Acidentes de trabalho graves notificados em uma unidade sentinela, no período entre 2008 e 2018
Severe occupational accidents reported at a sentinel unit from 2008 to 2018

Mayara Rodrigues Gonçalves, Maryna Rodrigues Gonçalves, Fernanda Yuki Ito, Nathália Nakase Mizoguti, Michely Mika Hirota, Mariana Rie Hayashida, Paulo Roberto Zétola, Edevar Daniel

Resumo
Introdução: Os acidentes de trabalho são um importante problema de saúde pública. Além de danos à saúde dos trabalhadores, estão relacionados a prejuízos econômicos e sociais. Desde 2004, fazem parte dos agravos de notificação obrigatória através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. No entanto, a subnotificação ainda alcança valores expressivos. Objetivos: Identificar e descrever os dados de acidentes de trabalho graves notificados em uma Unidade de Saúde do Trabalhador. Métodos: Estudo retrospectivo, observacional, realizado com base em dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram incluídos os acidentes de trabalho ocorridos entre 2008 e 2018 no estado do Paraná, notificados pela Unidade de Saúde do Trabalhador, localizada no Hospital do Trabalhador em Curitiba. Resultados: Foram notificados 7.396 acidentes de trabalho, e a maioria dos trabalhadores evoluiu com incapacidade temporária (86%). As profissões mais frequentemente acometidas foram as relacionadas à área de construção civil (3,4%), porém cabe destacar a expressiva ausência dessa informação nas notificações (16,4%). Os membros superiores foram a região corporal mais afetada (42,5%). Conclusões: A notificação dos acidentes de trabalho aumentou de forma significativa nos últimos anos, porém ainda há uma subnotificação expressiva e uma lacuna de dados a respeito das circunstâncias dos acidentes. Diante disso, este trabalho teve o intuito de gerar dados para auxiliar o desenvolvimento de políticas de promoção e atenção à saúde dos trabalhadores, bem como de servir para comparação em estatísticas futuras.

Palavras-chave | segurança no trabalho; notificação de acidentes de trabalho; acidentes de trabalho graves.

Abstract
Introduction: Occupational accidents are a major public health problem. In addition to damages to workers’ health, they are also associated with economic and social losses. Since 2004, this type of accident has become of mandatory reporting through the Notifiable Diseases Information System. However, underreporting still reaches high levels. Objectives: To identify and describe data on severe occupational accidents reported at an Occupational Health Unit. Methods: This is a retrospective observational study based on data from the Notifiable Diseases Information System. Occupational accidents that occurred from 2008 to 2018 in the state of Paraná, Brazil, and reported by the Occupational Health Unit, located in Hospital do Trabalhador in Curitiba. Results: Overall, 7,396 occupational accidents were reported, and most workers evolved with temporary disability (86%). The most frequently affected occupations were related to the area of construction industry (3.4%); however, it is worth highlighting the significant absence of this information in the reports (16.4%). Upper limbs were the most affected body region (42.5%). Conclusions: The report of occupational accidents has significantly improved in the last years, but underreporting remains a significant issue and there is a gap in data about the accident circumstances. Therefore, this study aimed to generate data to assist in the development of policies for the promotion and care of workers’ health, in addition to being used for comparison in future statistics.

Keywords | occupational safety; occupational accidents registry; severe occupational accidents.
**INTRODUÇÃO**

Os acidentes de trabalho são definidos como acidentes que ocorrem durante o exercício da atividade laboral. Constituem um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo e têm um impacto expressivo na morbimortalidade da população. Além disso, podem resultar em prejuízos econômicos e sociais e gerar sequelas crônicas e de instalação tardia relacionadas à saúde do trabalhador. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que, em todo mundo, ocorram anualmente mais de 300 milhões de acidentes relacionados ao trabalho, com mortalidade de mais de 2 milhões de trabalhadores.

No Brasil, os acidentes de trabalho graves são de notificação compulsória através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) desde 2004. Devem ser notificados os casos de acidente de trabalho por causas não naturais, que ocorram no ambiente de trabalho ou durante o exercício do trabalho e que resultem em lesão corporal ou perturbação funcional, podendo causar a perda ou redução da capacidade para o trabalho ou a morte. No entanto, apesar do aumento da notificação desses acidentes nos últimos anos, a subnotificação e a carência de informações acerca das condições do acidente continuam a ser um importante problema. Sabe-se que dados a respeito dos acidentes são uma importante ferramenta para estabelecer a relação de causa com o ambiente de trabalho, pois permitem levantar hipóteses sobre as condições de risco existentes no ambiente e formular medidas para corrigi-las.

