

## Perfil das lesões decorrentes de acidentes de trabalho no período de 2009 a 2019 em Palmas, Tocantins

*Profile of injuries resulting from occupational accidents from 2009 to 2019 in Palmas, Tocantins*

Gabriel Ramalho Vale Cavalcante<sup>1</sup>, Lucas Alves Dantas<sup>2</sup>, Tiago Veloso Neves<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** conhecer o perfil de lesões decorrentes de acidentes de trabalho de 2009 a 2019 em Palmas, Tocantins. **Método:** foram analisados dados de 2119 indivíduos vítimas de acidente de trabalho que tiveram registro no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Desses indivíduos, foram coletados dados sobre sexo, raça, escolaridade, tipos de lesão e partes atingidas. **Resultados:** o perfil sociodemográfico mais frequente foi de indivíduos do sexo masculino (83,20%), pardos (79,75%) e com ensino médio completo (29,59%). Houve um predomínio de fraturas (69,99%), de lesões em membros inferiores (30,49%) e em membros superiores (26%). **Conclusão:** os dados coletados refletem o perfil da força de trabalho mais comum em Palmas: homens pardos, de baixa escolaridade expostos a acidentes que envolvem muita energia cinética, o que pode ser observado pela predominância das fraturas em detrimento das outras lesões.

**Palavras-chave:** Acidentes de Trabalho. Vigilância de Saúde do Trabalhador. Lesões Acidentais.

### ABSTRACT

**Objective:** to know the profile of injuries resulting from occupational accidents from 2009 to 2019 in Palmas, Tocantins. **Method:** data from 2119 individuals who were victims of work accidents were analyzed and registered in the database of the Notifiable Diseases Information System (SINAN). From these individuals, data on sex, race, education, types of injury and affected parts were collected. **Results:** the most frequent sociodemographic profile was male (83.20%), brown (79.75%) and with complete high school (29.59%). There was a predominance of fractures (69.99%), injuries to the lower limbs (30.49%) and upper limbs (26%). **Conclusion:** the data collected reflect the profile of the most common workforce in Palmas: brown-skinned men with low education exposed to accidents that involve a lot of kinetic energy, which can be observed by the predominance of fractures compared to other injuries.

**Key-words:** Occupational accidents. Surveillance of the Workers Health. Accidental injuries.

<sup>1</sup> Graduando em medicina. Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC-PALMAS).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4853-1751>

<sup>2</sup> Graduando em medicina. Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC-PALMAS).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0742-2794>

<sup>3</sup> Mestre. Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC-PALMAS)

E-mail: [nevestv@gmail.com](mailto:nevestv@gmail.com)

## 1. INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho constituem um importante objeto de estudo na sociedade, pois trata-se de um problema estrutural, potencialmente evitável, que atinge grande parte da população trabalhadora e provoca lesões corporais que podem gerar danos permanentes à saúde, bem como reduzirem a capacidade produtiva dos trabalhadores (BRASIL, 2020).

No Brasil, a Previdência Social aponta que 568 mil brasileiros foram vítimas de acidentes de trabalho em 2018. Os números são cerca de 7 vezes maiores se forem considerados trabalhadores informais de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada pelo IBGE, elevando a estimativa para aproximadamente 4 milhões de acidentes por ano (BRASIL, 2018).

Acidentes de trabalho podem ser definidos como acidentes que ocorrem no ambiente de trabalho enquanto o trabalhador estiver em atividade na sua função, ou atendendo a serviços pedidos pelo empregador representando os seus interesses, também podem ocorrer no percurso entre a residência e o local de trabalho. Essas intercorrências podem causar lesão corporal, redução temporária ou permanente da capacidade produtiva do trabalho e até morte (BRASIL, 2019).

As lesões corporais mais comuns entre 2012 e 2018 foram cortes, lacerações, feridas puncturas e contusas as quais correspondem a 21% dos casos. Fraturas representam 17% dos ocorridos e contusões/esmagamentos 16% (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO, 2018).

