

OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO NA REGIÃO DO VALE DO AÇO, MG, BRASIL

Marluce Teixeira Andrade Queiroz

marluce.queiroz@yahoo.com.br
Centro Universitário Católica do Leste de Minas Gerais – UNILESTE, Ipatinga, MG, Brasil.

Felipe Andrade Queiroz

felipeandradequeiroz@yahoo.com.br
Centro Universitário Católica do Leste de Minas Gerais – UNILESTE, Ipatinga, MG, Brasil.

Vinícius Andrade Queiroz

viniandradequeiroz@yahoo.com.br
Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP, Ouro Preto, MG, Brasil.

RESUMO

Este estudo objetivou analisar a incidência de acidentes de trabalho na Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA), Minas Gerais, Brasil, para o biênio compreendido entre janeiro de 2021 e dezembro de 2022. Utilizou-se como banco de dados as informações contidas na Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) de todos os labutadores acidentados assistidos pelo Centro de Referência e Atenção à Saúde do Trabalhador (CEREST), com sede no município de Ipatinga. Com base na análise das informações foram estabelecidas as relações entre o número de sinistros e as principais variáveis (tipo de acidente de trabalho, horas trabalhadas, número de dias de afastamento e regiões afetadas). O estudo evidenciou que os acidentes típicos foram preponderantes, correspondendo a 71,00% da totalidade dos eventos, explicitando relação com a falta de treinamento e as condições inseguras existentes nos ambientes laborais. Além disso, identificou-se que 71,79% dos acidentes do trabalho implicaram agravos que submeteram os acidentados a períodos prolongados de afastamento para tratamento da saúde. Os achados evidenciaram padrão similar ao nível nacional. Entretanto, destacam-se também possibilidades quanto ao sub-registro das CATs. Essa limitação pode ser atribuída aos acidentes com expectativa de afastamento do trabalho inferior a quinze dias. De modo geral, para esse tipo de sinistro a subnotificação de acidentes pode ser maior do que entre aqueles com mais dias de afastamento. Em complemento, os achados apontaram a necessidade de aperfeiçoamento dos métodos relacionados ao delineamento e execução das ações pertinentes à proteção do trabalhador, desse modo, favorecendo o desenvolvimento socioeconômico.

Palavras-chave: Acidente do trabalho; Gravidade; Prevenção; Educação.

INTRODUÇÃO

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) informa que os acidentes de trabalho são responsáveis por prejuízos graves relacionados à saúde pública, tais como os afastamentos do trabalho, as manifestações de dor que podem ser crônicas, sofrimento emocional, problemas familiares, transtornos mentais e comportamentais, além dos óbitos. Além disso, implicam um custo considerável, pois além de empobrecer os trabalhadores e suas famílias, implicam queda da produtividade, redução da capacidade para o trabalho e aumentam drasticamente os gastos com saúde. Nessa perspectiva, a OIT estima uma perda anual correspondente a 4% do produto interno bruto (PIB) no mundo decorrente dos acidentes de trabalho (OIT, 2020).

Especificamente em relação ao Brasil, a situação é consideravelmente grave. O país ocupa a quarta colocação em mortalidade no trabalho, posicionando-se atrás somente da China, Índia e Indonésia (OIT, 2020). Em complemento, ao nível da realidade nacional observa-se uma carência de estudos direcionados à análise e interpretação dos fatores que influenciam ou que potencializam o risco de o trabalhador sofrer um agravo, desse modo dificultando o tratamento assertivo desse grave problema de saúde pública. A escassez e inconsistência das informações sobre a real situação dos riscos laborais e repercussões à saúde dos trabalhadores comprometem a definição das prioridades para as políticas públicas, o planejamento e a implementação das medidas capazes de oportunizar de forma eficaz a proteção da saúde dos indivíduos expostos (Diniz, Pinheiro e Proietti, 2015).

Em adição, diversas pesquisas científicas evidenciam que as informações sobre as estatísticas dos acidentes de trabalho ocorridos em todo o território brasileiro não são completas, seja no que concerne à quantidade ou mesmo nos aspectos qualitativos dos eventos. Estima-se que a subnotificação atinja valores acima de 70% para acidentes fatais e 90% para não fatais (Sá, Gomide e Sá, 2017). Existem diversos fatores relacionados a essa realidade. Dentre esses podem ser apontados: a avaliação do profissional de que a situação ou lesão ocorrida não é de risco, fatores como desconhecimento da obrigatoriedade da notificação do acidente, a falta de tempo devido ao ritmo excessivo de trabalho ou até mesmo medo de dispensa pelo trabalhador, além de outra questão que contribui para a subnotificação, que é a limitação do sistema de informação da Previdência Social, que acaba se restringindo apenas aos empregados com registro em carteira, cobertos pelo Seguro de Acidentes de Trabalho (SAT) (Pinto, 2017).

Neste contexto, o objetivo principal desse estudo foi avaliar a ocorrência de acidentes do trabalho entre os profissionais na Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA), Minas Gerais, Brasil. O banco de dados foi produzido com

base nas informações contidas na Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) de cada um dos acidentados assistidos pelo Centro de Referência e Atenção à Saúde do Trabalhador (CEREST) localizado em Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. A pesquisa utilizou a técnica da estatística descritiva para o período compreendido entre janeiro/2021 e dezembro/2022. As análises realizadas priorizaram a identificação do grupo do acidente, a distribuição temporal, tempo de afastamento, morbidades e mortalidade.

Entende-se que a divulgação dos resultados deste estudo deverá contribuir para motivar os gestores (municipais, estaduais e federais) para o aperfeiçoamento das políticas públicas de proteção ao trabalhador com fiscalização mais efetiva das empresas, oportunizando avanços ao nível da coletividade.

CONCEITOS FUNDAMENTAIS

O conceito legal de acidente do trabalho, no Brasil, é definido pela Lei nº 8.213/1991. Segundo essa legislação, são identificados três grupos distintos, sendo: acidentes típicos (grupo I), acidentes de trajeto (grupo II) e doenças profissionais e doenças do trabalho (grupo III).