Entre os agravos relacionados ao trabalho, os acidentes devem receber atenção especial, devido a sua gravidade e frequência elevadas, além do alto prejuízo econômico associado. A OIT estima que 4% do produto interno bruto seja consumido em doenças e agravos ocupacionais, com variações conforme o grau de desenvolvimento de diferentes países. Esse prejuízo fica ainda mais evidente quando se analisa a faixa etária dos indivíduos mais acometidos pelos acidentes, que se situa entre os 20 e 49 anos, ou seja, que estão no período mais produtivo da vida laboral. No Brasil, as sequelas de acidentes de trabalho correspondem à primeira causa de afastamento do trabalho. Estima-se que os acidentes de trabalho sejam responsáveis por aproximadamente 25% das lesões por causas externas atendidas em serviços de emergência e respondam por cerca de 70% dos benefícios acidentários concedidos pela Previdência Social.

Em uma tentativa de reduzir tais acidentes, a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNST) está em vigor desde 2004. Com o objetivo de reduzir os acidentes e as doenças relacionados ao trabalho, a PNST desenvolve ações de promoção, reabilitação e vigilância na área da saúde. Entre suas atribuições, está a identificação das relações entre ambiente, organização, condições de trabalho e seus efeitos sobre a saúde dos trabalhadores. A PNST é composta por diferentes centros de serviços médicos e ambulatoriais de média e alta complexidade, voltados à saúde do trabalhador, que realizam o diagnóstico de enfermidades relacionadas ao trabalho, bem como sua notificação através do Sinan.

Levando em conta o cenário descrito, o objetivo principal do atual estudo foi identificar e descrever as características dos acidentes de trabalho graves ou fatais atendidos em uma Unidade de Saúde do Trabalhador (UST) no estado do Paraná entre os anos de 2008 e 2018.

**MÉTODOS**

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e quantitativo, realizado através de levantamento de dados do Sinan. Foram incluídos os acidentes de trabalho graves ou fatais ocorridos no estado do Paraná entre os anos de 2008 e 2018, notificados pela UST localizada no Hospital do Trabalhador em Curitiba, no estado do Paraná. Os dados analisados se referem ao número de acidentes ocorridos anualmente, a região corporal afetada pelo acidente (olhos, cabeça, pescoço, tórax, abdome, membros superiores, membros inferiores, todo o corpo, outras regiões), a evolução do caso (cura, incapacidade temporária, incapacidade parcial permanente, incapacidade total permanente, óbito, outros) e a ocupação exercida pelo trabalhador.

Para a análise de dados, utilizou-se estatística descritiva simples, com cálculo de números absolutos e frequências relativas. Em relação aos aspectos éticos, por se tratar da utilização de dados secundários provenientes de uma base de dados, não houve necessidade de submissão do trabalho ao comitê de ética em pesquisa, com dispensa.
de apreciação segundo os padrões éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e das diretrizes éticas internacionais.

RESULTADOS

No período de 2008 a 2018, foram notificados e registrados no Sinan pela UST um total de 7.396 casos de acidentes graves. O maior número de acidentes foi registrado em 2016 (n = 1.676; 22,66%), seguido dos anos de 2015 (n = 1.141; 15,42%), 2012 (n = 902; 12,19%) e 2017 (n = 789; 10,66%) (Figura 1).

Quanto à evolução dos casos, 86,2% (n = 6.379) trabalhadores evoluíram com incapacidade temporária no serviço; 0,7% (n = 55), com uma incapacidade parcial permanente; 0,0162% (n = 12), com uma incapacidade total permanente de voltar ao serviço; e 1,17% (n = 87) dos indivíduos evoluíram para óbito. Cerca de 7,53% (n = 557) dos trabalhadores se curaram completamente das lesões causadas pelo acidente de trabalho, e 4,12% (n = 305) dos casos não tiveram a evolução registrada (Tabela 1, Figura 2).

