaluation methods, and interventions. *Safety Science*, [s. l.], v. 176, n. 106529, 2024. DOI: 10.1016/j.ssci.2024.106529.

Como citar este texto:
SANTOS, Viviane Lopes Gschwentr dos; LAZZARIN, Helena Kugel. Legislação trabalhista e saúde ocupacional: um estudo sobre acidentes de trabalho. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, Porto Alegre, v. 91, n. 4, p. 246-261, out./dez. 2025.