

**JOSIERTON CRUZ BEZERRA**

**A POLÍTICA DO FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO  
E SUA RELAÇÃO COM OS ACIDENTES DE TRABALHO  
NO BRASIL**

BRASÍLIA  
2018

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

JOSIERTON CRUZ BEZERRA

A POLÍTICA DO FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO E SUA  
RELAÇÃO COM OS ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL

Dissertação apresentada como requisito para a  
obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva  
pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde  
Coletiva da Universidade de Brasília.

Orientadora: Profa. Dra. Helena Eri Shimizu

Co-orientador: Prof. Dr. Edgar Merchán-Hamann

BRASÍLIA

2018

JOSIERTON CRUZ BEZERRA

A POLÍTICA DO FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO E SUA  
RELAÇÃO COM OS ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Brasília.

Orientadora: Profa. Dra. Helena Eri Shimizu

Co-orientador: Prof. Dr. Edgar Merchán-Hamann

**Aprovado em 29 de agosto de 2018.**

**BANCA EXAMINADORA**

Dra. Helena Eri Shimizu – Presidente  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Universidade de Brasília

Dr. Everton Nunes da Silva  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Universidade de Brasília

Dr. Luciano José Arantes  
Prefeitura Municipal de Unaí-MG  
Secretaria de Saúde de Unaí-MG

## **AGRADECIMENTOS**

À minha esposa Alessandra, pelo apoio irrestrito.

Às minhas filhas Camila e Alicia por entenderem os momentos de ausência.

Aos meus pais que sempre me mostraram os melhores caminhos.

Aos professores Helena, Edgar e Walter pela confiança e orientação indispensáveis para a conclusão deste objetivo.

Ao amigo Luciano, sempre solícito, pelo suporte estatístico, ajuda e sugestões sempre úteis.

Aos colegas de mestrado, sempre alegres e incentivadores.

E a minha família, base de tudo o que sou e o que sonho.

*“Que ninguém, sendo jovem, tarde a filosofar, nem velho, se canse da filosofia. Pois para ninguém é cedo ou demasiado tarde para assegurar a saúde da alma”*

*Epicuro de Samos*

## RESUMO

Ações realizadas pela Previdência Social buscam diminuir a acidentalidade por meio da teoria do “bônus malus”, onde a empresa com maior número de acidentes tem uma tributação maior no mesmo ramo de atividade. O objetivo deste estudo foi analisar a incidência dos acidentes de trabalho, no período de 2008 a 2014, no Brasil, nas grandes regiões geográficas, e de acordo com a faixa etária, sexo, causa, ramo de atividade econômica e gravidade; comparar as incidências de acidentes de trabalho segundo as causas e ramos de atividades nos períodos antes (2008 e 2009) e depois (2011 a 2014) da aplicação da política introduzida pelo Decreto n.º 6.042, de 12 de fevereiro de 2007, que tinha como propósito diminuir o número de acidentes de trabalho, mediante o pagamento de imposto de acordo com o grau de acidentalidade nas empresas brasileiras. Estudo ecológico com análise de série temporal. Foi realizada análise das incidências em relação às regiões geográficas, sexo, faixa etária, causas - de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), ramo de atividades - de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), e gravidade dos acidentes. A prevalência dos acidentes de trabalho foi analisada conforme as causas e as atividades econômicas. Comparou-se os dados de incidência de acidentes de trabalho, segundo causas e atividades econômicas no período antes (2008 e 2009) e depois da aplicação da política (2011 a 2014) através do Teste Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. Houve diminuição dos acidentes de trabalho ocorridos no Brasil, contudo não foi uniforme para as regiões geográficas, faixa etária, sexo, causas, atividades econômicas e gravidade. As regiões Sul e Sudeste, o sexo masculino, a faixa etária entre 20 e 49 anos, apresentaram as maiores quedas das incidências. A redução ocorreu para a quase totalidade das causas, atividades econômicas e gravidade dos acidentes. 70,87% das causas ocorreram no grupo de lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas. Este grupo apresentou as diminuições mais expressivas. 31,72% das atividades com maior prevalência ocorreram no setor de indústrias de transformação. Por outro lado, houve aumento da incidência dos acidentes no grupo denominado fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde. As atividades econômicas nas quais houve diminuição dos acidentes foram: indústrias de transformação; comércio, reparação de veículos automotivos e motocicletas e construção. Houve