A maioria dos acidentes acometeu o membro superior (ombro, braço, antebraço e mão), correspondendo a 42,49% (n = 3.143) do total dos acidentes registrados. Desses, cerca de 16,65% (n = 1.232) acometeram a região do ombro, braço ou antebraço. A mão foi a região mais frequentemente acometida pelos acidentes, com 25,8% (n = 1.911) das lesões registradas. A região dos membros inferiores (cintura pélvica, coxa, perna e pé) foi a segunda mais lesionada, correspondendo a 28,96% (n = 2.142) dos acidentes. Dos membros inferiores, o pé foi a região mais frequentemente acometida, com 12,5% (n = 931) das lesões. Lesões na cabeça corresponderam a 6,81% (n = 504), e no tórax, a 3,73% (n = 276). Lesões que acometeram todo o corpo corresponderam a 4,04% (n = 299).

Em menor frequência, foram relatadas lesões oculares (0,048%, n = 36) e no pescoço (0,039%, n = 29). Outras partes do corpo não relatadas corresponderam a 5,15% (n = 381), e partes ignoradas ou não preenchidas corresponderam a 7,27% (n = 536) dos casos (Figura 3).

Foram analisadas 990 profissões diferentes de acordo com os registros das fichas de notificação. Entre as profissões com maior número de notificações, estão os

Figura 1. Total de acidentes graves por ano de notificação, 2008-2018.

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação Net (Sinan Net), 2008-2018.
pedreiros, com 251 notificações (3,39%), motociclistas que transportam documentos e pequenos volumes, com 196 notificações (2,65%), seguidos de zeladores, com 176 notificações (2,37%), e vigilantes, com 159 (2,14%) (Tabela 2). Foi expressivo o número de não preenchimentos sobre a profissão do trabalhador na ficha de notificação, correspondendo a 1.213 casos (16,40% do total) (Figura 4).

### Tabela 1. Desfechos dos acidentes de trabalho graves de 2008 a 2018

| Ano da notificação | Ign/branco | Cura | Incapacidade temporária | Incapacidade parcial permanente | Incapacidade total permanente | Óbito pelo acidente | Outro desfecho | Total (n) |
|--------------------|------------|------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------|----------|
| 2008               | 1          | 2    | 411                     | 4                               | 5                              | 4                   | 0             | 427      |
| 2009               | 7          | 15   | 179                     | 4                               | 2                              | 1                   | 0             | 208      |
| 2010               | 14         | 9    | 353                     | 3                               | 1                              | 14                  | 0             | 394      |
| 2011               | 22         | 196  | 211                     | 6                               | 2                              | 6                   | 0             | 443      |
| 2012               | 192        | 194  | 496                     | 8                               | 0                              | 12                  | 0             | 902      |
| 2013               | 22         | 92   | 205                     | 4                               | 0                              | 9                   | 0             | 332      |
| 2014               | 22         | 37   | 596                     | 5                               | 0                              | 4                   | 1             | 665      |
| 2015               | 8          | 4    | 1119                    | 0                               | 2                              | 8                   | 0             | 1141     |
| 2016               | 7          | 2    | 1654                    | 1                               | 0                              | 12                  | 0             | 1676     |
| 2017               | 9          | 5    | 752                     | 16                              | 0                              | 7                   | 0             | 789      |
| 2018               | 1          | 1    | 403                     | 4                               | 0                              | 10                  | 0             | 419      |
| Total (n)          | 305        | 557  | 6.379                   | 55                              | 12                             | 87                  | 1             | 7.396    |
| Total(%)           | 4,12       | 753  | 86,20                   | 0,70                            | 0,02                           | 1,17                | 0,00          | 100,00   |

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação Net (Sinan Net), 2008-2018. Ign/branco = ignorado/branco (sem informação na ficha de notificação).

### Figura 2. Evolução dos acidentes graves.

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação Net (Sinan Net), 2008-2018. Ign/branco = ignorado/branco (sem informação na ficha de notificação).
Figura 3. Partes do corpo afetadas pelo acidente de trabalho, entre 2008 e 2018.
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação Net (Sinan Net), 2008-2018. Ign/branco = ignorado/branco (sem informação na ficha de notificação).

Figura 4. Frequência das principais ocupações notificadas.
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação Net (Sinan Net), 2008-2018.
De acordo com a OIT, o Brasil está em quarto lugar no ranking mundial de países com maior incidência anual de acidentes relacionados ao trabalho, atrás apenas da China, Índia e Indonésia. No entanto, deve-se considerar que os dados oficiais sofrem com uma subnotificação expressiva. No Brasil, estima-se que a subnotificação alcance valores acima de 70% para acidentes fatais e 90% para não fatais. Entre as causas para essa subnotificação, podemos citar a dificuldade de notificação imposta pelos empregadores, a fragilidade dos contratos de trabalho, que coloca o trabalhador em uma situação de risco, e a grande parcela de trabalhadores excluídos do mercado de trabalho formal. Sabe-se, ainda, que algumas fontes de informações limitam seus dados a populações circunscritas de trabalhadores.