A região corporal mais atingida é a dos membros superiores, em especial mãos e punhos. Essa região lidera o ranking de afastamento por acidentes e adoecimentos no trabalho, com 22.268 casos em 2017. Essas lesões ocorrem principalmente pela negligência ao uso de equipamentos de proteção ou pelo seu uso indevido. Excesso de pressão, cansaço e sonolência, falta de atenção e estresse também são causas comuns de acidentes de trabalho (PIGNATARO, 2017; BRASIL, 2017).

Nesse sentido, oferecer equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados ao serviço como luvas, botas, capacetes pode prevenir grande parte dos acidentes de trabalho mais comuns no Brasil. Além disso, também é necessário orientar a utilização adequada desses acessórios, pois o uso indevido desses equipamentos pode diminuir suas capacidades protetivas. Alertar os trabalhadores da necessidade de se antecipar a possíveis acidentes mais complexos, melhorias nas condições de serviço como iluminação

e infraestrutura, bem como avanços no aspecto organizacional do trabalho também são formas de prevenir acidentes (BRASIL, 2017).

Conhecer o perfil dessas lesões é de extrema relevância para compreender as consequências sociais e econômicas decorrentes dos acidentes de trabalho. Além disso, pode servir como alicerce de ações preventivas direcionadas aos trabalhadores.

Diante disso, esse estudo abordará o perfil das lesões decorrentes de acidentes de trabalho no município de Palmas, Tocantins, no período de 2009 a 2019, com o intuito de descrever as características desse perfil, por meio da análise das regiões mais acometidas, lesões mais recorrentes e sua variação ao longo do período observado.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este foi um estudo observacional de caráter transversal (PEREIRA; GALVÃO; SILVA, 2016). A população estudada foi a dos indivíduos acometidos por lesões decorrentes de acidentes de trabalho que tinham registro no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) que ocorreram no município de Palmas, Tocantins, no período de 2009 a 2019. A coleta de dados ocorreu entre agosto e setembro de 2021. Foram incluídos no estudo os casos referentes a acidentes de trabalho ocorridos no período de 2009 a 2019 no município de Palmas, Tocantins. Foram excluídos do estudo os casos referentes a acidentes ocorridos em outros municípios. Analisaram-se as seguintes variáveis: sexo, escolaridade, cor, profissão, tipo de lesão e causa do acidente. Os dados necessários para a realização do estudo foram obtidos através do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio do programa Tab para Windows (TabWin).

## 3. RESULTADOS

Foram analisados 2119 indivíduos vítimas de acidente de trabalho que tiveram registro no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Entretanto, não há informações sobre 5,05% desses indivíduos em relação à raça e 16,52% em relação à escolaridade, o que indica subnotificação nessas variáveis.

Quanto às características sociodemográficas desses indivíduos, 83,2% são do sexo masculino. Quanto à raça dos indivíduos analisados, 79,95% eram pardos. Com relação à escolaridade, 29,59% dos indivíduos têm ensino médio completo, entretanto, 43,6% dos indivíduos acometidos não possuem ensino médio completo (soma dos indivíduos com ensino médio incompleto ou inferior).

Isso demonstra que a população atingida com mais frequência em acidentes de trabalho nesse período foram indivíduos do sexo masculino, pardos e com baixo grau de escolaridade. Além disso, apenas um (0,05%) dos indivíduos pesquisados é indígena, o que sugere que essa população não está inserida adequadamente no mercado de trabalho do município ou que, por representar uma minoria étnica nesse contexto, poucos representantes dessa categoria foram vitimados.

Quanto ao número de indivíduos com ensino superior, 4,11% possuem ensino superior completo e 5,29% ensino superior incompleto, ou seja, menos de 10% dos indivíduos analisados estudaram em universidades. Isso evidencia que a proporção de vítimas de acidentes de trabalho diminui ao passo que o grau/nível de escolaridade aumenta.