O grupo I é constituído por aqueles acidentes ocorridos pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, que gera lesão corporal ou perturbação funcional que cause morte, perda ou redução, seja ela permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. No grupo II se enquadram os acidentes que ocorrem no trajeto da residência para o trabalho ou do trabalho para a residência, bem como nos horários de refeição. O grupo III abrange todas as patologias desencadeadas em função do viver laboral (Lei nº 8.213/1991).

Especificamente no grupo III incluem-se as doenças profissionais típicas, definidas como aquelas inerentes ou peculiares a determinado ramo de atividade (Mendes, 2003). No segundo grupo estão as Doenças Relacionadas com o Trabalho (DORT), que são definidas pela Organização Mundial de Saúde como agravos outros que, em adição a doenças profissionais legalmente conhecidas, ocorrem em trabalhadores quando o ambiente ou condições contribuem significativamente para a ocorrência de enfermidades, em graus variados de magnitude (Associação Brasileira de Saúde Coletiva, 1991). Esse grupo específico é bastante discutido na literatura científica, exemplificando: Laurell e Noriega (1989), Dejours (1987) e Caldas *et al.* (2015) mencionam diversos adoecimentos atribuídos à precariedade da organização do trabalho e podem ser citados o envelhecimento precoce, a síndrome da fadiga patológica, os distúrbios do sono, as alterações da libido e o estresse crônico. Os pesquisadores relacionam ainda como fontes dos agravos os fatores de penosidade, tal como a exacerbação da exigência mental

decorrente de memorização complexa, parcelamento do trabalho, esclarecimentos insuficientes e a carga psíquica decorrente da pressão de concentração do trabalho, pressão das mudanças e das condições insalubres.

Em adição, a referida legislação estabelece que se constitua em obrigação legal da empresa a notificação dos acidentes do trabalho através do preenchimento de documentação própria, denominada Comunicação do Acidente de Trabalho (CAT) até o primeiro dia útil após o sinistro, independentemente se o trabalhador foi ou não afastado do trabalho. Em caso de morte, essa comunicação deve ser imediata. O não cumprimento da legislação pode levar à punição da empresa mediante o pagamento de multa (Lei nº 8.213/1991).

Esses sinistros também são classificados em acidentes sem perda de tempo (SPT) e com perda de tempo (CPT), pautando-se no período de retorno do trabalhador às suas atividades laborais habituais, respectivamente no mesmo dia ou no dia seguinte em seu horário habitual; e com afastamento superior a vinte e quatro horas. Destaca-se que os eventos acidentários mostram relação com a existência dos riscos laborais que são bastante diversificados, que podem ser biológicos, ergonômicos, físicos, mecânicos (riscos de acidentes) e químicos, sendo necessária a adoção de práticas mais eficientes em relação aos métodos de prevenção (Jackson Filho *et al.*, 2013; Rocha, Pistolado e Diniz, 2021).

MATERIAIS E MÉTODOS

O Centro Regional de Referência e Atenção à Saúde do

Trabalhador localizado em Ipatinga (CEREST/Ipatinga), Minas Gerais, Brasil, é um órgão público vinculado ao Ministério da Saúde (MS), que têm como gestor direto a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) da Prefeitura Municipal de Ipatinga (PMI). O referido órgão atua na prevenção de acidentes realizando inspeções em empresas que oportunizam a emissão de laudos técnicos direcionados a reduzir os acidentes de trabalho e formalizar práticas de gestão de riscos ocupacionais. Além disso, atua no sentido de formar uma cultura de segurança realizando atividades de capacitação atendendo às empresas, unidades de saúde, escolas, autônomos, dentre outros segmentos econômicos. Sendo assim, a dinâmica de atuação do CEREST/Ipatinga prioriza a vigilância e a assistência dos trabalhadores acidentados, que pode incluir tratamentos complementares, tais como ortopedia, fisioterapia, neurologia, conforme orientação do médico socorrista.

A área de abrangência para atuação do CEREST/Ipatinga inclui todos os municípios da Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA) (**Figura 1**), mais conhecida como Vale do Aço. Trata-se de uma região brasileira no interior do estado de Minas Gerais, na região sudeste do país, sendo composta pelas cidades de Coronel Fabriciano, Ipatinga, Santana do Paraíso e Timóteo (Fórum Nacional de Entidades Metropolitanas, 2022).

Nesse estudo foi realizado um levantamento dos acidentes ocorridos na RMVA por meio da análise documental no banco de dados do CEREST/Ipatinga para o período entre janeiro de 2021 e dezembro de 2022. Para essa investigação foi elaborado um formulário específico para a coleta de

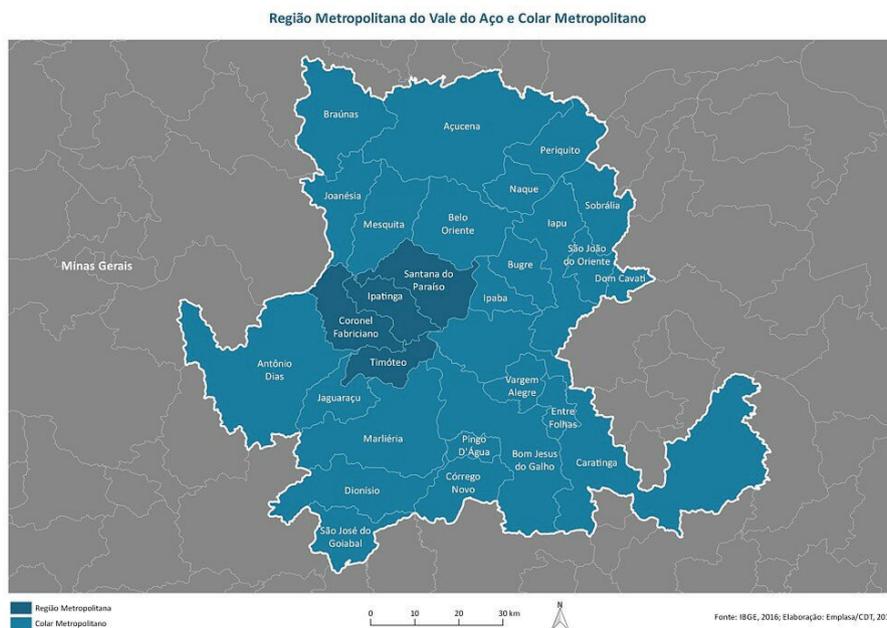


Figura 1. Mapa destacando a Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA), Minas Gerais, Brasil