A falta de integração entre os órgãos oficiais também contribui para a dificuldade de obtenção de dados relativos à morbimortalidade dos trabalhadores. Portanto, subestima-se o número de acidentes ao se analisar apenas os dados oficiais disponibilizados pelas agências governamentais. Um estudo publicado em 2003 sobre os motivos da subnotificação chama a atenção para as dificuldades que os auditores e profissionais da vigilância em saúde do trabalhador enfrentam ao avaliar os ambientes de trabalho e acessar os arquivos privados das empresas.

Diversos autores ressaltam a importância de obter dados acerca da circunstância dos acidentes de trabalho notificados, pois eles poderiam auxiliar na caracterização indireta da gravidade dos acidentes e no desenvolvimento e melhoria de ações de prevenção.

A subnotificação também é um problema em outras partes do mundo. No Canadá, pesquisadores estimam que o número total de acidentes fatais no trabalho seja de 10 a 13 vezes o número divulgado oficialmente. Na China, também há expressivas subnotificações de acidentes de trabalho no sistema, principalmente em setores com maiores contratações, como a agricultura e a mão de obra na indústria pesada.

Vale ressaltar que a base de dados nacional também sofre com o preenchimento inadequado das fichas de notificação. No presente estudo, houve um número expressivo de quesitos com registro de respostas ignoradas ou em branco. Entre as possíveis dificuldades para o preenchimento adequado da ficha de notificação, podemos citar a falta de treinamento dos profissionais de saúde e o desconhecimento da importância do preenchimento correto da ficha de notificação.

Em relação aos resultados encontrados no presente estudo, há uma ampla variação no número das notificações anuais registradas ao longo dos 10 anos, com um pico no ano de 2016. Tal achado está de acordo com demais estudos nacionais e estaduais, que apontam um aumento gradativo da incidência de acidentes relacionados ao trabalho nesse período. O Boletim Epidemiológico da Saúde do Trabalhador no Paraná, que analisou o período entre 2006 e 2016, também demonstrou tendência de crescimento similar, com pico de notificações nos anos de 2015 e 2016. Ainda de acordo com o Boletim, entre os anos de 2007 e 2016, as notificações do estado do Paraná representaram aproximadamente 7,81% das notificações nacionais, situando o estado como o terceiro em número de notificações de acidentes relacionados ao trabalho.

Os dados encontrados também seguem a tendência dos dados nacionais divulgados pelos Anuários Estatísticos da Previdência Social.

### Tabela 2: Distribuição dos acidentes de trabalho graves por ocupação registrados no Sinan

| Ocupação                                      | Total de acidentes |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Não informado                                 | 1.213 (16,40)      |
| Pedreiro                                      | 251 (3,39)         |
| Motociclista no transporte de pequenos volumes | 196 (2,65)         |
| Zelador de edifício                           | 176 (2,37)         |
| Vigilante                                     | 159 (2,14)         |
| Motorista de caminhão                         | 158 (2,13)         |
| Mecânico de manutenção de automóveis e motos  | 137 (2,02)         |
| Faxineiro                                     | 118 (1,59)         |
| Carpinteiro                                   | 109 (1,47)         |
| Servente de obras                             | 150 (2,13)         |
| Açoougueiro                                   | 109 (1,47)         |

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação Net (Sinan Net), 2008-2018.

**DISCUSSÃO**

De acordo com a OIT, o Brasil está em quarto lugar no ranking mundial de países com maior incidência anual de acidentes relacionados ao trabalho, atrás apenas da China, Índia e Indonésia. No entanto, deve-se considerar que os dados oficiais sofrem com uma subnotificação expressiva. No Brasil, estima-se que a subnotificação alcance valores acima de 70% para acidentes fatais e 90% para não fatais. Entre as causas para essa subnotificação, podemos citar a dificuldade de notificação imposta pelos empregadores, a fragilidade dos contratos de trabalho, que coloca o trabalhador em uma situação de risco, e a grande parcela de trabalhadores excluídos do mercado de trabalho formal. Sabe-se, ainda, que algumas fontes de informações limitam seus dados a populações circunscritas de trabalhadores.

