

A Saúde do Trabalhador no Brasil: Acidentes registrados pela Previdência Social de 2008 a 2014

Workers' Health in Brazil: Accidents recorded by Social Security from 2008 to 2014

La Salud del Trabajador en Brasil: Accidentes registrados por el Seguro Social de 2008 a 2014

Josierton Cruz Bezerra¹

ORCID: 0000-0003-0046-967X

Luciano José Arantes²

ORCID: 0000-0002-4206-9693

Helena Eri Shimizu¹

ORCID: 0000-0001-5612-5695

Edgar Merchán-Hamann¹

ORCID: 0000-0001-6775-9466

Walter Massa Ramalho¹

ORCID: 0000-0001-5085-5670

¹Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

²Universidade de Brasília. Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

Como citar este artigo:

Bezerra JC, Arantes LJ, Shimizu HE, Merchán-Hamann E, Ramalho WM. Workers' Health in Brazil: Accidents recorded by Social Security from 2008 to 2014. Rev Bras Enferm. 2020;73(6):e20180892. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0892>

Autor Correspondente:

Josierton Cruz Bezerra
E-mail: josierton@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Rafael Silva

Submissão: 17-03-2019 **Aprovação:** 31-07-2019

RESUMO

Objetivos: analisar a incidência dos acidentes de trabalho no Brasil registrados pela Previdência Social, segundo as regiões geográficas, faixa etária, sexo e sua prevalência, de acordo com as causas e o ramo de atividade econômica. **Métodos:** estudo descritivo ecológico, com análise de série temporal no período de 2008 a 2014. Os dados do início e do final da série histórica foram comparados em cada unidade ecológica estudada. **Resultados:** as regiões Sul e Sudeste, o sexo masculino, a faixa etária entre 20 e 49 anos apresentaram as maiores quedas das incidências. 70,87% das causas ocorreram no grupo XIX da CID-10. A atividade econômica com maior prevalência de acidentes foi a indústria de transformação. **Conclusões:** os acidentes de trabalho diminuíram no Brasil, mas sua incidência ainda é alta. São necessários avanços no registro dos acidentes e nas ações de prevenção e vigilância à saúde do trabalhador.

Descritores: Acidentes de Trabalho; Saúde do Trabalhador; Fluxo de Trabalho; Previdência Social; Prevenção de Acidentes.

ABSTRACT

Objectives: to analyze the incidence of occupational accidents in Brazil, recorded by Social Security according to the geographic regions, age group, gender and their prevalence according to the causes and branch of economic activity. **Methods:** ecological descriptive study with time series analysis from 2008 to 2014. Data on the beginning and end of the historical series were compared in each ecological unit studied. **Results:** the South and Southeast regions, male, between 20 and 49 years of age presented the highest falls in incidence. 70.87% of the causes occurred in group XIX of ICD-10. The economic activity with the highest prevalence of accidents was the manufacturing industry. **Conclusions:** accidents at work have decreased in Brazil, however, the incidence is still high. Advances need to be made in the recording of accidents and in the prevention and surveillance of workers' health. **Descriptors:** Occupational Accidents; Occupational Health; Social Security; Workflow; Accident Prevention.

RESUMEN

Objetivos: analizar la incidencia de los accidentes de trabajo en Brasil, registrados por la Seguro Social, según las regiones geográficas, grupo de edad, sexo y su prevalencia de acuerdo con las causas y rama de actividad económica. **Métodos:** estudio descriptivo ecológico con análisis de serie temporal en el período de 2008 a 2014. Los datos del inicio y del final de la serie histórica se compararon en cada unidad ecológica estudiada. **Resultados:** las regiones Sur y Sudeste, el sexo masculino, el grupo de edad entre 20 y 49 años presentaron las mayores caídas de las incidencias. El 70,87% de las causas ocurrieron en el grupo XIX de la CID-10. La actividad económica con mayor prevalencia de accidentes fue la industria de transformación. **Conclusiones:** los accidentes de trabajo disminuyeron en Brasil, sin embargo, la incidencia aún es alta. Se necesitan avances en el registro de los accidentes y en las acciones de prevención y de vigilancia a la salud del trabajador.

Descriptorios: Accidentes de Trabajo; Salud Laboral; Seguridad Social; Flujo de Trabajo, Prevención de Accidentes.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho, os custos globais com os acidentes atingem 4% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial. Nos países em desenvolvimento, esses números chegam a 10% do PIB⁽¹⁾. No Brasil, devido à alta ocorrência de acidentes de trabalho, o Instituto Nacional do Seguro Nacional (INSS), nos anos de 2008 a 2014, por meio de concessão de benefícios previdenciários, pagou, em média, cerca de R\$ 704 milhões aos seus trabalhadores filiados⁽²⁾. Tais recursos poderiam ser usados em outras políticas sociais.

A principal característica do acidente de trabalho é o comprometimento da saúde do trabalhador causado pela atividade em que atua. Os casos de morte podem variar entre 18% dos óbitos nos países de baixa e média renda e 5% nos países de alta renda⁽³⁾. Além disso, também devem ser considerados os custos inatingíveis relacionados aos acidentes que se traduzem pelo sofrimento decorrente desses acidentes⁽⁴⁾.

Estima-se que o verdadeiro número dos acidentes de trabalho é maior do que os registrados pelos órgãos do governo no Brasil. Essa subnotificação contribui para a realização de uma análise inapropriada dos acidentes⁽⁵⁾.

No Brasil, dada a necessidade e complexidade de ações atinentes à saúde do trabalhador, diversos setores governamentais têm realizado esforços para trabalhar de forma articulada. Entretanto, ainda são observadas fragilidades na proteção adequada à saúde do trabalhador.