Fonte: FNEM (2022), disponível em: <https://fnembrasil.org/regiao-metropolitana-do-vale-do-aco-mg/> (acesso em: 06 jun. 2022)

dados contidos na CAT, sendo apuradas as diversas características referentes àqueles sinistros. A aplicação da estatística descritiva possibilitou a análise dos dados e permitiu a investigação em relação aos seguintes critérios:

- Grupo de acidente (típico, de trajeto, doença profissional ou doença do trabalho);
- Tempo de afastamento;
- Distribuição temporal (dia da semana e mês);
- Mortalidade;
- Agravamento (região do corpo afetada).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados dessa pesquisa permitiram identificar a preponderância dos acidentes típicos, representando 71,0% da totalidade dos eventos (**Figura 2**) para o período de investigação compreendido entre janeiro de 2021 e dezembro de 2022 e explicitando relação com os atos e condições inseguras existentes nos ambientes laborativos. Pondera-se que esses achados são consoantes com as estatísticas do Ministério do Trabalho (MT), que evidenciam a precariedade do meio ambiente laboral, sendo assim, sujeitando os colaboradores ao risco de quedas, intoxicação com materiais insalubres, choques, jornadas prolongadas de trabalho, não conformidades nos equipamentos de proteção, dentre outras situações adversas (Cardella, 2014; Oliveira, 2003).

Pondera-se, existe uma grande incidência de acidentes que mostram relação com a prevalência de erros na condução das tarefas no trabalho, e tal situação não pode ser ignorada (Cardella, 2014). Desse modo, há necessidade de investimentos em treinamentos para os trabalhadores. Nesse caso, trata-se das ações formativas direcionadas à eficiência das pessoas no desempenho de suas atribuições, qualificando-se como peça-chave no processo de desenvolvimento organizacional (Queiroz *et al.*, 2017). Especificamente, exige-se que haja um planejamento adequado, desse modo o treinamento pode garantir o alcance dos objetivos com eficácia. Essas atividades podem ocorrer no formato curto ou longo, sendo exigida a sua realização com o uso de estratégias sistemáticas e organizadas (Chiavenato, 2002; Milkovich e Boudreau, 2000).

Em prosseguimento, foi constatado que os acidentes de trajeto representam 21,0% dos sinistros (**Figura 2**). Tal fato significa uma ligação progressiva da exposição dos trabalhadores às condições do percurso, tornando significativa a interação entre a violência urbana e o deslocamento dos trabalhadores (Santos, 2007).

Os acidentes de trabalho caracterizados como doenças corresponderam apenas a 8% (**Figura 2**). Ressalta-se, no cenário atual ainda existem dificuldades pertinentes ao estabelecimento do nexos causal ou técnico entre a doença e a atividade atual ou pregressa do trabalhador, que representa o ponto de partida para o diagnóstico e a terapêutica corretos, mas, principalmente para a adoção de ações no âmbito do sistema de saúde (Antoniolli *et al.*, 2017). Nesse quesito é identificado um esforço no âmbito das ações desenvolvidas para formar os profissionais e possibilitar o melhor entendimento e investigação dos quadros de adoecimento, desse modo viabilizando a emissão da CAT (Almeida *et al.*, 2015).

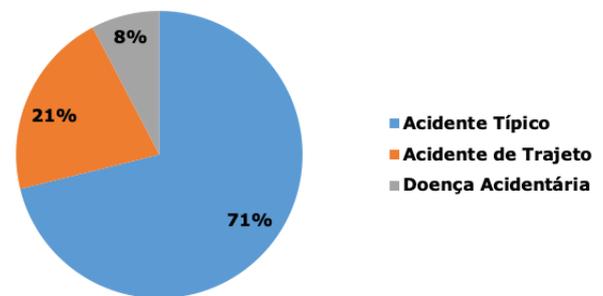


Figura 2. Representação da prevalência dos grupos de acidente de trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores através do tratamento dos dados dos relatórios do CEREST/IPATINGA

Dos acidentes registrados 84,50% constituíram acidentes com perda de tempo (CPT) e, desse modo, implicaram agravos que submeteram os expostos a períodos de afastamento para tratamento das sequelas do sinistro. Em contrapartida, 10,50% dos acidentes foram eventos em que o trabalhador retornou no mesmo dia ou no dia seguinte em seu horário habitual e permanente para o exercício das suas atividades laborais (**Figura 3**). Em qualquer condição, esses sinistros têm impacto direto na produtividade por diversos fatores. Exemplificando: quando o acidente ocorre nas dependências da empresa, pode afetar todos os colegas de trabalho que presenciaram o fato. Além disso, os acidentes com afastamento podem alcançar condições de extrema gravidade e podem implicar aposentadoria por invalidez ou óbito (**Figura 3**). Dessa forma, até o retorno do empregado ou a sua substituição, os processos internos da empresa sofrerão impacto com a falta de mão de obra, reduzindo a produtividade e dificultando o cumprimento de prazos ou metas estabelecidas (Rocha, Pistolado e Diniz, 2021).

Embora tenha sido identificado um percentual correspondente a 10% para os acidentes classificados como SPT (**Figura 3**), é preciso considerar que o índice de subnotificação de acidentes de trabalho ainda é alto no Brasil, notadamente para esse tipo de evento e doenças do trabalho (Queiroz, Queiroz e Queiroz, 2017; Queiroz *et al.*, 2021).