A falta de integração entre os órgãos oficiais também contribui para a dificuldade de obtenção de dados relativos à morbimortalidade dos trabalhadores. Portanto, subestima-se o número de acidentes ao se analisar apenas os dados oficiais disponibilizados pelas agências governamentais. Um estudo publicado em 2003 sobre os motivos da subnotificação chama a atenção para as dificuldades que os auditores e profissionais da vigilância em saúde do trabalhador enfrentam ao avaliar os ambientes de trabalho e acessar os arquivos privados das empresas. Diversos autores ressaltam a importância de obter dados acerca da circunstância dos acidentes de trabalho notificados, pois eles poderiam auxiliar na caracterização indireta da gravidade dos acidentes e no desenvolvimento e melhoria de ações de prevenção.

A subnotificação também é um problema em outras partes do mundo. No Canadá, pesquisadores estimam que o número total de acidentes fatais no trabalho seja de 10 a 13 vezes o número divulgado oficialmente. Na China, também há expressivas subnotificações de acidentes de trabalho no sistema, principalmente em setores com maiores contratações, como a agricultura e a mão de obra na indústria pesada.

Vale ressaltar que a base de dados nacional também sofre com o preenchimento inadequado das fichas de notificação. No presente estudo, houve um número expressivo de quesitos com registro de respostas ignoradas ou em branco. Entre as possíveis dificuldades para o preenchimento adequado da ficha de notificação, podemos citar a falta de treinamento dos profissionais de saúde e o desconhecimento da importância do preenchimento correto da ficha de notificação.

Em relação aos resultados encontrados no presente estudo, há uma ampla variação no número das notificações anuais registradas ao longo dos 10 anos, com um pico no ano de 2016. Tal achado está de acordo com demais estudos nacionais e estaduais, que apontam um aumento gradativo da incidência de acidentes relacionados ao trabalho nesse período. O Boletim Epidemiológico da Saúde do Trabalhador no Paraná, que analisou o período entre 2006 e 2016, também demonstrou tendência de crescimento similar, com pico de notificações nos anos de 2015 e 2016. Ainda de acordo com o Boletim, entre os anos de 2007 e 2016, as notificações do estado do Paraná representaram aproximadamente 7,81% das notificações nacionais, situando o estado como o terceiro em número de notificações de acidentes relacionados ao trabalho.

Os dados encontrados também seguem a tendência dos dados nacionais divulgados pelos Anuários Estatísticos da Previdência Social.
Em relação aos desfechos ocasionados pelos acidentes graves, a maioria dos acidentes levou à incapacidade temporária de retorno ao trabalho, com maior número de casos ocorrendo entre 2015 e 2017. Estudos epidemiológicos anteriores também obtiveram dados semelhantes\textsuperscript{10,17,23}. No entanto, cabe destacar que as porcentagens de cada desfecho sofrem variações significativas entre os diferentes estudos\textsuperscript{10,23}. Em um estudo epidemiológico conduzido no estado da Bahia no ano de 2000, cerca de 80\% dos benefícios da Previdência Social concedidos a acidentados foram devidos à incapacidade temporária, valor próximo ao encontrado no estudo atual\textsuperscript{17}. Quando considerado todo o período de presente estudo, a taxa total de óbitos manteve-se próxima a 1\%. Vale destacar que o número de óbitos ao longo dos anos sofreu discretas variações, sem reduções significativas. Um estudo paranaense, conduzido no período de 2007 a 2010, com dados de todo o estado, obteve taxas de óbito por acidente grave próximas a 10\%\textsuperscript{23}. Essa diferença pode ser atribuída ao fato de que o presente estudo analisou dados referentes a apenas uma UST do estado.

Em relação às regiões corporais afetadas, a maioria dos acidentes envolveu os membros superiores, com destaque para o acometimento das mãos em aproximadamente 25\% dos acidentes registrados. Os membros inferiores foram a segunda região corporal mais frequentemente lesionada, com destaque para os pés, em 12\% dos casos. Esse resultado segue a tendência observada na literatura\textsuperscript{4,9,10,23}.