O governo federal tem papel fundamental na avaliação dos riscos aos quais o trabalhador está exposto. Porém, as fiscalizações ocorrem, na sua grande maioria, após a ocorrência de dano à saúde do trabalhador e assumem, exclusivamente, o papel punitivo⁽⁶⁾.

Nas últimas décadas, a Previdência Social tenta reduzir os altos custos arcados pelo Estado com os trabalhadores doentes⁽⁷⁾. Todavia, são poucos os estudos que investigam o comportamento dos acidentes de trabalho, inclusive, daqueles originados pela atuação nos serviços de saúde, abrangendo todo o território brasileiro sob os cuidados da Previdência Social, de suma importância para o monitoramento das políticas e ações nesse âmbito.

Dessa maneira, é importante ampliar o conhecimento sobre a temática, contribuindo para a reflexão dos gestores, trabalhadores e profissionais da saúde/enfermagem, com vistas à implementação de medidas preventivas para proteção da saúde do trabalhador.

OBJETIVOS

Analisar a incidência dos acidentes de trabalho ocorridos no Brasil, segundo regiões geográficas, faixa etária e sexo, bem como a prevalência desses acidentes de trabalho de acordo com as causas e as atividades econômicas no período entre 2008 e 2014, nos trabalhadores registrados na Previdência Social.

MÉTODOS

Aspectos éticos

De acordo com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, por se tratar de pesquisa que utiliza informações de bancos de dados de acesso público, nos termos da Lei nº 12.527, cujas informações

são agregadas sem possibilidade de identificação individual, este estudo não foi registrado no sistema do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) / Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Tipo de estudo, local, período e amostra

Foi realizado um estudo descritivo, ecológico de série temporal, do período de 2008 a 2014 no Brasil com os trabalhadores vinculados ao regime geral de previdência social.

Protocolo de estudo

Utilizou-se os dados registrados na plataforma da Previdência Social e de seus anuários estatísticos, disponíveis no endereço www.previdencia.gov.br/dados-abertos/, coletados em 06/10/16.

Os dados apresentados foram copiados e transferidos para planilhas do *software* Excel®. Nesse programa, foi calculada a incidência dos acidentes de trabalho como o número de casos novos registrados pela Previdência Social, dividido pela quantidade de trabalhadores vinculados à Previdência Social no local e ano, multiplicado por 1000 trabalhadores. Os dados do numerador foram retirados da plataforma *online* da Previdência Social e, do denominador, da publicação do Ministério da Previdência Social que apresenta os consolidados anuais de 2003 a 2014⁽⁷⁾.

As incidências foram calculadas para todo o país, para as grandes regiões, em ambos os sexos e segundo grupos etários (até 19 anos, 20 a 49 anos, 50 a 64 anos e a partir de 65 anos). Os dados ignorados em cada uma dessas classificações não foram considerados no estudo.

Calculou-se a prevalência dos acidentes do período entre 2008 e 2014, de acordo com os capítulos apresentados pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) para as causas dos acidentes de trabalho e as divisões da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) nos grandes ramos de atividade.

Os capítulos do CID-10 definidos para o estudo foram os que apresentaram maiores prevalências de causas. Os grupos, segundo as atividades econômicas, foram definidos para o estudo por também apresentarem mais registros de acidentes de trabalho.

A prevalência foi calculada pela divisão do número de acidentes de trabalho registrados pela Previdência Social, em cada um dos subgrupos da CID-10 e CNAE 2.0 definidos para este estudo, dividido pelo número total de acidentes de trabalho registrado pela Previdência Social no período estudado, multiplicado por 100.

RESULTADOS

No Brasil, identificaram-se mais de 700 mil acidentes de trabalho por ano pela Previdência Social, no período de 2008 a 2014, conforme pode ser visualizado na Tabela 1. Entretanto, a incidência apresentou diminuição de 29,69% nesse período, variando de 14,01 para 9,85, quando se compararam os dados de 2008 e 2014 (Tabela 2).

As regiões Sul e Sudeste apresentaram as maiores incidências, com 17,96 e 14,28 no ano de 2008, e diminuíram para 12,44 e 10,16, chegando a reduções de 30,71% e 28,82%, respectivamente. A região Centro-Oeste apresentou a maior redução da incidência, variando de 12,42 para 8,31, ou seja, redução de 31,31%. A região Norte apresentou a menor variação, indo de 12,40 para 9,12, com queda de 26,47% (Tabela 2).

Tabela 1 – Distribuição dos acidentes de trabalho e dos trabalhadores, registrados na Previdência Social, no Brasil, segundo sexo, regiões geográficas e faixa etária, 2008 a 2014 (5.070.653 acidentes)

| Unidades Ecológicas | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Brasil | Acidentes | 755.854 | 733.265 | 709.340 | 720.509 | 713.889 | 725.589 | 712.207 |
| | Trabalhadores | 53.964.928 | 55.877.835 | 60.197.924 | 64.292.255 | 67.246.063 | 69.837.123 | 71.493.806 |
| Sexo | | | | | | | | |
| Masculino | Acidentes | 549.832 | 527.851 | 508.285 | 510.528 | 501.035 | 500.071 | 484.391 |
| | Trabalhadores | 30.759.230 | 31.404.280 | 33.332.706 | 35.200.587 | 36.607.382 | 38.253.184 | 38.495.865 |
| Feminino | Acidentes | 206.022 | 205.414 | 201.055 | 209.981 | 212.854 | 225.518 | 227.816 |
| | Trabalhadoras | 21.906.908 | 22.922.107 | 24.656.781 | 26.685.449 | 28.658.514 | 30.822.253 | 30.352.418 |
| Região | | | | | | | | |
| Sul | Acidentes | 172.187 | 166.408 | 158.449 | 155.461 | 150.548 | 159.261 | 158.966 |
| | Trabalhadores | 9.590.076 | 9.965.741 | 10.632.848 | 11.283.605 | 11.715.548 | 12.201.054 | 12.646.690 |
| Sudeste | Acidentes | 415.013 | 392.393 | 382.154 | 391.279 | 390.961 | 394.678 | 382.984 |
| | Trabalhadores | 29.072.532 | 30.061.006 | 32.130.617 | 34.175.703 | 35.497.860 | 36.688.665 | 37.333.834 |
| Centro-oeste | Acidentes | 52.439 | 51.312 | 47.712 | 48.317 | 49.550 | 51.786 | 50.366 |
| | Trabalhadores | 4.184.814 | 4.406.813 | 4.789.310 | 5.164.176 | 5.457.216 | 5.683.942 | 5.903.647 |
| Nordeste | Acidentes | 85.931 | 92.132 | 91.269 | 93.686 | 90.572 | 88.014 | 87.526 |
| | Trabalhadores | 8.282.576 | 8.820.354 | 9.753.241 | 10.532.912 | 11.230.274 | 11.744.452 | 12.077.360 |
| Norte | Acidentes | 30.290 | 31.020 | 29.756 | 31.766 | 32.262 | 31.850 | 31.832 |
| | Trabalhadores | 2.442.803 | 2.545.181 | 2.807.684 | 3.044.201 | 3.260.326 | 3.410.205 | 3.428.299 |
| Faixa etária | | | | | | | | |
| Até 19 anos | | | | | | | | |
| Masculino | Acidentes | 21.504 | 17.763 | 18.378 | 19.154 | 18.939 | 19.057 | 17.762 |
| | Trabalhadores | 1.309.481 | 1.201.193 | 1.283.648 | 1.495.965 | 1.718.304 | 1.811.369 | 1.682.729 |
| Feminino | Acidentes | 4.832 | 4.396 | 4.593 | 4.890 | 4.850 | 5.501 | 5.478 |
| | Trabalhadoras | 920.677 | 871.620 | 945.002 | 1.114.894 | 1.326.898 | 1.438.277 | 1.273.936 |
| 20 a 49 anos | | | | | | | | |
| Masculino | Acidentes | 464.874 | 444.307 | 426.460 | 425.281 | 415.331 | 412.252 | 397.990 |
| | Trabalhadores | 24.873.938 | 25.316.728 | 26.718.519 | 27.968.378 | 28.674.808 | 29.800.139 | 29.812.336 |
| Feminino | Acidentes | 175.050 | 173.935 | 170.011 | 176.803 | 178.984 | 187.940 | 189.126 |
| | Trabalhadoras | 17.843.70 | 18.600.209 | 19.895.160 | 21.414.248 | 22.587.141 | 24.167.438 | 23.596.333 |
| 50 a 64 anos | | | | | | | | |
| Masculino | Acidentes | 61.868 | 64.069 | 61.775 | 64.175 | 64.720 | 66.493 | 66.043 |
| | Trabalhadores | 4.154.032 | 4.446.529 | 4.859.764 | 5.271.383 | 5.642.046 | 6.011.905 | 6.318.730 |
| Feminino | Acidentes | 25.671 | 26.560 | 25.960 | 27.706 | 28.459 | 31.325 | 32.436 |
| | Trabalhadoras | 2.927.272 | 3.221.340 | 3.571.709 | 3.994.972 | 4.437.955 | 4.873.023 | 5.099.324 |
| 65 anos e mais | | | | | | | | |
| Masculino | Acidentes | 1.586 | 1.712 | 1.672 | 1.918 | 2.045 | 2.269 | 2.596 |
| | Trabalhadores | 396.045 | 417.305 | 450.633 | 498.819 | 556.814 | 616.514 | 668.790 |
| Feminino | Acidentes | 469 | 523 | 491 | 582 | 561 | 752 | 776 |
| | Trabalhadoras | 200.712 | 216.829 | 234.535 | 264.988 | 298.956 | 337.296 | 365.481 |

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social.

Tabela 2 – Distribuição da incidência de acidentes de trabalho no Brasil (por 1000), registrados na Previdência Social, segundo regiões geográficas, sexo e faixa etária, 2008 a 2014