**Tabela 1: Características sociodemográficas**

Variável	Condição	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sexo	Masculino	1763	83.20%
	Feminino	356	16.80%
	Total	2119	100%
Raça	Ign/Branco	107	5.05%
	Branca	228	10.76%
	Preta	78	3.68%
	Amarela	15	0.71%
	Parda	1690	79.75%
	Indigena	1	0.05%
	Total	2119	100.00%
Escolaridade	Ign/Branco	350	16.52%
	Analfabeto	18	0.85%
	1ª a 4ª série incompleta do EF	195	9.20%
	4ª série completa do EF	83	3.92%
	5ª a 8ª série incompleta do EF	319	15.05%
	Ensino fundamental completo	90	4.25%
Ensino médio incompleto	237	11.18%	

Ensino médio completo	627	29.59%
Educação superior incompleta	112	5.29%
Educação superior completa	87	4.11%
Não se aplica	1	0.05%
Total	2119	100.00%

Fonte: SINAN.

Quanto às partes atingidas, houve um predomínio em membros inferiores com 646 casos (30,49% do universo pesquisado), seguido dos membros superiores com 551 casos (26,00%). As mãos corresponderam a 13,54% das partes do corpo atingidas. Na cabeça ocorreram 196 casos (9,25%). Apenas 70 casos (3,30%) foram no tórax e 35 (1,65%) no abdome. Isso indica que as partes do corpo mais atingidas estão entre as mais acionadas durante os serviços (braços, pernas, mãos e pés) e também são as responsáveis por proteger os órgãos vitais pelos reflexos de proteção, que usam os membros para conter impactos potencialmente fatais.

O tipo de lesão mais comum foi fratura, com 66,99% dos casos. A amputação ocorreu em 100 casos (4,72%). Não foi especificado o caráter da lesão em 261 casos (12,32%). Escoriações e lesões superficiais correspondem a apenas 35 casos (1,65%), o que indica que há pouca procura por atendimento médico em casos de ferimentos leves ou pequenos cortes e conseqüentemente pouca notificação.

**Tabela 2: Perfil das lesões sofridas pelas vítimas**

Variável	Condição	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Partes atingidas	Ign/Branco	5	0.24%
	Olho	28	1.32%
	Cabeça	196	9.25%
	Pescoço	19	0.90%
	Tórax	70	3.30%
	Abdome	35	1.65%
	Mão	287	13.54%
	Membro superior	551	26.00%
	Membro inferior	646	30.49%
	Pé	165	7.79%
	Todo o corpo	33	1.56%
	Outro	84	3.96%
	Total	2119	100.00%
Tipo de lesão	Amputações	100	4,72%

Contusões	24	1,13%
Escoriações/Lesões superficiais	35	1,65%
Fraturas	1483	69,99%
Hemorragias	12	0,57%
Lesões elétricas	16	0,76%
Lesões internas	35	1,65%
Luxações	83	3,92%
Não especificadas	261	12,32%
Outras lesões	22	1,04%
Queimaduras	48	2,27%
Total	2119	100%

Fonte: SINAN.

#### 4. DISCUSSÃO

O presente estudo corrobora a literatura ao descrever que a maior parte das vítimas de acidentes de trabalho são do sexo masculino (TAKESHITA, 2012; SCUSSIATO, 2013; ZACK, 2021). Além disso, os dados da literatura também condizem com os resultados obtidos nesse estudo a respeito da predominância de indivíduos com baixa escolaridade nos acidentes de trabalho em geral (HENNINGTON; MONTEIRO, 2006; CALAZANS; NERY, 2021).

A subnotificação da variável escolaridade com 16,52% dos indivíduos sem dados a respeito, também foi observada por Scussiato (2013) em sua análise do perfil epidemiológico dos acidentes graves do estado do Paraná no período de 2007 a 2010, o qual constatou que 12,8% dos dados a respeito da escolaridade foram assinalados como “ignorado” e 3,8% não foram preenchidos.

Um estudo progresso constatou que as características sociodemográficas mais frequentes das vítimas de acidentes de trabalho no vale dos sinos correspondem a indivíduos do sexo masculino, caucasianos e com baixo grau de escolaridade (HENNINGTON; MONTEIRO, 2006).

No presente estudo, a única discordância foi a respeito da etnia, que apontou predominância de pardos (79,75%). Isso possivelmente está relacionado a aspectos regionais característicos de cada estado. No Tocantins, de acordo o levantamento do IBGE de 2010, aproximadamente 68,8% da população é autodeclarada parda, enquanto no Rio

Grande do Sul, a população autodeclarada negra ou parda é de 16,13% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Outro estudo traz dados a respeito do perfil associado aos acidentes de trabalho em um município no oeste do Paraná no período de 2014 a 2018, o qual apontou que a parte do corpo mais frequentemente atingida nos indivíduos estudados foi a mão (34,5%), seguida de membro superior (20,7%) e membro inferior (13%) (ZACK, 2020). Essas também foram as partes do corpo mais atingidas nas vítimas de acidentes de trabalho do presente estudo, entretanto, houve um predomínio do membro inferior (30,49%) seguido de membro superior (26,00%) e mão (13,54%).

O presente estudo também corrobora a literatura quanto à descrição das fraturas como a lesão predominante nos acidentes de trabalho (SOARES, 2019; VIEIRA; VIANNA; TEIXEIRA, 2019). Um levantamento realizado pelo Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (2021), aponta que a fratura foi a segunda lesão mais frequentemente notificada no Brasil entre os anos de 2012 a 2020, correspondendo a aproximadamente 17% das notificações. Além disso, outro estudo sobre os cenários típicos de acidentes de trabalho em uma madeireira associou a queda de objetos com as fraturas, indicando que esse cenário foi o maior responsável por esse tipo de lesão (SOUZA; BLANK; CALVO, 2002).

Isso indica que, no presente estudo, a predominância das fraturas (69,99%) pode estar relacionada a um alto número de acidentes envolvendo quedas de objetos. O perfil produtivo de cada região também exerce influência sobre tipo de lesão mais comum, visto que diferentes tipos de serviço expõem os trabalhadores a riscos distintos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidencia o perfil epidemiológico mais frequente das lesões decorrentes de acidentes de trabalho no município de Palmas, Tocantins, no período de 2009 a 2019. O perfil sociodemográfico mais frequente é o de indivíduos o sexo masculino, pardos, e com baixo grau de escolaridade. Membro inferior foi a região do corpo mais frequentemente atingida, seguida de membro superior e mão. Fratura foi o tipo de lesão mais frequente. Esses dados refletem o perfil da força de trabalho mais comum em Palmas, bem como apontam que as circunstâncias mais comuns desses acidentes envolvem muita energia cinética em virtude da predominância das fraturas em detrimento das outras lesões.

Conhecer o perfil dessas lesões possibilita o desenvolvimento de medidas organizacionais e estruturais para aumentar a segurança do ambiente do trabalho e proteger o trabalhador palmense a nível individual e coletivo.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO. **A cada 3h40 um trabalhador morre de causas relacionadas a atividade laboral.** Disponível em: <https://www.anamt.org.br/portal/2019/05/03/a-cada-3h40-um-morre-por-acidente-de-trabalho-no-brasil/> acesso em: 02/05/2021, 17h40min.

AYRES, M. et al. **Bioestat 5.0 aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas.** Belém: IDSM, 2007.364p.

BRASIL. **Anuário estatístico de acidentes de trabalho.** Empresa de tecnologia e informações da previdência. Instituto Nacional do Seguro Social. Ministério da Fazenda: Brasília, 2017.

BRASIL. **DRT Acidente de Trabalho.** Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Ministério da Saúde. Brasília, maio de 2021. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/drt-acidente-de-trabalho-grave> acesso em: 02/05/2021, 17h40min.

BRASIL. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes.** Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde: Brasília, 2006.

BRASIL. **Seção IV Acidentes do Trabalho.** Secretaria de Previdência, Ministério da Economia. Brasília, maio de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/outros/secao-iv-acidentes-do-trabalho-texto> acesso em: 02/05/2021, 17h40min.

CARDOSO, Mariana Guimarães et al. Caracterização das ocorrências de acidentes de trabalho graves. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 4, p. 83-88, 2016.

CALAZANS, Maria Inês Pardo; NERY, Adriana Alves. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5897, 14 fev. 2021.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTUDOS E PESQUISAS DE SAÚDE E DOS AMBIENTES DE TRABALHO. **Em seis anos, Brasil registrou 4,7 milhões de acidentes de trabalho.** Disponível em: <https://diesat.org.br/2019/05/em-seis-anos-brasil-registrou-47-milhoes-de-acidentes-de-trabalho/> acesso em: 02/05/2021, 17h40min.

GERALDO, Sineide Martins et al. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no estado de Pernambuco. In: **Anais do II Congresso de Saúde Coletiva da UFPR.** 2020.

GONÇALVES, Steffani Bez Batti; SAKAE, Thiago Mamoru; MAGAJESWSKI, Flavio Liberali. Prevalência e fatores associados aos acidentes de trabalho em uma indústria metalmeccânica. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**. v.16, n.1, p.26-35, 2018.

HENNINGTON, Élide Azevedo; MONTEIRO, Márcia. O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 13, n. 4, p. 865-876, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico, 2010. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/panorama> > Acesso em: 06 mar 2022 às 17:20.

MIRANDA, Karina Franquelice de; OLIVEIRA, Márcia Regina de. Acidente de Trabalho: Principais Causas e Prevenções. In: **Anais do X Encontro Latino-Americano de Pós-Graduação**. Universidade do Vale do Paraíba: São José dos Campos-SP, 2009.

NOVAIS, Dennis Gonçalves; RIBEIRO, Larissa Alencar de Oliveira. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves notificados do ano de 2011 a novembro de 2014 no município de Araguatins-TO, Brasil. **Humanidades & Inovação**, v. 2, n. 2, 2015.

OBSERVATÓRIO DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO. Perfil dos casos - CAT. Disponível em: < <https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=perfilCasosAcidentes> >, Acesso em: 17 fev 2022 às 18h37min.

PEREIRA, MG; GALVÃO, TF; SILVA, MT. **Saúde baseada em evidências**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

SOUZA, Vidal de; BLANK, Vera LG; CALVO, Maria Cristina Marino. Cenários típicos de lesões decorrentes de acidentes de trabalho na indústria madeireira. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 702-708, 2002.

SCUSSIATO, Louise Aracema et al. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 4, p. 621-630, 2013.

SOARES, Larissa da Silva. **Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no município de Santarém – Pará**. 2020. 200f. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida), Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém, Pará, 2020.

TAKAHASHI, Mara Alice Batista Conti et al. Precarização do Trabalho e Risco de Acidentes na construção civil: um estudo com base na Análise Coletiva do Trabalho (ACT). **Saúde e Sociedade**, v. 21, n.4, p. 976, 2012.

TAKESHITA, Isabela Mie. **Análise dos acidentes de trabalho fatais inseridos no sistema de informação de agravos de notificação (SINAN)**. 2012. 113f. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2012.

VIEIRA, Jacqueline Aparecida; VIANNA, Giovana Daniela Pecharki; TEIXEIRA, Eliana Remor. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves típicos envolvendo as mãos em uma capital do sul do Brasil. In: **2º Congresso de Saúde Coletiva da UFPR**, Curitiba, 2020.

ZACK, Bruna Tais et al. Acidente de trabalho grave: perfil epidemiológico em um município do oeste do Paraná. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 1036-1052, 2021.