Quanto às profissões mais comumente relacionadas, há uma superioridade em profissionais do setor de construção civil, seguidos pelo setor de transporte e limpeza. Estudos prévios nacionais e internacionais demonstram resultados semelhantes\textsuperscript{5,9,10,26,27}. Em relação aos acidentes fatais, os setores mais relacionados são o de construção civil, transporte e comunicações, indústria manufatureira e extração mineral\textsuperscript{19}. O conhecimento a respeito do tipo de atividade laboral relacionada ao acidente de trabalho possui grande importância, pois auxilia no planejamento e desenvolvimento de ações de prevenção\textsuperscript{5}. Apesar disso, vale destacar que existe uma grande carência dessas informações nas bases de dados nacionais\textsuperscript{4-7}.

Os acidentes de trabalho continuam a ser frequentes a despeito de avanços tecnológicos, mudanças na legislação e adoção de medidas preventivas. Pesquisadores citam a negligência e baixa efetividade das políticas e programas de prevenção\textsuperscript{17}. Vale ressaltar que, na maioria dos casos, eles poderiam ser potencialmente evitados e, por serem multicausais, uma série de medidas deveria ser adotada visando à prevenção. Podemos citar a educação do trabalhador para os diferentes riscos existentes no meio de trabalho, o uso correto de equipamentos de proteção individual e sua fiscalização, a redução das jornadas de trabalho, entre outras medidas\textsuperscript{28,29}. Um estudo conduzido no estado de São Paulo aborda, ainda, a tendência à culpabilização do trabalhador como uma forma de omitir os riscos e as condições inseguras do ambiente de trabalho\textsuperscript{30}.

Como contribuições do estudo, podemos citar o conhecimento acerca das características dos acidentes de trabalho e dos trabalhadores afetados. Entre as limitações, destacam-se o uso de informações provenientes de base de dados secundários, as falhas de preenchimento da ficha de notificação e a subnotificação.

**CONCLUSÕES**

O presente estudo enfatiza a necessidade da correta notificação dos acidentes de trabalho graves ou fatais. O conhecimento das informações relacionadas à ocupação do trabalhador e às circunstâncias dos acidentes são úteis para a implementação de medidas de prevenção e promoção à saúde no ambiente ocupacional a fim de melhorar as ações de fiscalização.

Durante a análise dos dados coletados, foi observado número expressivo de preenchimento adequado das fichas de notificação, com ausência de informações em determinados quesitos. Dessa forma, é importante o treinamento dos profissionais que executam essa tarefa.
REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Notificação de acidentes de trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006 [citado em 16 jul. 2021]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06_0442_M.pdf.

2. Organização Internacional do Trabalho (OIT). The prevention of occupational diseases. Geneva: OIT; 2013 [citado 2021 Jul. 16]. Available from: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--ed_protect/--protrav/--safework/documents/publication/wcms_221920.pdf

3. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) - Ficha de Investigação. Acidentes de Trabalho. Brasília: SINAN; 2019 [citado em 12 out. 2020]. Disponível em: http://portalsisinan.saude.gov.br/images/DRT/DRT_Acidente_Trabalho_Grave.pdf

4. Campos AG, Gurgel AM. Acidentes de trabalho graves e atividades produtivas nas regiões administrativas de saúde em Pernambuco: uma análise a partir da identificação de aglomerados produtivos locais. Rev bras saúde ocup. 2016;41(15).

5. Machado JMH, Gomez CM. Acidentes de trabalho: uma expressão da violência social. Cad Saúde Pública. 1994;10(Suppl):174-87.

6. Cordeiro R, Sakate M, Clemente APG, Diniz CS, Donalísio MR. Subnotificação de acidentes do trabalho não fatais em Botucatu, SP, 2002. Rev saúde pública. 2005;39(2):254-60.

7. Correa PRL, Assunção AA. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. Epidemiol Serv Saúde. 2003;12(4):203-12.

8. Gonçalves SBB, Sakae TM, Magajewski FL. Prevalência e fatores associados aos acidentes de trabalho em uma indústria metalmeccânica. Rev Bras Med Trab. 2018;16(1):26-35.

9. Mascarenhas MDM, Freitas MG, Monteiro RA, Silva MMA, Malta DC, Gómez CM. Atendimentos de emergência por lesões relacionadas ao trabalho: características e fatores associados. Capital e Distrito Federal, Brasil. 2011. Ciênc Saúde Coletiva. 2015;20(3):667-78.

10. Cavalcante CAA, Medeiros SM, Mata MS, Cavalcante EFO, Cavalcante ES, Oliveira LV. Acidentes de trabalho grave no Rio Grande do Norte: estudo transversal. Online braz j nurs. 2015;14(4):543-55.