| Unidades Ecológicas | | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | % de redução |
|---------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Brasil | | 14,01 | 13,12 | 11,78 | 11,20 | 10,61 | 10,39 | 9,85 | 29,69 |
| Regiões | | | | | | | | | |
| Sul | | 17,96 | 16,70 | 14,89 | 13,63 | 12,85 | 13,08 | 12,44 | 30,71 |
| Sudeste | | 14,28 | 13,05 | 11,89 | 11,30 | 11,01 | 10,79 | 10,16 | 28,82 |
| Centro-oeste | | 12,42 | 11,65 | 9,95 | 9,31 | 9,08 | 9,13 | 8,53 | 31,31 |
| Nordeste | | 10,12 | 10,45 | 9,35 | 8,71 | 8,07 | 7,52 | 7,10 | 29,86 |
| Norte | | 12,40 | 12,19 | 10,66 | 10,20 | 9,90 | 9,36 | 9,12 | 26,47 |
| Sexo | | | | | | | | | |
| Masculino | | 17,88 | 16,81 | 15,20 | 14,32 | 13,65 | 13,07 | 12,44 | 30,42 |
| Feminino | | 9,41 | 8,96 | 8,11 | 7,76 | 7,40 | 7,32 | 7,42 | 21,12 |
| Faixa etária | | | | | | | | | |
| Até 19 anos | | | | | | | | | |
| | Masculino | 16,42 | 14,79 | 13,63 | 12,70 | 10,93 | 10,52 | 10,93 | 33,46 |
| | Feminino | 5,25 | 5,04 | 4,59 | 4,36 | 3,62 | 3,82 | 4,27 | 18,56 |
| | Total | 11,76 | 10,69 | 9,78 | 9,06 | 7,73 | 7,55 | 7,64 | 35,06 |
| De 20 a 49 anos | | | | | | | | | |
| | Masculino | 18,69 | 17,55 | 15,94 | 15,06 | 14,44 | 13,83 | 13,21 | 29,30 |
| | Feminino | 9,81 | 9,35 | 8,51 | 8,19 | 7,89 | 7,78 | 7,93 | 19,20 |
| | Total | 14,95 | 14,07 | 12,76 | 12,07 | 11,54 | 11,11 | 10,69 | 28,54 |
| De 50 a 64 anos | | | | | | | | | |
| | Masculino | 14,89 | 14,41 | 12,71 | 11,86 | 11,46 | 11,06 | 10,25 | 31,20 |
| | Feminino | 8,77 | 8,25 | 7,26 | 6,80 | 6,40 | 6,43 | 6,26 | 28,59 |
| | Total | 12,35 | 11,82 | 10,40 | 9,67 | 9,23 | 8,98 | 8,38 | 32,14 |
| 65 anos e mais | | | | | | | | | |
| | Masculino | 4,00 | 4,10 | 3,71 | 3,78 | 3,67 | 3,68 | 3,82 | 4,53 |
| | Feminino | 2,34 | 2,41 | 2,09 | 2,17 | 1,87 | 2,23 | 2,08 | 10,77 |
| | Total | 3,44 | 3,52 | 3,15 | 3,22 | 3,04 | 3,17 | 3,19 | 7,28 |

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social.

Ocorreu diminuição da incidência dos acidentes, independentemente do sexo do trabalhador. Essa incidência é aproximadamente o dobro no sexo masculino, entretanto, a diminuição da incidência é mais expressiva no sexo masculino do que no feminino. Para os homens, reduziu 30,42%, variando de 17,88 para 12,44, enquanto que para as mulheres a queda foi de 21,12%, variando de 9,41 para 7,42 (Tabela 1).

Em todas as faixas etárias estudadas, houve diminuição da incidência de acidentes. A maior incidência foi encontrada nos trabalhadores da faixa etária entre 20 e 49 anos, em ambos os sexos. Nesse grupo, a incidência diminuiu 28,54%, com queda de 14,95 para 10,69. Quando estudamos apenas o sexo masculino para essa faixa etária, diminuiu 29,30%, passando de 18,69 para 13,21. No sexo feminino, diminuiu 19,20%, variando de 9,81 para 7,93. A menor incidência de acidentes ocorreu a partir dos 65 anos, com redução de 7,28%, variando de 3,44 para 3,19. Nessa faixa etária, no sexo feminino apresentou queda de 10,77%, variando 2,34 para 2,08, enquanto no sexo masculino 4,53%, oscilando de 4,00 para 3,82, o que caracteriza a menor variação de incidência em ambos os sexos (Tabela 2). As cinco maiores causas de acidentes em número absolutos no período analisado foram ferimentos, fraturas e traumatismos de punho e mãos, dorsalgia, luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos ao nível do tornozelo e do pé (Tabela 3).

Aproximadamente 71% das causas dos acidentes de trabalho, segundo a Previdência Social, abrangem o grupo de lesões,

envenenamento e algumas outras consequências de causas externas, com destaque para os ferimentos e as fraturas ao nível de punho e mãos. Os problemas localizados nos punhos e nas mãos são predominantes e se destacam como aqueles de maior frequência no cenário geral (Tabela 3).

Em torno de 16% das causas dos acidentes de trabalho referiram-se às doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, com destaque para a dorsalgia (Tabela 3). Em um patamar inferior de prevalência, atingindo quase 3% das causas, estão as patologias que correspondem a causas externas de morbidade e de mortalidade. Nesse grupo, destacaram-se os acidentes causados por mordedura ou golpe provocado por cão e os acidentes relacionados à prestação de cuidados médicos e cirúrgicos (Tabela 3).

Os transtornos mentais e comportamentais atingiram 2,42% dos casos, com predomínio dos acidentes decorrentes de reações ao "stress" grave e transtornos de adaptação (Tabela 3). No grupo relacionado aos fatores que influenciam no estado de saúde e o contato com os serviços de saúde, identificaram-se 2,19% dos acidentes de trabalho, sendo o contato e a exposição a doenças transmissíveis os mais frequentes (Tabela 3). Atingindo um percentual de um pouco mais de 1%, estão as doenças do sistema nervoso, sendo que as mononeuropatias dos membros superiores foram as causas de maior prevalência (Tabela 3).

Tabela 3 - Principais causas de acidentes de trabalho no Brasil, registrados na Previdência Social, conforme a CID-10, 2008 a 2014