No cenário atual, o Ministério Público do Trabalho (MPT), em iniciativa coordenada no Brasil inteiro pela Coordenadoria de Defesa do Meio Ambiente de Trabalho (CODEMAT), está promovendo audiências públicas para orientar, informar e sensibilizar empregadores sobre a importância e obrigatoriedade da informação, bem como penalidades para empresas e profissionais da saúde pública que negligenciam essa obrigação (Marques, 2018).

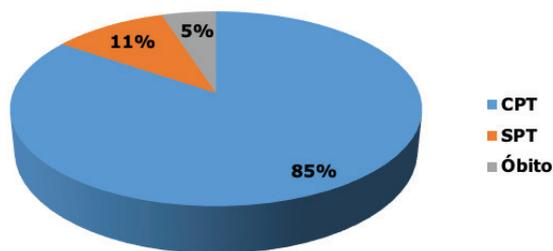


Figura 3. Representação do percentual de acidentes CPT, SPT e com óbito

Fonte: Elaborado pelos autores através do tratamento dos dados dos relatórios do CEREST/IPATINGA

Os dados atualizados do observatório de segurança e saúde no Trabalho do MPT mostram que os acidentes relacionados ao mercado de trabalho formal no Brasil cresceram, em média, 30% em 2021 em comparação com 2020. Os resultados desse estudo também evidenciam o mesmo padrão de crescimento, entretanto, inferior, correspondendo a 22,8%. A distribuição dos acidentes em relação aos meses do ano evidenciou maior frequência em dezembro, tanto em 2021 como em 2022 (**Figura 4**). Apesar de não haver diferença estatisticamente significativa em relação aos demais períodos, o número de acidentes mais elevado em dezembro pode estar relacionado ao maior volume de serviço em decorrência das festas de final de ano.

Em relação à distribuição dos acidentes ao longo dos dias da semana, constatou-se que a segunda-feira e a sexta-feira

alcançaram maior número de acidentes no período de estudo (**Figura 5**). Pondera-se quanto à significativa contribuição dos acidentes de trabalho de trajeto. Esses dias são atípicos no trânsito: na segunda-feira, diversos trabalhadores estão cansados das atividades do fim de semana e acordam mais tarde, enquanto na sexta-feira, muitos querem começar com brevidade a folga semanal, desse modo, em vez de pegar o transporte público, muitos optam pelo veículo próprio. Essas situações intensificam o tráfego urbano e incrementam a probabilidade acidentária (Lozovey *et al.*, 2017). Esses achados reforçam a relevância de iniciar a jornada de trabalho incentivando a prevenção como estratégia para reduzir o número de acidentes de trabalho. Pondera-se que, ao iniciar o ciclo laboral, é preciso estimular a adoção do comportamento seguro, aplicando, por exemplo, o Diálogo Diário de Segurança (DDS), que em função das suas características de dinamismo e período restrito para aplicação alcança boa aceitação entre trabalhadores e empregadores (Vale *et al.*, 2018). Cabral Júnior (2002) destaca que esse método de divulgação do conhecimento em segurança e o aperfeiçoamento dos programas de gestão de riscos, em geral, são observados com mais rigor em empresas maiores, com mais de 100 empregados, desse modo alcançando a redução dos índices de frequência e gravidade dos acidentes. Reforça-se: é necessário ampliar o uso dessas ferramentas também em empresas menores, tendo em vista que a prevenção contribui para uma diminuição dos agravos e do impacto econômico dos acidentes, dado que diversas pesquisas demonstram que o custo dessas medidas é menor do que os gastos com a reparação.

Em relação aos acidentes típicos, notou-se que os períodos com maior número de acidentes ocorreram entre 7,1 e 8 horas (final da jornada) (**Figura 6**). Esses achados podem ser atribuídos ao tempo prolongado de exposição aos riscos laborais, e sugerem que o cansaço dos labutadores favoreceu a propensão aos acidentes (Cabral Júnior, 2002). Também foram identificados acidentes que ocorreram em período de trabalho superior a oito horas em função da realização de horas extras (**Figura 6**). Pondera-se quanto à existência na le-

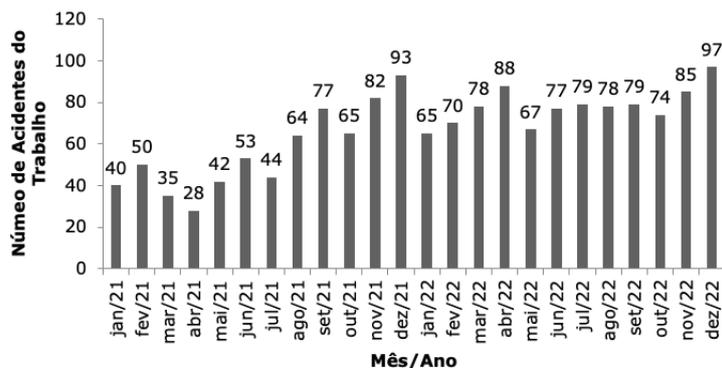


Figura 4. Representação do número de acidentes por mês em 2021 e 2022

Fonte: Elaborado pelos autores através do tratamento dos dados dos relatórios do CEREST/IPATINGA

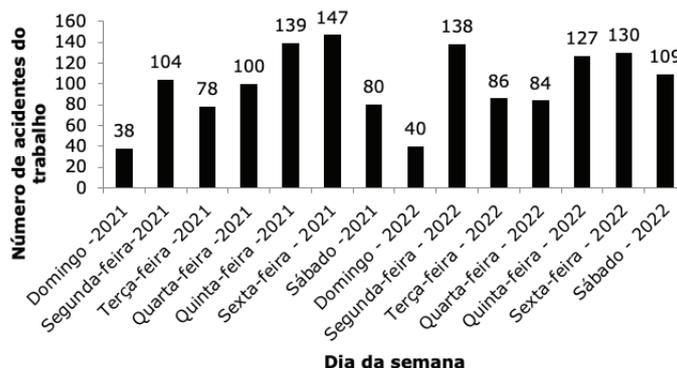


Figura 5. Representação do número total de acidentes contabilizados em cada dia da semana em 2021 e 2022