11. Almeida PCA, Barbosa AB. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxiliares-docença. Rev bras saúde ocup. 2011;36(124):195-207.

12. Takahashi M, Kato M, Leite RAO. Incapacidade, reabilitação e gestão no controle e prevenção: revisão sistemática de literatura. Rev Med Minas Gerais. 2017;26:1825.

13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Boletim Epidemiológico Acidentes Não Fatais no Brasil, 2006-2010. Informe do centro colaborador UFBA/ISC/PISAT – MS/DASAT/CGSAT. Salvador: Ministério da Saúde; 2011 [citado em 16 jul. 2021]. Disponível em: http://antigo.fundacentro.gov.br/arquivos/projetos/estatistica/boletins/acidentes-nao-fatais.pdf

14. Silva ACC, Pereira TCL. Características e current direct costs of hospital admissions due to occupational accidents in the southwest of Bahia from 2005 to 2007. Rev bras epidemiol. 2014;17(2):381-94.

15. Iwamoto HH, Camargo FC, Tavares LC, Miranzi SSC. Acidentes de trabalho fatais e a qualidade das informações de seus registros em Uberaba, em Minas Gerais e no Brasil, 1997 a 2006. Rev bras saúde ocup. 2011;36(124):208-15.

16. Costa D, Lacaz FAC, Jackson Filho JM, Vilela RAG. Saúde do Trabalhador no SUS: desafios para uma política pública. Rev bras saúde ocup. 2013;38(1271):11-30.

17. Santana VS, Araújo-Filho JB, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. Rev Saude Publica. 2006;40(6):1004-12.

18. Sá ACM, Gomide MMH, Sá ATN. Acidentes de trabalho suas repercussões legais, impactos previdenciários e importância da gestão no controle e prevenção: revisão sistemática de literatura. Rev Med Minas Gerais. 2017;26:1825.

19. Santana V, Nobre L, Waldvogel BC. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. Cienc saude coletiva. 2005;10(4):841-55.

20. Bittle S, Chen A, Hébert J. Work-related deaths in the People’s Republic of China. J Occup Environ Hyg. 2009;6(7):446-53.

21. Lima RKS, Evangelista ALP, Mala JKO, Travassos PNS, Pinto FJM, Moreira FJF. Notificação compulsória de acidentes de trabalho: dificuldades e sugestões dos profissionais de saúde em Fortaleza, Ceará. Rev Bras Med Trab. 2018;16(2):192-9.

22. Scussiato LA, Sarquis LMM, Kirchhof ALC, Kalinke LP. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. Epidemiol Serv Saude. 2013;22(4):621-30.

23. Governo do Estado do Paraná. Boletim epidemiológico da saúde do trabalhador do Paraná: notificações dos agravos da saúde do trabalhador no paraná (2006 a 2016). Curitiba: Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA); 2017 [citado em 16 jul. 2021]. Disponível em: https://www.saude.pr.gov/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/boletim.pdf

24. Governo do Estado do Paraná. Boletim epidemiológico da saúde do trabalhador no Paraná - notificações de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. Epidemiol Serv Saúde. 2003;12(4):203-12.

25. Gandhi MR et al. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. Rev Bras Med Trab. 2021;19(3):299-306

26. Santana VS, Xavier C, Moura MCP, Oliveira R, Espírito-Santo JS, Araújo G. Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. Rev Saude Publica. 2009;43(5):750-60.

27. Marsh SM, Fosbrooke DE. Trends of occupational fatalities involving machines, United States, 1992-2010. Am J Ind Med. 2015;58(11):160-73.

28. Miranda FMA, Scussiato LA, Kirchhof ALC, Cruz EDA, Sarquis LMM. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. Rev Gaucha Enferm. 2012;33(2):45-51.

29. Banski AC, Martos SR, Stefano SR. Acidentes no trabalho e programas de prevenção em uma empresa de construção civil. UNOPAR Cient. Cienc. Juríd. Empres. 2012;13(2):95-102.

30. Nogueira DP, Gomes JR, Sawai N. Acidentes graves do trabalho na Capital do Estado de São Paulo (Brasil). Rev Saude Publica. 1981;15(1):313.

Endereço para correspondência: Fernanda Yuki Ito – R. Mariano Torres, 833 - CEP 81230-230 – Curitiba (PR) – Brasil – E-mail: fernandayuito@gmail.com

2021 Associação Nacional de Medicina do Trabalho
Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons