



ACIDENTES DE TRABALHO GRAVE NO PARANÁ

Giovana Roper Moreschi¹, Tatiana Urbano e Silva², Fernanda Shizue Nishida³, Ely Mitie Massuda⁴, Eraldo Schunk Silva⁵, Marcos Aurélio Brambilla⁶

¹Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá-PR, Bolsista PIBIC-Fundação Araucária. giovanamoreschi@hotmail.com

²Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Cesumar – UNICESUMAR, Campus Maringá/PR. tati_urbis@hotmail.com

³Coorientadora, Doutora, Curso de Medicina e Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá. fsnishida@uem.br

⁴Orientadora, Pós-Doutora, Docente no Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, UNICESUMAR. Pesquisadora, Bolsista Produtividade do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. ely.massuda@unicesumar.edu.br

⁵Coorientador, Doutor, Programa de Pós-Graduação em Bioestatística, UEM. eraldoschunk@gmail.com

⁶Coorientador, Doutor, Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, UNICESUMAR. marcos.brambilla@unicesumar.edu.br

RESUMO

O acidente de trabalho grave é considerado evento ocorrido durante o exercício laboral, caracterizado por agressão física ou funcional que ocasiona comprometimento importante e pode acarretar em incapacitação. O presente estudo tem como objetivo analisar o perfil das notificações de acidentes de trabalho grave no estado do Paraná, considerando-se as Regionais de Saúde. A pesquisa foi do tipo exploratória, descritiva, transversal e retrospectiva, com dados provenientes das notificações de acidentes de trabalho no estado do Paraná registradas pelo Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), entre os anos de 2019 a 2020. O perfil das notificações foram organizados em grupos homogêneos, por Regional de Saúde (RS) do estado, de acordo com a densidade de incidência (DI), para a realização de uma Análise de Agrupamentos (*Cluster Analysis*). A prevalência considerou o número absoluto de acidentes de trabalho. Verificou-se que há três grupos homogêneos, classificados em baixa, média e alta incidência. O perfil encontrado foi de trabalhadores de sexo masculino, de idade maior ou igual a 65 anos e de baixo nível escolar. O crescente registro de acidentes de trabalho graves, demonstra a necessidade de notificar corretamente esses eventos para que um perfil epidemiológico seja traçado, e, a partir disso, medidas de prevenção, promoção e reabilitação do trabalhador sejam reavaliadas e aplicadas de modo mais efetivo.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia descritiva; Saúde do trabalhador; Sistemas de informação em saúde.

1 INTRODUÇÃO

A saúde ocupacional tem recebido destaque crescente no meio acadêmico devido ao importante crescimento das notificações de acidentes de trabalho de diversos setores econômicos (BRASIL, 2021). Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), calcula-se que 317 milhões de acidentes de trabalho ocorrem anualmente no mundo, em consequência desses acidentes 2,3 milhões de mortes são registradas (VIEIRA *et al.* 2019).

Os acidentes de trabalho são considerados fenômenos que ocorrem durante a execução da atividade laboral, os quais podem causar danos à saúde dos profissionais de forma temporária, permanente ou, até mesmo, resultando em uma fatalidade (BEZERRA *et al.*, 2020). Tratando-se de um fenômeno social, pesquisas demonstram que há estreita relação entre os acidentes de trabalho e fatores socioeconômicos, demográficos e ambientais (GOMES, 2019). Em vista disso, considerando a heterogeneidade das condições que influenciam os acidentes de trabalho, a identificação de variáveis geográficas, condições socioeconômicas e ambientais apresenta-se como um interessante fator para que sejam delineadas medidas para melhorar as condições de trabalho (SPAGNUOLO, 2008).



No Brasil, as notificações compulsórias de casos de doenças e agravos, incluindo as notificação de acidentes de trabalho, são responsabilidade do Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN), desde sua implantação em 1998 (BRASIL, 2006). No intervalo entre 2012 a 2020, a distribuição dos acidentes de trabalho de acordo com as macrorregiões, destacou o Sudeste como a região com maior número de notificações, sendo responsável por metade das notificações de todo país. Em seguida, a região Sul ficou em segundo lugar com um pouco menos de 20% das notificações, a região Nordeste apresentou 9,3%, o Centro-Oeste 6,6% e, por fim, a região Norte apresentou o menor número de notificações 3,3% (BRASIL, 2021). Considerando os estados, o maior número de notificações ocorreu no Rio Grande do Sul, seguido de São Paulo e do estado do Paraná (BRASIL, 2021).

Evidencia-se a relevância desse estudo para a Saúde Coletiva, devido a prevalência de acidentes de trabalho e seus desdobramentos na economia, na sociedade e na qualidade de vida dos trabalhadores. Identificando-se os fatores de riscos ocupacionais e delineando um perfil socio-demográfico, é possível desenvolver estratégias e medidas de controle que causem impacto mais efetivo nessa questão. Perante o exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar o perfil das notificações de acidentes de trabalho grave considerando-se as Regionais de Saúde, no estado do Paraná.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia realizada pela presente pesquisa foi exploratória, transversal, retrospectiva e descritiva, através da análise de notificações de acidentes de trabalho encontradas pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Paraná durante o período 2019-2020, considerando-se as 22 Regionais de Saúde (RS) do estado por meio de análise de agrupamento homogêneo, utilizando *Cluster Analysis*.

Para a formação de grupos, o *Complete Linkage* também foi utilizado como método de aglomeração de dados para proceder a análise de acordo com a densidade de incidência (DI) dos acidentes de trabalho. A DI foi calculada pela divisão do número de acidentes graves pelo número de vínculos empregatícios, tendo o valor multiplicado por 10.000 para cada RS. As variáveis analisadas por DI pelos grupos homogêneos foram sexo, faixa etária e nível de escolaridade. A DI mostra o número de novos casos do evento em um período selecionado e em determinada população. Também foi realizada a prevalência utilizando-se o número absoluto de acidentes de trabalho, sendo as seguintes variáveis abordadas, setores econômicos, tipos de acidentes, local de ocorrência, regime de atendimento, partes do corpo e evolução das lesões.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a análise da distribuição espacial da taxa de DI de acidentes de trabalho, foram selecionados três grupos homogêneos de RS, classificados em baixa DI, intermediária DI e alta DI. O Grupo I, de menor DI, é formado por dez RS (Paranaguá, Ponta Grossa, Guarapuava, Umuarama, Cianorte, Apucarana, Londrina, C. Procópio, Jacarezinho e Toledo). O Grupo II, responsável pelos valores intermediários de DI abrange sete RS (Metropolitana, Pato Branco, Foz do Iguaçu, Campo Mourão, Paranaíba, Maringá e Ivaiporã). Já o Grupo III, denota as maiores DI com cinco RS (Irati, União da Vitória, Francisco Beltrão, Cascavel e Telémaco Borba).



A respeito da DI, os resultados para a variável sexo demonstraram maior acometimento de trabalhadores homens quando comparados com o sexo feminino em todos os grupos analisados. Uma das possibilidades para o respectivo dado é o elevado número de trabalhadores do sexo masculino em ambientes laborais que necessitam de maior força física e estão mais suscetíveis à riscos (FILLIPIN; JACOBI; KOPP, 2019). No entanto, mulheres estão cada vez mais se inserindo no mercado de trabalho brasileiro e ocupando cargos que anteriormente eram apenas oferecidos aos homens (MENEGON; MENEGON; KUPEK, 2021).

Em relação a faixa etária, houve um maior número de casos em indivíduos com idade maior ou igual a 65 anos. As alterações cognitivas e mudanças físicas que são fisiológicas no idoso, com frequência não são levadas em consideração no ambiente laboral, podendo repercutir em maiores números de acidentes (RODRIGUES, CHARIGLIONE, SILVA, 2019).

Ao observar o nível de escolaridade, a maior DI registrada foi em trabalhadores analfabetos ou com ensino fundamental incompleto. Apesar de o Paraná estar entre os estados com o maior número de matriculados na escola nos anos de 2019 e 2020, a incidência de acidentes de trabalho se mantém prevalente em indivíduos com baixa escolaridade (IBGE, 2020).

Através da análise de prevalência é possível classificar outras variáveis sociodemográficas que contribuem para a formação do perfil epidemiológico de acidentes de trabalho grave. Os setores econômicos mais envolvidos, destacam-se os de serviços industriais e o setor de vendas. Essas ocupações apresentam relação com um trabalho físico exaustivo, sendo classificado como um fator de risco em potencial para episódios de acidentes graves (FERREIRA *et al.*, 2020).

Acerca dos tipos de acidentes mais notificados, são observados os típicos com aproximadamente 90% dos registros, ocorrendo com maior frequência nas instalações do contratante. Os dados demonstram a relação entre a organização do ambiente de trabalho com a prevalência de acidentes, sendo importante a reavaliação de medidas protetoras na área laboral e do correto uso de EPIs.

As partes do corpo mais acometidas foram os membros inferiores, principalmente nas mãos, dados também encontrados em estudos anteriores (ZACK *et al.*, 2020; RUTHS *et al.*, 2021). A maioria dos atendimentos decorrentes destas lesões teve atendimento ambulatorial, não necessitando de acompanhamento hospitalar e evoluiu para incapacidade temporária dos trabalhadores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As maiores DI nas RS de Irati, União da Vitória, Francisco Beltrão, Cascavel e Telémaco Borba como os locais de maiores casos novos de acidentes de trabalho no período analisado, indicam a necessidade de especial atenção nesses locais, sobretudo nas atividades de serviços industriais e o setor de vendas em que ocorrem a prevalência de acidentes de trabalho grave. Ao mesmo tempo, o indicativo de idosos com baixa escolaridade, como os mais suscetíveis aos eventos analisados, requer especial atenção para essa população. Esses resultados possibilitam auxiliar na elaboração de estratégias que previnam acidentes de trabalho. Conhecer também a população de cada estabelecimento auxilia em medidas adequadas de promoção da saúde, prevenção e reabilitação de acidentes. Além disso, é importante salientar a importância do preenchimento adequado das fichas de notificação para que se tenha conhecimento do perfil epidemiológico de trabalhadores mais acometidos em acidentes de trabalho grave.



REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan**: normas e rotinas. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_informacao_agravos_notificacao_sinan.pdf. Acesso em 03 mai. 2021.
- BRASIL. Ministério Público do Trabalho. **Smartlab – Observatório Digital de Saúde e Segurança no Trabalho**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst>. Acesso em: 03 mai. 2021.
- BEZERRA, J.C. et al. A Saúde do Trabalhador no Brasil: Acidentes registrados pela Previdência Social de 2008 a 2014. **Rev. Bras. Enferm.** v. 73, n. 6, p. 1-8, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020000600153&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 maio 2021.
- FERREIRA, M. J. M. *et al.* Analysis of risk factors in occupational accidents in Brazil: a population-based study. **J. Occup. Environ. Med.** v. 62, n. 2, p. 46-51, 2020. Disponível em: https://journals.lww.com/joem/Abstract/2020/02000/Analysis_of_Risk_Factors_in_Occupational_Accidents.16.aspx. Acesso em: 20 jul. 2022.
- FILLIPIN, G.G; JACOBI, L.F.; KOPP, D. Uma revisão de literatura sobre as características dos acidentes de trabalho no Brasil. **Braz. Appl. Sci. Review.** v. 2, n. 5, p. 1760-1769, 2018. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BASR/article/view/566/487>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- GOMES, S. C. S. *et al.* Workplace accidents among hospital cleaning professionals at a hospital in the city of Maranhão, Brazil. **Cien Saude Colet.** v. 24, n. 11, p. 4123-4132, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31664385>. Acesso em: 04 maio 2021.
- GONÇALVES, M.R. *et al.* Severe occupational accidents reported at a sentinel unit from 2008 to 2018. **Rev. Bras. Med. Trab.** v. 19, n. 3, p. 299-306, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35774768/>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Censo escolar 2019-2020. **Características da população**. Paraná: IBGE, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/pesquisa/13/5913?tipo=ranking&ano=2019&indicador=5913>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- MENEGON, L.S.; MENEGON, F.A.; MAENO, M.; KUPEK, E. Incidência e tendência temporal de acidentes de trabalho na indústria têxtil e de confecção: análise de Santa Catarina, Brasil, entre 2008 e 2017. **Rev. Bras. Epidemiol.** v. 24, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rbepid/2021.v24/e210005/#:~:text=Entre%202008%20e%202017%2C%20houve,a%20%2D15%2C2%25>. Acesso em: 21 jul. 2022.



RODRIGUES, C.M.L.; CHARIGLIONE, I.P.F.S.; SILVA, M.O. Acidentes de trabalho com idosos no Brasil de 2003 a 2016. **Rev. Kairos. Gerontologia**. v. 22, n. 2, p. 569-587, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/47615>. Acesso em: 19 jul. 2022.

RUTHS, J.C.; SOUZA, M.P.R.; STADUTO, J.A.R.; SCHMIDT, C.M. Acidentes de trabalho em segmentos do agronegócio paranaense. **Research Society Development**. v. 10, n. 2, p. 1-13, 2021. Acesso em: 26 jul. 2022.

SPAGNUOLO, R.S.; BALDO, R.C.S.; GUERRINI, I.A. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – Londrina-PR. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 315-323, junho 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000200013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 07 May 2021.

VIEIRA, K. M. R. *et al.* Occupational accidents with biological material in a school hospital. **Rev Bras Enferm.** v. 72, n. 3, p. 737-743, Jun 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31269140>. Acesso em: 04 mai. 2021.

ZACK, B.T.; ROSS, C.; GOUVÊA, L.A.V.N.; TONINI, N.S. Acidente de trabalho grave: perfil epidemiológico em um município do oeste do Paraná. **Saude Debate**. v. 44, n. 127, p. 1036-1052, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/ZPTRDq477xg3JMsRhJrkVWk/?lang=pt>. Acesso em: 22 jul. 2022.