| Grupo de Doenças | N | % | Causa do Acidente | N | % no grupo de causas |
|--|-----------|-------|--|---------|----------------------|
| Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas | 3.594.403 | 70,87 | Ferimento do punho e da mão | 511.092 | 14,22 |
| | | | Fratura ao nível do punho e da mão | 344.369 | 9,58 |
| | | | Traumatismo superficial do punho e da mão | 241.080 | 6,71 |
| | | | Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos ao nível do tornozelo e do pé | 196.032 | 5,45 |
| | | | Fratura da perna, incluindo o tornozelo | 168.715 | 4,69 |
| Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo | 816.170 | 16,09 | Dorsalgia | 287.647 | 35,24 |
| | | | Lesões do ombro | 150.620 | 18,45 |
| | | | Sinovite e tenossinovite | 111.232 | 13,63 |
| | | | Outros transtornos de discos intervertebrais | 47.620 | 5,83 |
| | | | Outros transtornos articulares não classificados em outra parte | 43.358 | 5,31 |
| Causas externas de morbidade e de mortalidade | 142.633 | 2,81 | Mordedura ou golpe provocado por cão | 11.227 | 7,87 |
| | | | Corte, punção, perfuração ou hemorragia acidentais durante a prestação de cuidados médicos ou cirúrgicos | 8.595 | 6,03 |
| | | | Acidente não especificado durante a prestação de cuidado médico e cirúrgico | 6.138 | 4,3 |
| | | | Contato com objeto cortante ou penetrante, intenção não determinada | 5.801 | 4,07 |
| | | | Agressão por meio de objeto cortante ou penetrante | 5.231 | 3,67 |
| Transtornos mentais e comportamentais | 122.739 | 2,42 | Reações ao "stress" grave e transtornos de adaptação | 52.351 | 42,65 |
| | | | Episódios Depressivos | 29.464 | 24,01 |
| | | | Outros transtornos ansiosos | 18.535 | 15,1 |
| | | | Transtorno depressivo recorrente | 7.592 | 6,19 |
| | | | Transtorno afetivo bipolar | 3.567 | 2,91 |
| Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde | 111.015 | 2,19 | Contato com e exposição a doenças transmissíveis | 51.831 | 46,69 |
| | | | Exposição Ocupacional a Fatores de Risco | 17.341 | 15,62 |
| | | | Exame e observação por outras razões | 10.142 | 9,14 |
| | | | Problemas relacionados com outras circunstâncias psicossociais | 9.582 | 8,63 |
| | | | Exame geral e investigação de pessoas sem queixas ou diagnóstico relatado | 6.004 | 5,41 |
| Doenças do sistema nervoso | 56.322 | 1,11 | Mononeuropatias dos membros superiores | 48.638 | 86,36 |
| | | | Epilepsia | 1.150 | 2,04 |
| | | | Transtornos das raízes e dos plexos nervosos | 1.097 | 1,95 |
| | | | Mononeuropatias dos membros inferiores | 854 | 1,52 |
| | | | Compressões das raízes e dos plexos nervosos em doenças classificadas em outra parte | 613 | 1,09 |

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social.

Nota: CID-10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.

Tabela 4 – Distribuição de acidentes de trabalho no Brasil, registrados na Previdência Social, segundo as principais atividades econômicas do CNAE 2.0, 2008 a 2014

| Ramo de Atividade | N | % | Ocupações mais frequentes | N | % no Ramo de Atividade |
|--|-----------|-------|---|---------|------------------------|
| Indústrias de transformação | 1.608.645 | 31,72 | Fabricação de Açúcar em Bruto | 108.485 | 6,74 |
| | | | Abate de Suínos, Aves e Outros Pequenos | 80.445 | 5,0 |
| | | | Fabricação de Peças e Acessórios para Veículos automotores | 51.646 | 3,21 |
| | | | Abate de Reses, Exceto Suínos | 47.118 | 2,93 |
| | | | Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas | 46.778 | 2,91 |
| Comércio, reparação de veículo automotivo e motocicletas | 667.936 | 13,17 | Comércio Varejista de mercadorias, hipermercados e supermercados | 150.435 | 22,52 |
| | | | Comércio Varejista de Ferragens, Madeira e material de construção | 55.042 | 8,24 |
| | | | Comércio de Peças e Acessórios para Veículos automotores | 35.841 | 5,37 |
| | | | Comércio Varejista de Outros Produtos Novos | 25.904 | 3,88 |
| | | | Comércio Atacadista de Bebidas | 23.947 | 3,59 |
| Saúde humana e serviços sociais | 441.638 | 8,71 | Atividades de Atendimento Hospitalar | 359.956 | 81,5 |
| | | | Atividades de Serviços de Complementação | 22.137 | 5,01 |
| | | | Atividades de Atenção Ambulatorial Executadas por médicos e odontólogos | 15.632 | 3,54 |
| | | | Atividades de atenção à saúde humana não especificada | 13.844 | 3,13 |
| | | | Serviços de Assistência Social sem Alojamento | 12.023 | 2,72 |
| Construção | 402.066 | 7,93 | Construção de Edifícios | 141.353 | 35,17 |
| | | | Obras para Geração e Distribuição de Energia elétrica e para telecomunicações | 41.409 | 10,3 |
| | | | Construção de Rodovias e Ferrovias | 38.781 | 9,64 |
| | | | Obras de Engenharia Civil não Específica | 28.145 | 7,0 |
| | | | Incorporação de Empreendimentos Imobiliários | 25.271 | 6,28 |
| Transporte, armazenagem e correio | 370.058 | 7,3 | Transporte Rodoviário de Carga | 115.971 | 31,34 |
| | | | Atividades de Correio | 85.048 | 22,99 |
| | | | Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e em região metropolitana | 52.465 | 14,18 |
| | | | Armazenamento | 13.832 | 3,74 |
| | | | Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, interestadual e internacional | 13.480 | 3,64 |

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social.

Nota: CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

Em relação às atividades econômicas, o ramo de indústrias de transformação foi responsável por aproximadamente 32% dos registros dos acidentes de trabalho. Nesse ramo, destacaram-se as atividades de fabricação de açúcar em bruto e de abate de suínos, aves e outros pequenos animais (Tabela 4).

Nas atividades relacionadas ao comércio, à reparação de veículos automotivos e motocicletas, ocorreram 13,17% dos casos, com maior prevalência no comércio varejista de mercadorias, hipermercados e supermercados (Tabela 4).