Fonte: Elaborado pelos autores através do tratamento dos dados dos relatórios do CEREST/IPATINGA

gislação brasileira da possibilidade de excesso laboral, inclusive em atividades insalubres e perigosas, o que potencializa o desgaste provocado pelo contato com essas condições adversas, conquanto exija autorização prévia da autoridade fiscalizadora que, por isso mesmo, somente deve ser concedida em situações absolutamente excepcionais. Contudo, o sistema de proteção, na prática, não se mostra eficaz, pois se tornou comum o excesso de trabalho, ou seja, a hora extra é comumente identificada em diversas empresas. Pondera-se que o empregado, não raras vezes, enxerga a possibilidade de aumentar os seus ganhos mensais com a percepção do adicional que sobre ela incide, enquanto o empregador encara como uma conduta normal para garantir a produtividade e geração de lucros (Brandão, 2017).

Todavia, a produção pode até diminuir. É preciso explicitar que os agentes agressores à saúde do empregado são diversos. Nesse caso, é fundamental considerar que a fadiga propiciada pela sobrecarga motivada pelas atividades laborais incrementa as probabilidades acidentárias. Muitas vezes, a hora-extra pode ser apontada como desencadeadora desses sinistros. Nessas situações, o excesso de horas trabalhadas causa o estresse ocupacional, fadiga, sensação de fraqueza, falta de energia e exaustão. Pode ocorrer a redução reversível da capacidade do organismo e uma degradação qualitativa do trabalho, causada por um conjunto complexo de fatores, cujos efeitos são cumulativos (Vieira e Russo, 2019). Relatos científicos indicam que o esgotamento provocado por excesso de trabalho físico ou mental pode ser responsável por uma condição de autointoxicação pela liberação de leucomáias no cérebro, aumento de ácido láctico nos músculos, aumento da creatinina no sangue e diminuição da resistência nervosa, ou seja, condições conducentes a acidentes. Acredita-se que, em longo prazo, constitui condição contributiva ao desenvolvimento de distúrbios e lesões, sujeitando os trabalhadores aos acidentes laborais classificados como doenças do trabalho (Zorzanelli, Vieira e Russo, 2016).

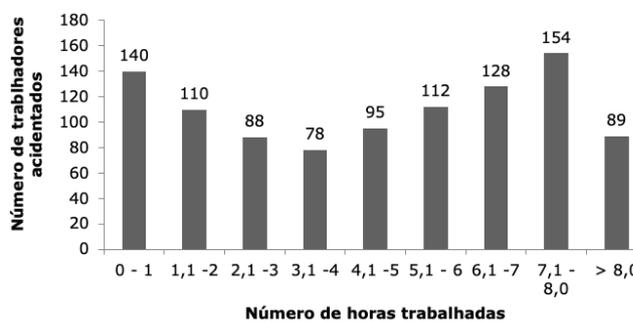


Figura 6. Representação do número de acidentes típicos e horas trabalhadas

Fonte: Elaborado pelos autores através do tratamento dos dados dos relatórios do CEREST/IPATINGA

A Figura 7 apresenta os dias de afastamento da atividade em decorrência dos acidentes classificados como CPT. Notou-se que 62% dos acidentados foram submetidos a afastamentos superiores a quinze dias consecutivos. Nestes casos, os trabalhadores devem ser amparados pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) que, por intermédio de perícia médica, determinará o deferimento ou não do pedido de benefício. Nessa condição, um agravante se refere à demora pertinente à realização dos procedimentos periciais, repercutindo no atraso da concessão do benefício previdenciário acidentário. Além da perda de capacidade do indivíduo, essa realidade se agrava em função da queda de poder aquisitivo. Muitas vezes, esse trabalhador acaba por recorrer a empréstimos, cartões de crédito ou ao limite do cheque especial, modalidades de juros altíssimos para dar suporte no atendimento das suas despesas (Berger et al., 2007).

A **Tabela 1** apresenta a distribuição dos acidentes segundo a região do corpo mais afetada. Em 569 acidentes, o equivalente a 40,6%, os membros superiores foram as partes do corpo mais afetadas por danos mais graves nas mãos. Esses resultado é superior ao encontrado pelo IBGE, correspondente a 35%. Entretanto, as causas apontadas são similares, mostrando relação principalmente com o manuseio de ob-

jetos cortantes. Evidentemente, esse tipo de acidente pode apresentar consequências pequenas, entretanto, pode implicar perda de membros dos trabalhadores com efeitos deletérios graves e de longo prazo (Ministério da Fazenda, 2017).

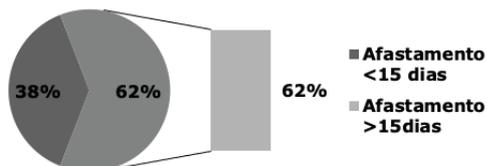


Figura 7. Representação da porcentagem de acidentados no trabalho com perda de tempo e período de afastamento do trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores através do tratamento dos dados dos relatórios do CEREST/IPATINGA

Em prosseguimento, também foi verificado que os membros inferiores foram afetados em 24,0% dos acidentes (**Tabela 1**). Foram identificados diversos cenários contribuidores relacionados a esses sinistros, tal como a queda do trabalhador em função das condições do piso, sobre-esforço ao erguer ou empurrar um objeto, queda de peças, projeções de máquinas que atingem essa região do corpo, dentre outras possibilidades. Os possíveis efeitos danosos incluem as fraturas osseas, que também podem danificar seriamente outros tecidos, incluindo a pele, os nervos, os vasos sanguíneos, os músculos e outros órgãos. Essas lesões podem se complicar, ocasionando problemas temporários ou permanentes (Gabira *et al.*, 2019). Da mesma forma, observou-se que cerca de 13,0% (**Tabela 1**) dos acidentados sofreram lesões múltiplas, o que não significa que são mais graves dos que os outros acidentes, entretanto, pode indicar um tempo prolongado de recuperação. Nessa situação, a maioria dos acidentes com lesões múltiplas (cerca de 60%) incluíram as regiões da cabeça/pescoço, face e abdômen/conteúdos pélvicos. De modo geral, os acidentados politraumatizados ou com múltiplas lesões no mesmo segmento corpóreo estão em situação que piora o prognóstico, necessitando avaliação emergencial das equipes cirúrgicas (Giugni *et al.*, 2022). Nessa situação, na RMVA no período de estudo se destacaram os acidentados no trajeto com uso de motocicleta, com elevada taxa de morbimortalidade.

Rocha, Pistolado e Diniz (2021) salientam que a incidência de acidentes entre os condutores motociclistas tem apresentado aumentos significativos em função do aumento da frota circulante. Os pesquisadores reforçam que as lesões detectadas nesses sinistros muitas vezes exigem tratamento prolongando e, em consequência, repercutem em benefícios previdenciários por implicar afastamentos superiores a quinze dias.

Os eventos que afetaram a coluna e região lombo-sacro corresponderam a 4,6% (**Tabela 1**), constituindo em risco de

trauma grave que pode levar à tetraplegia. Também aí foram detectadas as situações mais críticas atribuídas aos acidentes de trabalho no trajeto.

Tabela 1. Distribuição dos acidentes segundo região do corpo mais afetada

Região do corpo mais afetada	Número de acidentados	Porcentagem
Membros superiores	569	40,6%
Membros inferiores	334	24,0%
Cabeça e pescoço	180	12,8%
Coluna e região lombo-sacro	65	4,6%
Tórax e abdômen	70	5,0%
Lesões múltiplas	182	13,0%
Total	1400	100%

Fonte: Elaborado pelos autores através do tratamento dos dados dos relatórios do CEREST/IPATINGA

Conforme destacado por Almeida *et al.* (2014), existe uma carência no atendimento dos acidentados em serviço, constituindo em um desafio que exige o aperfeiçoamento na assistência realizada por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), que apresenta diversas dificuldades, tais como a escassez de recursos, superlotação, falta de leitos, dentre outras. Pondera-se que melhorias são necessárias para dar contenção aos impactos sociais, ambientais e econômicos pertinentes à ocorrência desses sinistros.

CONCLUSÕES

Nesse estudo constatou-se que as comunicações de acidentes de trabalho representam um sistema de registro que possibilita o acesso às diversas informações relacionadas a esses eventos. Entretanto, as informações documentadas geralmente não são suficientemente exploradas, dificultando o delineamento de estratégias que possibilitem melhorias e, em consequência, a redução dos índices de morbimortalidade atribuídos aos sinistros laborais.

Os achados desse estudo evidenciaram a prevalência de acidentes típicos com perda de tempo relacionada principalmente às condições inseguras existentes nos ambientes laborais, tais como não conformidades em máquinas, equipamentos, instalações, falta de proteção adequada, manutenções insuficientes, piso escorregadio, dentre outras. Em adição, também influenciaram nesses resultados a ocorrência de atos inseguros praticados pelos trabalhadores, tais como a não observância dos requisitos pertinentes à análise de riscos, falta de uso do EPI, dentre outras situações.

Sendo assim, os investimentos em formação do trabalhador se apresentam como ferramenta essencial à prevenção, minorando os impactos econômicos e socioambientais negativos relativos aos acidentes do trabalho. Trata-se de uma ação proativa em relação à gestão implicando significativa contribuição à saúde pública no Brasil.

Os achados deste trabalho também denotaram que o CE-REST/Ipatinga deve intensificar as ações fiscalizadoras e educativas, contribuindo para sanar conceitos não lúcidos sobre a dinâmica e prevenção de acidentes do trabalho.