A prevalência dos acidentes de trabalho no ramo de saúde humana e serviços sociais foi em torno de 9%. Nesse grupo, aquelas atividades relacionadas ao atendimento hospitalar tiveram a maior prevalência dos acidentes e a maior quantidade de casos em relação a todas as ocupações analisadas (Tabela 4).

O ramo de atividade da construção correspondeu a 7,93% dos casos, com maior prevalência na atividade de construção de edifícios (Tabela 4). Além disso, no ramo de transporte, armazenagem e correio, encontraram-se 7,3% dos acidentes, com destaque para a atividade de transporte rodoviário de carga (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Apesar deste estudo apresentar grande quantidade de registro de acidentes de trabalho, verificou-se redução na sua incidência no Brasil, segundo regiões geográficas, sexo e faixa etária, demonstrando semelhança com estudos descritos na

literatura brasileira⁽⁸⁻⁹⁾. Fatores como as melhores condições de trabalho estimuladas por políticas públicas que incentivam o investimento em prevenção de acidentes, a expansão do setor de serviços, fazendo com que os trabalhadores migrem para atividades com menor risco, e a persistência da subnotificação dos acidentes podem estar ligados às reduções encontradas⁽⁸⁾.

As regiões brasileiras mais desenvolvidas economicamente e que possuem maiores incidências de acidentes de trabalho são o Sul e o Sudeste. Se, por um lado, o desenvolvimento econômico amplia as possibilidades no campo do trabalho, com aumento da oferta de emprego, inserção social e diminuição da desigualdade social, por outro, também cobra um custo alto, representado por prejuízo à saúde do trabalhador na forma dos acidentes⁽¹⁰⁾. Acrescido a esse fator, essas regiões podem ter um maior número de notificações dos acidentes e, por isso, ter maior incidência.

O trabalhador do sexo masculino sofre praticamente o dobro de acidentes quando comparado com as trabalhadoras do sexo feminino. Isso não se explica, exclusivamente, pela maior proporção dos homens no mercado de trabalho, mas devido à realização de tarefas associadas a um maior risco físico, à necessidade de demonstração de coragem e força, que são valores culturais tradicionalmente atribuídos ao sexo masculino. Assim, percebem-se esses aspectos culturais relacionados ao gênero interferindo na ocorrência dos acidentes de trabalho⁽¹¹⁾.

Com relação aos acidentes de trabalho analisados segundo a faixa etária, observou-se maior incidência de 20 a 49 anos,

confirmando o descrito na literatura sobre esse período de vida de maior produtividade e sujeições a riscos no trabalho⁽¹²⁾.

A maior prevalência de acidentes segundo as causas foi identificada no grupo de lesões, envenenamentos e algumas consequências de causas externas, como ferimentos, fraturas ou traumatismos, o que reflete o registro dos casos que ocorrem no ambiente e no horário de trabalho, os chamados acidentes típicos, somados aos acidentes que são ocasionados no trajeto entre a casa e o local de trabalho. Devido às suas circunstâncias, esses casos são mais difíceis de serem subnotificados. Também são motivos dessa alta incidência as alterações ocorridas nos processos de trabalho, nos quais se percebe a ampliação dos ambientes de trabalho, incorporando inclusive as ruas como locais de atuação do trabalhador.

As doenças do sistema osteomuscular, lideradas pela dor lombar, também estão entre as principais causas de afastamento do trabalho. A dor lombar foi a maior causa de acidentes de trabalho nesse grupo de doenças, com 35%, sendo este um valor próximo àqueles apontados por estatísticas europeias, nas quais a queixa de dor lombar atinge 27% dos trabalhadores, interferindo na sua qualidade de vida⁽¹³⁾. Essas doenças estão relacionadas à estrutura física do ambiente de trabalho, que levanta a discussão dos aspectos ergonômicos como causa dos adoecimentos relacionados ao trabalho, os quais algumas vezes são negligenciados⁽¹⁴⁾.

O terceiro grupo mais comum de causas de acidentes é aquele relacionado às causas externas de morbidade e mortalidade. Dentre elas, a mordedura ou golpe provocado por cão foi a mais frequente e, muito provavelmente, está relacionada às atividades que obrigatoriamente são executadas com a necessidade de visita aos domicílios brasileiros⁽¹⁵⁾.

Os transtornos mentais e comportamentais, embora expressem pequena porcentagem quando comparado aos outros grupos, denunciam os novos aspectos da organização do trabalho, em que os trabalhadores são obrigados a desempenhar cada vez mais múltiplas tarefas que resultam no adoecimento mental⁽¹⁶⁾. Reações ao "stress" grave e transtornos de adaptação foram mais frequentes nesse grupo e podem estar relacionadas ao ambiente de trabalho, apontando para um local cada vez mais hostil e responsável por causar prejuízos aos trabalhadores e interferir na sua qualidade de vida⁽¹⁷⁾. A evidência desse tipo de adoecimento causado pelo trabalho deve ser levada em consideração na discussão de políticas sobre saúde mental, sobretudo, para a priorização de ações de prevenção e vigilância⁽¹⁸⁾.

Os acidentes relacionados aos fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde aparecem em seguida, o que aponta para uma maior preocupação com a notificação desses tipos de acidentes devido ao risco de adoecimento por doenças infectocontagiosas, tendo em vista que esses trabalhadores frequentemente estão expostos a materiais biológicos⁽¹⁹⁾.

Com relação à análise da incidência de acidente de trabalho segundo as atividades econômicas, observou-se maior prevalência de acidentes no ramo da indústria de transformação, que é responsável pela mudança da matéria-prima em utensílios para o homem. Essas atividades estão predominantemente localizadas nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, coincidindo geograficamente com a maior quantidade de acidentes identificados neste estudo. Tal resultado corrobora com a ideia de que a industrialização trouxe como consequência importante para os países em desenvolvimento maior risco de acidentes de trabalho⁽²⁰⁾.

Os acidentes relacionados à produção de açúcar bruto destacaram-se nesse ramo de atividade. Nesse sentido, pode-se dizer que a expansão da indústria açucareira, associada ao ritmo de trabalho exaustivo, aumenta os riscos de acidentes dos trabalhadores ligados à transformação da cana-de-açúcar, que acabam tendo um alto índice de absenteísmo⁽²¹⁻²²⁾. Ainda no ramo da indústria de transformação, as atividades relacionadas ao abate de suínos, aves e outros pequenos animais mostram as más condições de trabalho a que são expostos os trabalhadores dos frigoríficos. Ritmos de trabalhos intensos, além de equipamentos sem ajustes ergonômicos adequados e uma alta rotatividade, contribuem para um número elevado de acidentes nessas atividades⁽²³⁾.

Quando comparado com as demais, o ramo de atividades humanas e serviços sociais apresentou as atividades de atendimento hospitalar como a ocupação com maior frequência de acidentes. Nessa perspectiva, é relevante mencionar que as atividades do ramo da saúde humana podem estar relacionadas aos acidentes por exposição aos agentes biológicos⁽¹⁶⁾. De acordo com a literatura, a maioria desses acidentes estão relacionados aos ferimentos decorrentes da manipulação de materiais perfurocortantes, como agulhas e ampolas, e representam um grande risco para os profissionais de saúde, especialmente para os enfermeiros⁽²⁴⁾.

As atividades do ramo da construção, com destaque para a construção de edifícios, atingem a quarta colocação no *ranking* dos acidentes no Brasil. Países com alta renda, como o Canadá, apresentam percentual de 26% de mortes relacionadas ao trabalho com origem no ramo da construção. Estudos apontam para a necessidade de melhoria, tanto dos aspectos físicos de segurança quanto dos psicológicos, como forma de diminuir os tipos de acidentes entre aqueles pesquisados neste estudo⁽²⁵⁾.

Limitações do estudo

A limitação deste estudo deve-se ao fato de não abranger trabalhadores informais, sendo incluídos apenas trabalhadores registrados na Previdência Social. Além disso, o banco de dados da Previdência Social pode ter sido prejudicado devido à interferência da subnotificação dos acidentes. Mesmo diante de tal fato, o banco de dados da Previdência Social vem sendo utilizado como referência em diversos estudos científicos.

Contribuições para a área de enfermagem, saúde ou política pública

Com base nos resultados e na discussão apresentada, pode-se dizer que este estudo aponta para a necessidade de aperfeiçoamento das políticas públicas que contemplem ações de prevenção com um olhar mais refinado para cada tipo de acidente, ou seja, que levem em consideração as diferenças identificadas segundo regiões brasileiras, sexo, idade dos trabalhadores, causas dos acidentes e ramo de atividade econômica envolvida.

Em especial, mencionam-se os acidentes decorrentes de atividades de atendimento hospitalar, devido à maior frequência de acidentes nesse ambiente. Diante disso, recomenda-se investimento na capacitação dos profissionais de saúde/enfermagem para cumprimento dos protocolos estabelecidos, sobretudo, para

aqueles voltados à manipulação de material biológico resultante da assistência à saúde e de materiais perfurocortantes.

Apesar de haver redução dos acidentes de trabalho no Brasil, ainda existem desafios relacionados à temática. A persistência da subnotificação, a falta de eficiência de políticas com olhar preventivo e de atuação para a vigilância da saúde do trabalhador são obstáculos a serem superados.

CONCLUSÕES

Os acidentes de trabalho diminuíram no Brasil, nas suas regiões geográficas, nas faixas etárias analisadas e em ambos

os sexos entre os anos de 2008 a 2014. Apesar dessa constatação, chama-se a atenção para a alta incidência de acidentes. Estes foram mais frequentes no Sul e Sudeste do Brasil, no sexo masculino, em idade entre 20 e 49 anos, com maior prevalência no setor de indústria de transformação e no grupo de causas relacionadas às lesões por envenenamentos, sendo algumas outras consequências de causas externas, com destaque para os acidentes que afetaram as mãos e os punhos. Para se obter maiores reduções de acidentes de trabalho, necessitam-se de melhoria quanto aos registros dos acidentes e de avanço nas políticas que abordam ações de prevenção e vigilância à saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

1. Lederer V, Rivard M. Compensation benefits in a population-based cohort of men and women on long-term disability after musculoskeletal injuries: costs, course, predictors. *Occup Environ Med.* 2014;71(11):772-9. doi: 10.1136/oemed-2014-102304
2. Ministério da Previdência Social (BR). Aeps. Base de dados históricos da Previdência Social [Internet]. 2014 [cited 2017 Oct 4]. Available from: <http://www3.dataprev.gov.br/temp/DACT01consulta32082337.htm>
3. Malta DC, Stopa SR, Silva MMA, Szwarcwald CL, Franco MS, Santos FV, et al. Self-reported occupational accidents among Brazil's adult population based on data from the 2013 National Health Survey. *Cienc Saude Colet.* 2017; 22(1):169-78. doi: 10.1590/1413-81232017221.17862015
4. Andrade SS, Jorge MHPM. Hospitalization due to road traffic injuries in Brazil, 2013: hospital stay and costs. *Epidemiol Serv Saude.* 2017; 26(1):31-8. doi: 10.5123/s1679-49742017000100004
5. Lima RKS. Fatores associados à notificação de acidente de trabalho em unidades sentinelas em saúde do trabalhador no município de Fortaleza, Nordeste do Brasil [Internet]. [Dissertação]. Ceará: Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina; 2017 [cited 2019 Apr 16]. 70 p. Available from: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/22848>
6. Pina JA, Stotz EN. [Work intensification and workers' health: a theoretical approach]. *Rev Bras Saude Ocup.* 2014; 39(130). doi: 10.1590/0303-7657000074913 Portuguese.
7. Ministério da Previdência Social (BR). Instituto Nacional de Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Suplemento histórico (1980-2014) [Internet]. Brasília: MPS/DATAPREV; 2014 [cited 2018 Aug 16]. Available from: http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/aeps2014_suplemento.pdf
8. Almeida FS, Morrone LC, Ribeiro KB. [Trends in incidence and mortality due to occupational accidents in Brazil, 1998-2008]. *Cad Saude Publica.* 2014;30(9):1957-64. doi: 10.1590/0102-311X00009213 Portuguese.
9. Ministério da Fazenda (BR). Secretaria de Previdência. Anuário Estatístico da Previdência Social [Internet]. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. Brasília: MF/DATAPREV, 2015 [cited 2017 Oct 4]. Available from: <http://sa.previdencia.gov.br/site/2015/08/AEPS-2015-FINAL.pdf> Portuguese.
10. Vargas F. O mercado de trabalho e a questão do emprego no Brasil: integração precária e desenvolvimento desigual. *Rev Bras Sociol.* 2014; 2(4):183-204. doi: 10.20336/rbs.82
11. Stergiou-Kita M, Mansfield E, Bezo R, Colantonio A, Garritano E, Lafrance M, et al. Danger zone: Men, masculinity and occupational health and safety in high risk occupations. *Saf Sci.* 2015; 80:213-20. doi: 10.1016/j.ssci.2015.07.029
12. Scussiato LA, Sarquis LMM, Kirchof ALC, Kalinke LP. [Epidemiological profile of serious accidents at work in the State of Paraná, Brazil, 2007-2010]. *Epidemiol Serv Saude.* 2013;22(4):621-30. doi: 10.5123/S1679-49742013000400008 Portuguese.
13. Santos KOB, Almeida MMC, Gazerdin DDS. Back pain and work-related functional disabilities: records from the Notifiable Diseases Information System (SINAN/DATASUS). *Rev Bras Saude Ocup.* 2016; 41(0):e3. doi: 10.1590/2317-6369000116915
14. Sousa-Uva A, Serranheira F. [Work and health/disease: the continuous challenge of occupational risk prevention and the recurrent forgetfulness of health promotion]. *Rev Bras Med Trab [Internet].* 2013 [cited 2019 Apr 16];11(1):43-9. Available from: https://www.anam.org.br/site/upload_arquivos/revista_brasileira_de_medicina_do_trabalho_volume_11_n%C2%BA_1_11220131711187055475.pdf Portuguese.
15. Mascarenhas FAN, Barbosa-Branco A. [Work-related disability among postal employees: incidence, duration, and social security costs in 2008]. *Cad Saude Publica.* 2014;30(6):1315-26. doi: 10.1590/0102-311X00166512 Portuguese.
16. Cordeiro TMSC, Mattos AIS, Cardoso MDCB, Santos KOB, Araújo TMD. [Reporting of work-related mental disorders among workers in Bahia: a descriptive study, 2007-2012]. *Epidemiol Serv Saude.* 2016;25(2):363-72. doi: 10.5123/s1679-49742016000200015 Portuguese.
17. Schaefer LS, Lobo BOM, Kristensen CH. [Posttraumatic stress disorder resulting from occupational accident: psychological, socioeconomic, and legal implications]. *Estud Psicol (Natal).* 2012;17(2):329-36. doi: 10.1590/S1413-294X2012000200018 Portuguese.

18. Silva Jr JS, Fischer FM. Disability due to mental illness: social security benefits in Brazil 2008-2011. *Rev Saude Publica*. 2014;48(1):186-90. doi: 10.1590/S0034-8910.2014048004802
 19. Oliveira A, Paiva MH. Analysis of occupational accidents with biological material among professionals in pre-hospital services. *Rev Latino-Am Enferm*. 2013;21(1):309-15. doi: 10.1590/S0104-11692013000100004
 20. Hatami SE, Ravandi MRG, Hatami ST, Khanjani N. Epidemiology of work-related injuries among insured construction workers in Iran. *Electron Physician*. 2017;9(11):5841-47. doi: 10.19082/5841
 21. Pinto JM. [Trend in the incidence of accidents and work-related diseases in Brazil: application of the Hodrick-Prescott]. *Rev Bras Saude Ocup*. 2017;42:1-12. doi: 10.1590/2317-6369000003016 Portuguese.
 22. Ceccato ADF, Carvalho Jr LCS, Cuissi RC, Monteschi M, Oliveira NG, Padovani CR et al. [Absenteeism due to occupational diseases among sugarcane workers]. *Cad Saude Publica*. 2014;30(10):2169-76. doi: 10.1590/0102-311X00026413 Portuguese.
 23. Simonelli AP, Jackson Filho JM, Vilela RAG, Almeida IM. [Influence of behavioral safety practices and models of prevention of occupational accidents: a systematic review of the literature]. *Saude Soc*. 2016;25(2):463-78. doi: 10.1590/S0104-12902016147495 Portuguese.
 24. Elseviers MM, Arias-Guillén M, Gorke A, Arens HJ. Sharps injuries amongst healthcare workers: review of incidence, transmissions and costs. *J Ren Care*. 2014; 40(3):150-6. doi: 10.1111/jorc.12050
 25. Chen Y, McCabe B, Hyatt D. Impact of individual resilience and safety climate on safety performance and psychological stress of construction workers: a case study of the Ontario construction industry. *J Safety Res*. 2017; 61:167-76. doi: 10.1016/j.jsr.2017.02.014
-