REFERÊNCIAS

- Almeida, I.M. *et al.* (2014), “Modelo de Análise e Prevenção de Acidentes - MAPA: ferramenta para a vigilância em Saúde do Trabalhador”, *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 19, no. 12, pp. 4679-4688, disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/f78rXgDsjsFMRhFsKcm6xPn/abstract/?lang=pt> (acesso em: 20 nov. 2022).
- Almeida, R.A. *et al.* (2015), “Óbitos podem ser evitados: perfil de hospitalizações por pneumoconioses instrumentaliza ações de vigilância em saúde”, *Revista Proteção*, vol. 1, pp. 76-83, disponível em: <https://www.protecao.com.br//> (acesso em: 10 out. 2022).
- Antoniolli, L. *et al.* (2017), “Coping e estresse na equipe de enfermagem de um centro de tratamento de queimados”, *Revista Brasileira de Queimaduras*, vol. 16, no. 3, pp. 174-180, disponível em: <https://www.rbqueimaduras.com.br/details/390/pt-BR/coping-e-estresse-na-equipe-de-enfermagem-de-um-centro-de-tratamento-de-queimados> (acesso em: 10 nov. 2022).
- Associação Brasileira de Saúde Coletiva (1991), *Saúde e trabalho: desafio para uma política*, ABRASCO, Rio de Janeiro, RJ.
- Berger, W. *et al.* (2007), “Partial and full PTSD in Brazilian ambulance workers: prevalence and impact on health and on quality of life”, *Journal of Traumatic Stress*, vol. 20, pp. 637-642, disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17721969> (acesso em: 14 out. 2022).
- Brandão, C.M. (2017), “Incidente de resolução de demandas repetitivas no processo do trabalho”, *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3. região*, vol. 63, no. 95, pp. 121-139, disponível em: <https://as1.trt3.jus.br/bd-trt3/handle/11103/35580> (acesso em: 14 out. 2022).
- Brasil (1991), Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, *Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências*, Brasília, DF, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8213cons.htm (acesso em: 03 nov. 2022).
- Cabral Júnior, É.M. (2002), “Contrato a termo e acidente do trabalho”, *Revista de Direito do Trabalho*, vol. 110, pp. 233-241, disponível em: <https://www.pelicioliadvogados.com.br/artigo-acidente-de-trabalho-na-vigencia-do-contrato-de-experiencia> (acesso em: 01 jul. 2022).
- Caldas, M.T. *et al.* (2015), “Trabalho: experiências laborais à luz da logoterapia e da análise existencial”, *Revista Logos e Existência*, vol. 4, no. 2, p. 176-188, disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/le/article/view/26497> (acesso em: 08 out. 2022).
- Cardella, B. (2014), *Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas*, Atlas, São Paulo, SP, 292 p.
- Chiavenato, I. (2002), *Recursos Humanos*, 7a ed., Atlas, São Paulo, SP.
- Couto, H.A. & Couto, D.C. (2020), *Ergonomia 4.0 dos conceitos básicos à revolução industrial*, 1a ed., Ergonomia, Belo Horizonte, 760 p.
- Dejours, C. (1987), *A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho*, Oboré, São Paulo, SP.
- Diniz, E.P.H., Pinheiro, L.C. & Proietti, F.A. (2015), “Quando e onde se acidentam e morrem os motociclistas em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil”, *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 31, pp. 2621-2634, disponível em: <http://www.scielo.br/j/csp/a/DGS8y6FvCJhTp5br7RRR6tt/abstract/?lang=pt> (acesso em: 13 out. 2022).
- Drew, G.C. (1963), “The study of accidents”, *Bulletin of the British Psychological Society*, vol. 16, no. 52, pp. 1-10.
- Fórum Nacional de Entidades Metropolitanas (2022), *Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA)*, MG, Brasil, FNEM, disponível em: <http://fnembrasil.org/regiao-metropolitana-do-vale-do-aco-mg> (acesso: 06 jul. 2022).
- Freitas, C.M. & Garcia, E.G. (2012), “Trabalho, saúde e meio ambiente na agricultura”, *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, vol. 37, no. 125, pp. 12-16, disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbso/a/y5qLMbZhsnsTQnmry4KB8CS/?lang=pt> (acesso em: 16 set. 2022).
- Gabira, M.M. *et al.* (2019), “Efficacy of electrical Russian current stimulation after end-to-side neurotomy of the common fibular nerve: electroneuromyography and muscle strength analysis”, *Fisioterapia e Pesquisa*, vol. 26, no. 3, pp. 220-226, disponível em: <http://www.scielo.br/j/ftp/a/n7LTXZDfmftqTFddJmv33xN/?format=pdf&lang=pt> (acesso em: 10 ago. 2022).
- Giugni, F.R. *et al.* (2022), “Discrepancies between clinical and autopsy diagnoses in rapid response Team-Assisted Patients”, *Journal of Patient Safety*, vol. 10, no. 7, pp. 3506-7620, disponível em: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35067620> (acesso em: 02 out. 2022).

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2019), *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)*, IBGE, Rio de Janeiro, disponível em: <http://www.ibge.gov.br> (acesso em: 20 dez. 2020).
- Jackson Filho, J.M. *et al.* (2013), “Sobre a aceitabilidade social dos acidentes do trabalho e o inaceitável conceito de ato inseguro”, *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, vol. 38, no. 127, pp. 6-8, disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbso/a/PQpB4mMhQzkgjrXd7VbndKQ/?lang=pt&format=pdf> (acesso em: 10 nov. 2022).
- Jackson Filho, J.M. *et al.* (2015), “Da segurança e medicina do trabalho à Saúde do Trabalhador: história e desafios da Revista Brasileira de Saúde Ocupacional”, *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 20, no. 7, pp. 2041-2051, disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/6wHFhMCMQg4SP8WYhCGH6dj/?lang=pt> (acesso em 20 dez. 2022).
- Laurell, A.C. & Noriega, M. (1989), *Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário*, Hucitec, São Paulo, SP.
- Lozovey, J.C.A. *et al.* (2017), “Notificação de agravos em saúde do trabalhador no SUS: Nexo em pacientes gerais do Hospital de Clínicas da UFPR”, *Revista Espaço Saúde*, vol. 18, no. 2, pp. 146-155, disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-884004?lang=pt> (acesso em: 08 out. 2022).
- Macedo, L.E.T. *et al.* (2007), “Estresse no trabalho e interrupção de atividades habituais, por problemas de saúde, no Estudo Pró-Saúde”, *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 23 no. 10, pp. 2327-2336, disponível em: <http://www.scielo.br/j/csp/a/nGtnFMHMn47wQm8VNwR7Xp/abstract/?lang=pt> (acesso em: 08 out. 2022).
- Marques, M.M.C. (2018), “A problemática da razoabilidade da razoabilidade das perícias das ações de concessão de auxílio-doença acidentário”, *Juris Plenum: Previdenciária*, vol. 6, no. 21, pp. 35-46, disponível em: <http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redes.virtual.bibliotecas:artigo.revista:2018;1001118934> (acesso em: 08 out. 2022).
- Mendes, R. (2003), *Patologia do trabalho*, 2a ed., Atheneu, São Paulo.
- Milkovich, G.T. & Boudreau, J.W. (2000), *Administração de recursos humanos*, Atlas, São Paulo, cap. 6, p. 161-196.
- Ministério da Fazenda (2017), *Anuário estatístico da previdência social*, vol. 24, Ministério da Fazenda, Dataprev, Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (2001), *Diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção e fisiopatologia das LER/DORT*, Ministério da Saúde, Brasília, 200 p.
- Ministério da Saúde (n. d.), *Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências*, Ministério da Saúde, Brasília, disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/> (acesso: 14 jun. 2022).
- Ministério do Trabalho (n. d.). *Norma Regulamentadora nº 5 (NR 5) - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)*, Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, disponível em: <https://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR5.pdf> (acesso em: 29 jun. 2022).
- Ministério do Trabalho (2011), *NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - Redação dada pela Portaria SIT nº 221, de 06 de maio de 2011*, Brasília.
- Oliveira, J.C. (2003), “Segurança e saúde no trabalho: uma questão mal compreendida. São Paulo”, *São Paulo em perspectiva*, vol. 17, no. 2, pp. 3-12.
- Organização Internacional do Trabalho (2020), *Panorama laboral na América Latina e Caribe*, OIT, Brasília, disponível em: <http://www.oitbrasil.org> (acesso em: 13 dez. 2022).
- Pereira, S.M. (2000), *Avaliação da qualidade total e ambiental em indústria de alimentos, com destaque para o direito ambiental e o direito do consumidor*, Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
- Pinto, J.M. (2017), “Tendência na incidência de acidentes e doenças de trabalho no Brasil: aplicação do filtro Hodrick- Prescott”, *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, vol. 42, pp. 1-12, disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbso/a/wtTLcz9KryJtgFznZdMsX7H/?format=pdf&lang=pt> (acesso em: 10 dez. 2022).
- Queiroz, M.T.A. *et al.* (2021), “Estudo de caso: Análise dos riscos ocupacionais da brigada de incêndio florestal na região metropolitana do vale do aço, Minas Gerais, Brasil”, *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, vol. 13, no. 25, pp. 71-89, disponível em: <https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJIE/article/view/v13n2505> (acesso em: 10 dez. 2022).
- Queiroz, M.T.A., Queiroz, C.A. & Queiroz, F.A. (2017), “Análise da percepção dos riscos ocupacionais entre trabalhadores de uma indústria do segmento têxtil, Minas Gerais, Brasil”, *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*, vol. 12, pp. 221-227, disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/1113/671> (acesso em: 10 dez. 2022).
- Ramos, A.L. & Miqueluzzi, O. (2000), *Manual da ação trabalhista*, 1a ed, OAB/SC, Florianópolis, SC, 322 p.
- Ribeiro, E.M., Pires, D. & Blank, V.L.G. (2004), “A teorização sobre o processo de trabalho em saúde como instrumental para análise do trabalho do Programa de Saúde da Família”, *Caderno de Saúde Pública*, vol. 20, no. 2, disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/wVPbHKyx9zyYKLMN7C6dCdH/abstract/?lang=pt> (acesso em: 20 jun. 2022).
- Rocha, R., Pistolado, L. & Diniz, E.P.H. (2021), “Precarização do trabalho travestida de modernidade: uma análise da tarefa de entregadores de mercadorias”, *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, vol. 21, no. 4, pp. 1681-1689, disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572021000400003 (acesso em: 20 jun. 2022).

- Sá, A.C.M.G.N. & Gomide, M.H.M. & Sá, A.T.N. (2017), “Acidentes de trabalho suas repercussões legais, impactos previdenciários e importância da gestão no controle e prevenção: revisão sistemática de literatura”, *Revista Médica de Minas Gerais*, vol. 19, p. 1570–1590, disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2232> (acesso em: 18 mar. 2022).
- Santos, E.S. (2007), “Requalificação urbana e ordenamento dos trabalhadores informais”, *Revista Sociedade em Estudos*, vol. 2, no. 2, pp. 104-113, disponível em: <http://www.sociedadeemestudos.ufpr.br/atual/arquivos/santos%20pag%20104.pdf> (acesso em: 25 jan. 2022).
- Tramonte, M.S., Melhado, R. & Natali, H.I.S. (2012), “A inadequação da destinação de recursos obtidos pelo MPT ao fundo de amparo ao trabalhador e sua utilização em ações de política pública social”, *Revista do Direito Público*, vol. 7, no. 1, pp. 149-164, disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/314775057> (acesso em: 18 abr. 2022).
- Vale, S.R.G.A *et al.* (2018), “Análise ergonômica da atividade de quebra tradicional do coco babaçu no município de Itapecuru-Mirim/MA”, *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, vol. 43, pp. 2004-2017, disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbso/a/KLBVttrBgZ9zyWGngJY3VJx/abstract/?lang=pt> (acesso em: 18 abr. 2022).
- Vasconcellos, L.C.F., Gomez, C.M. & Machado, J.M.H. (2014), “The gap between what has been defined and what is still pending in occupational health surveillance”, *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, vol. 19, no. 12, pp. 4617-4626, disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/GRR3wgMsV4k5YHvfSvyRFtj/abstract/?lang=en> (acesso em: 15 mar. 2022).
- Vieira, I. & Russo, J.A. (2019), “Burnout e estresse: entre medicalização e psicologização”, *Revista de Saúde Coletiva*, vol. 29, no. 2, pp. 129-206, disponível em: <http://www.scielo.br/j/phys/a/57RLsw3NPS4YRKzMLHPGyTy/?lang=pt> (acesso em: 21 mar. 2022).
- Zócchio, A. (1996), *Prática da prevenção de acidentes*, 2a ed., Atlas, São Paulo.
- Zorzanelli, R., Vieira, I. & Russo, J.A. (2016), “Diversos nomes para o cansaço: categorias emergentes e sua relação com o mundo do trabalho”, *Interface*, vol. 20, no. 56, pp. 77-88, disponível em: www.scielo.br/j/icse/a/x95Hz9YkWYrTLSTMRC-qFM9L/abstract/?lang=pt (acesso em: 10 fev. 2022).

Recebido: 4 jan. 2023

Aprovado: 19 abr. 2023

DOI: 10.20985/1980-5160.2023.v18n1.1855

Como citar: Queiroz, M.T.A., Queiroz, F.A. & Queiroz, V.A. (2023). Ocorrência de acidentes de trabalho na região do Vale do Aço, MG, Brasil. *Revista S&G* 18, 1. <https://revistasg.emnuvens.com.br/sg/article/view/1855>