diminuição nos casos de acidentes que resultaram em assistência médica, afastamento maior do que 15 dias e óbitos. Quando se comparou o período antes e após a aplicação da política, não se identificou diferença estatística nos grupos classificados segundo as causas e atividades econômicas, com exceção do grupo de indústrias de transformação, em que se detectou redução significativa dos acidentes de trabalho ( $p < 0,05$ ). Mesmo havendo redução dos acidentes de trabalho na maioria das unidades ecológicas analisadas, existe a necessidade de avanço da política do Fator Acidentário de Prevenção para melhor efetividade na redução dos acidentes, esperando-se que ocorra de forma mais homogênea.

**Descritores:** Acidente de trabalho; Saúde do trabalhador; Segurança no trabalho; Previdência Social; INSS.

## ABSTRACT

Actions taken by Social Security seek to reduce accidentality through the "bonus malus" theory, where the company with the highest number of accidents has a higher taxation in the same branch of activity. The objective of this study was to analyze the incidence of occupational accidents, from 2008 to 2014, in Brazil, in the major geographic regions, and according to age, gender, cause, economic activity and severity; to compare the incidence of work accidents according to the causes and areas of activity in the periods before (2008 and 2009) and after (2011 to 2014) the application of the policy introduced by Decree No. 6,042, of February 12, 2007, which had as a purpose to reduce the number of work accidents, through the payment of tax according to the degree of accidentality in Brazilian companies. Ecological study with time series analysis. Incidence analysis was performed in relation to geographic regions, sex, age group, causes - according to the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10), branch of activities - according to the National Classification of Activities (CNAE 2.0), and the severity of accidents. The prevalence of occupational accidents was analyzed according to causes and economic activities. Data on the incidence of occupational accidents, according to causes and economic activities in the period before (2008 and 2009) and after the application of the policy (2011 to 2014) were compared using the Mann-Whitney test, with a significance level of 5% . There was a decrease in work accidents occurred in Brazil, however it was not uniform for the geographic regions, age group, sex, causes, economic activities and severity. The South and Southeast regions, male, between 20 and 49 years of age, showed the highest falls in incidence. The reduction occurred for almost all causes, economic activities and severity of accidents. 70.87% of the causes occurred in the group of lesions, poisoning and other consequences of external causes. This group presented the most expressive decreases. 31.72% of the activities with the highest prevalence occurred in the manufacturing sector. On the other hand, there was an increase in the incidence of accidents in the group called factors that influence health status and contact with health services. The economic activities in which the accidents were reduced were: processing industries; trade, repair of automotive vehicles and motorcycles and construction. There was a decrease in cases of accidents that resulted in medical care, leave longer than 15 days and deaths. When comparing the period before and after the application of the policy, no

statistical difference was identified in the groups classified according to the causes and economic activities, except for the group of manufacturing industries, where a significant reduction in work accidents was detected ( $p < 0.05$ ). Although there is a reduction of work accidents in most of the ecological units analyzed, there is a need to advance the policy of the Accident Prevention Factor for better effectiveness in the reduction of accidents, and it is expected to occur in a more homogeneous way.

**Keywords:** Occupational accident; Worker health; Occupational safety; Social security; INSS.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>CAT</b>	Comunicação de Acidente de Trabalho
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>CONEP</b>	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
<b>CID</b>	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
<b>CNAE</b>	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
<b>FAP</b>	Fator Acidentário de Prevenção
<b>INSS</b>	Instituto Nacional do Seguro Social
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2 OBJETIVOS</b>	17
<b>3 MÉTODOS</b>	18
3.2 ETAPA 2	18
3.3 ASPECTOS ÉTICOS	19
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	20
4.1 ARTIGO 1	20
4.1.1 Introdução	23
4.1.2 Métodos	24
4.1.3 Resultados	25
4.1.4 Discussão	35
4.1.5 Considerações finais	40
Referências	41
4.2 ARTIGO 2	44
4.2.1 Introdução	47
4.2.2 Métodos	49
4.2.3 Resultados	51
4.2.4 Discussão	61
4.2.5 Considerações finais	66
Referências	67
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	71
<b>REFERÊNCIAS</b>	72
<b>ANEXO A</b>	75
<b>ANEXO B</b>	116

## 1 INTRODUÇÃO

Os custos mundiais relacionados aos acidentes e doenças relacionados ao trabalho estão entre 1,8 e 6,0% do Produto Interno Bruto (PIB). Nos Estados Unidos, os valores gastos com os acidentes de trabalho alcançam US \$ 250 bilhões (1,8% do PIB) (1).

A média anual de acidentes de trabalho no mundo gira em torno de 317 milhões de acidentes. No Brasil, essa média é aproximadamente 725 mil acidentes, o que corresponde a 0,2% dos acidentes mundiais (2).

Anualmente, ocorrem aproximadamente cerca de 2,3 milhões de mortes no mundo devido ao trabalho (3). No Brasil, esses números chegam a aproximadamente 2500 mortes por ano, o que corresponde a uma morte a cada três horas e meia (4).

De acordo com a Secretaria de Previdência Social do Ministério da Fazenda, devido a ocorrência de acidentes de trabalho, o Brasil gastou em média, entre os anos de 2008 a 2014, através de concessão de benefícios previdenciários, cerca de R\$ 704 milhões. Estes gastos referem-se exclusivamente aos pagamentos de benefícios pela Previdência Social aos trabalhadores filiados, não estando incluídos os gastos relacionados à assistência médica, o que deixaria essa conta ainda maior (4). Tais recursos poderiam ser usados em outras políticas sociais.

É sabido que o trabalho serve de ferramenta para a melhoria da autoestima, do bem-estar e ascensão social (5). Entretanto, o acidente de trabalho é a principal causa de prejuízo à saúde do trabalhador com repercussões sociais e econômicas (6).

O acidente de trabalho é um grande desafio no campo da saúde do trabalhador. É um tema de relevância mundial e que atualmente é impulsionado pelas recentes alterações nos processos de trabalho que adotaram a terceirização e a subcontratação, deixando o trabalhador mais vulnerável (7). No Brasil, o processo de industrialização tardia e suas consequências sobre a saúde refletem-se na ocorrência cada vez maior de acidentes do trabalho (8).

A principal característica do acidente de trabalho é o comprometimento da saúde do trabalhador em decorrência da realização da atividade para a qual foi contratado (9).

Um acidente de trabalho pode ter como consequência a necessidade de um atendimento médico nos casos mais simples, ou a morte do trabalhador nas situações

mais extremas. Os casos de morte podem variar entre 18% dos óbitos nos países de baixa e média renda e 5% nos países de alta renda (10). Além disso, também se deve considerar os custos inatingíveis relacionados aos acidentes que se traduzem pelo sofrimento decorrente desses acidentes (11). O volume de acidentes de trabalho no Brasil corresponde a 25% das lesões de causas externas atendidas nos serviços de emergência do Brasil (12).

Estima-se que o verdadeiro número dos acidentes de trabalho no Brasil é bem maior do que os registrados pelos órgãos do governo. Contribui para a subnotificação dos acidentes, o fato de se registrar apenas os acidentes ocorridos com trabalhadores com vínculos formais. Além disso, a avaliação do acidente pela Previdência Social ocorre apenas nos casos com afastamento superior a 15 dias. Casos com menor gravidade acabam não sendo notificados (13). Esta subnotificação interfere na análise apropriada desses acidentes, prejudicando inclusive a eficiência de políticas públicas relacionadas a esse tema (14).

No Brasil, podemos classificar o acidente de trabalho em três grandes grupos:

- a) o dano à saúde decorrente de doenças profissionais ou do trabalho, listadas no Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999;
- b) o identificado através do cruzamento entre a atividade exercida e a doença que causou o afastamento do trabalho, com caracterização do acidente por meio de dados epidemiológicos; e
- c) o dano à saúde causado por doença não listada nas situações anteriores, onde é possível fazer a relação com o trabalho em decorrência das condições em que ele é executado (4).

Apesar do Brasil ter sido reconhecido pela Organização Internacional do Trabalho como um país que expandiu o seu sistema de segurança social, ampliando a cobertura de doenças ocupacionais, a realização de ações voltadas para a prevenção dos acidentes de trabalho, ainda não atingiu um patamar satisfatório (15, 16). Esta falta de efetividade no controle dos acidentes de trabalho deixa um espaço vazio que acaba sendo ocupado pelo Ministério Público levando essa discussão para a esfera judicial (17).

Mesmo com a publicação do Decreto nº 7.602, de 07 de novembro de 2011 (18) quando se comemorou um incremento na proteção ao trabalhador devido a priorização das ações de promoção e prevenção, percebe-se que o estado brasileiro,

ainda atua com uma característica predominantemente reparadora e compensatória traduzida pela concessão de benefícios acidentários (19). As estratégias relacionadas à saúde do trabalhador, entre elas, ações para a prevenção de acidentes, são desenvolvidas no campo da saúde, do trabalho e da Previdência Social.

O Ministério da Saúde desenvolve ações baseadas nas orientações contidas nas seguintes legislações: Portaria nº 1.679, de 19 de setembro, de 2002, que estrutura a rede de atenção integral à saúde do trabalhador; Portaria nº 2.728, de 11 de novembro de 2009, que orienta as ações descentralizadas na atenção à saúde do trabalhador; e a Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2002, que implantou a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora no Sistema Único de Saúde (20, 21, 22). Apesar dessa previsão legal, na prática, as ações de prevenção ainda não têm papel de destaque na rede nacional de proteção ao trabalhador.

O Ministério do Trabalho e emprego tem papel fundamental na avaliação dos riscos que o trabalhador está exposto. As ações de inspeção nos ambientes de trabalho são ferramentas que podem identificar esses riscos. Entretanto, devido a limitação dessas ações por causa do pouco efetivo humano, as fiscalizações ocorrem, na sua grande maioria, após a ocorrência de algum dano à saúde do trabalhador e assumem exclusivamente o papel punitivo traduzido pela aplicação de multas aos empregadores devido ao descumprimento das normas regulamentadoras de segurança no ambiente de trabalho publicadas inicialmente pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 (23).

A Previdência Social acaba sendo o último recurso para o trabalhador doente, onde ele recorre na intenção de garantir proteção financeira para o período em que está afastado do trabalho. Este suporte financeiro está previsto na Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991 (9).

Nos últimos anos, duas ações realizadas pela Previdência Social merecem destaque. A primeira foi a forma de caracterização do acidente de trabalho e a segunda foi a introdução do Fator Acidentário de Prevenção (FAP). Ambas introduzidas através do Decreto nº 6.042, de 12 de fevereiro de 2007 (24).

A concessão dos benefícios decorrentes de acidente do trabalho passa pela realização de perícia médica nas agências da Previdência Social distribuídas por todo o Brasil. A partir do ano de 2007, o extinto Ministério da Previdência Social não mais exigiu a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) para ratificar o acidente do

trabalho e realizar a concessão de benefícios, embora o registro do acidente através da CAT continue sendo uma obrigação legal por parte do empregador. Essa mudança tentou diminuir em algum grau a subnotificação da acidentalidade relacionada ao trabalho.

As empresas contribuem para o pagamento dos benefícios previdenciários decorrentes dos acidentes do trabalho através da tributação sobre o total das remunerações pagas ou creditadas, no decorrer do mês, aos segurados empregados e trabalhadores avulsos com os seguintes percentuais:

- a) 1% (um por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante o risco de acidentes do trabalho seja considerado leve;
- b) 2% (dois por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante esse risco seja considerado médio;
- c) 3% (três por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante esse risco seja considerado grave (25).

O FAP foi criado objetivando-se estimular ações de prevenção por parte das empresas. O FAP é um multiplicador, que varia de 0,5 a 2 pontos, a ser aplicado às alíquotas de 1%, 2% ou 3% da tarificação coletiva por subclasse econômica, incidentes sobre a folha de salários das empresas para custear aposentadorias especiais e benefícios decorrentes de acidentes de trabalho. O FAP varia anualmente e é calculado sempre sobre os dois últimos anos de todo o histórico de acidentalidade e de registros acidentários da Previdência Social, por empresa. Apesar de ter sido criado desde 2007, a sua aplicação, de fato, ocorreu apenas a partir de 2010.

A sua lógica baseia-se em diminuir a acidentalidade através da teoria do “bônus malus”, onde a empresa com maior número de acidentes tem uma tributação maior em relação àquela empresa do mesmo ramo de atividade que tem um número inferior de acidentes.

Vários estudos abordam os acidentes de trabalho analisando aspectos sociodemográficos, econômicos e culturais (26, 27, 28, 29). Contudo, poucos estudos abordam a análise de políticas voltadas para a prevenção dos acidentes de trabalho (30). Este estudo se justifica devido à necessidade de conhecer em maior profundidade a interferência da política do FAP nos acidentes de trabalho ocorridos no Brasil, bem como identificar se houve redução ou não da incidência de acidentes de trabalho.

Assim, este estudo poderá contribuir no aprimoramento de políticas relacionadas com os acidentes do trabalho e com a discussão sobre a melhoria da qualidade de vida do trabalhador. Afinal, O FAP está realmente atingindo o objetivo de diminuir o número de acidentes de trabalho nas empresas?

## **2 OBJETIVOS**

O objetivo deste estudo foi analisar a incidência dos acidentes de trabalho no período de 2008 a 2014 no Brasil, nas grandes regiões geográficas e de acordo com a faixa etária, sexo, causas, ramo de atividade econômica e gravidade; e comparar as incidências de acidentes de trabalho segundo as causas e ramos de atividades nos períodos antes (2008 e 2009) e depois (2011 a 2014) da aplicação da política introduzida pelo Decreto 6.042 de 12 de fevereiro de 2007, que tinha como propósito diminuir o número de acidentes de trabalho mediante o pagamento de imposto de acordo com o grau de acidentalidade nas empresas brasileiras.

### 3 MÉTODOS

Foi realizado um estudo ecológico de série temporal, do período de 2008 a 2014, utilizando-se dados da plataforma da Previdência Social e de seus anuários estatísticos da Previdência Social. Os anuários possuem os registros dos acidentes de trabalhadores segurados do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e são publicados pelo governo federal do Brasil no sítio da Previdência Social ([www.previdencia.gov.br/dados-abertos](http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos)), através da rede mundial de computadores. Esses anuários disponibilizam tabelas com variáveis consideradas de interesse para a discussão dos acidentes de trabalho. A coleta dos dados ocorreu em 06/10/2016, sendo inseridos em arquivos do *software* Excel®.

Os dados coletados referiram-se à frequência de acidentes de trabalho e ao número de trabalhadores contribuintes na Previdência Social no Brasil, nas grandes regiões geográficas, nos ramos de atividade de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), nos capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), em ambos os sexos, nos grupos etários (até 19 anos, 20 a 49 anos, 50 a 64 anos e a partir de 65 anos), e segundo a gravidade do acidente.

#### 3.1 ETAPA 1

Nesta etapa, calculou-se a incidência de acidentes de trabalho no Brasil, nas regiões geográficas, em ambos os sexos e nas faixas etárias propostas. Foi calculada também a prevalência dos acidentes de trabalho para os capítulos da CID-10 e CNAE-2.0 com maior quantidade de registros de acidentes de trabalho. As incidências do início e do final da série histórica foram comparadas para todas as unidades ecológicas estudadas. Os cálculos foram realizados por meio do *software* Excel®.

#### 3.2 ETAPA 2

Na etapa 2, a incidência de acidentes de trabalho segundo as causas e as atividades econômicas foram calculadas para as unidades ecológicas com maior quantidade de acidentes de trabalho. A incidência também foi calculada segundo a

gravidade dos seguintes grupos: assistência médica, afastamento menor do que quinze dias, afastamento maior do que quinze dias, incapacidade permanente e óbito. Foram comparadas as incidências do início e do final da série histórica. Comparou-se também os dados de incidência de acidentes de trabalho segundo as causas e atividades econômicas no período antes (2008 e 2009) e depois da aplicação da política (2011 a 2014) por meio do Teste de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%. Para a análise estatística, utilizou-se o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.

Os estudos foram feitos a partir dos dados referentes ao ano de 2008, devido ao fato de que, em 2007, mais precisamente no mês de maio, houve uma alteração da forma de registro dos acidentes de trabalho pela Previdência Social. O estudo foi realizado até o ano de 2014, pois os dados disponíveis na época da coleta se limitavam àquele ano.

### 3.3 ASPECTOS ÉTICOS

De acordo com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (31), por se tratar de pesquisa que utiliza informações de acesso público, nos termos da Lei nº 12.527 (32), e por ser pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, esta dissertação não foi registrada nem avaliada pelo sistema CEP/CONEP.

O acesso aos dados necessários para a realização do presente trabalho não gerou custos para a Universidade de Brasília.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão desta dissertação serão apresentados a seguir em formato de dois artigos.

### 4.1 ARTIGO 1

Título: Acidente de trabalho no Brasil: Um panorama de 2008 a 2014.

#### RESUMO

**OBJETIVO:** 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 ramo de atividade econômica.

**MÉTODOS:** Estudo descritivo ecológico com análise de série temporal no período de 2008 a 2014. Foram utilizados dados da plataforma da Previdência Social e de seus anuários estatísticos. As incidências e prevalências foram calculadas no programa Excel®. Adotou-se a CID-10 para classificar os dados segundo as causas dos acidentes de trabalho e, a CNAE 2.0, para o ramo de atividade econômica. Os dados do início e do final da série histórica foram comparados em cada unidade ecológica estudada.

**RESULTADOS:** Houve diminuição dos acidentes de trabalho ocorridos no Brasil, nas regiões geográficas, em ambos os sexos e em todas as faixas etárias. 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 de lesões, envenenamentos e algumas consequências de causas externas. Este grupo apresentou as reduções mais expressivas. 31,72% das atividades econômicas com maior prevalência de acidentes ocorreram no setor de indústria de transformação, sendo esta a mais prevalente.

**CONCLUSÕES:** Os acidentes de trabalho diminuíram no Brasil, entretanto, a incidência ainda é alta. Necessita-se de avanços no registro dos acidentes e nas ações de prevenção e de vigilância à saúde do trabalhador.

DESCRITORES: Acidente de trabalho, Saúde do trabalhador, Segurança no trabalho, Previdência Social, INSS.

Title: Accident at work in Brazil: An overview from 2008 to 2014.

#### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze the incidence of occupational accidents in Brazil, registered by Social Security, according to the geographical regions, age, sex and prevalence according to the causes and branch of economic activity.

**METHODS:** An ecological descriptive study with time series analysis in the period 2008 to 2014. We used the data platform of Social Security and its statistical yearbooks. Incidences and prevalences were calculated in the Excel® program. ICD-10 was used to classify the data according to the causes of occupational accidents and, the CNAE 2.0, for the branch of economic activity. The data of the beginning and the end of the historical series were compared in each ecological unit studied.

**RESULTS:** There was a decrease in occupational accidents occurring in Brazil, in geographical regions, in both sexes and in all age groups. The South and Southeast regions, male, the age group between 20 and 49 years showed the greatest falls in the incidence. 70.87% of the causes occurred in the group of lesions, poisonings and some consequences of external causes. This group presented the most expressive reductions. 31.72% of the economic activities with the highest accident prevalence occurred in the manufacturing industry sector, the latter being the most prevalent.

**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.

**KEYWORDS:** Occupational accidents, Occupational Health, Social Security, workflow, Insurance Benefits.

### 4.1.1 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, através 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, que pode ter como consequência a necessidade de um atendimento médico nos casos mais simples, ou a morte nas situações mais extremas. 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 deve-se considerar 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. Contribuem para a subnotificação dos acidentes, o fato de se registrar apenas os acidentes ocorridos com trabalhadores que apresentam vínculos formais. Esta subnotificação contribui para a realização de uma análise inapropriada desses acidentes (5).

No Brasil, dada a necessidade e complexidade de ações atinentes à saúde do trabalhador, diversos setores governamentais têm realizados esforços para trabalhar de forma articulada. Contudo, observam-se fragilidades na proteção adequada do trabalhador, que ainda fica exposto às condições oferecidas pelo empregador para desenvolver o trabalho de forma segura.

O Ministério do Trabalho e emprego tem papel fundamental na avaliação dos riscos que o trabalhador está exposto. Entretanto, devido à limitação no número de servidores, as fiscalizações ocorrem, na sua grande maioria, após a ocorrência de algum dano à saúde do trabalhador e assumem, exclusivamente, o papel punitivo, aplicando-se, aos empregadores, multas devido ao descumprimento das normas de segurança no ambiente de trabalho (6).

Na última década, a Previdência Social vem trabalhando com políticas e ações para reduzir o número de acidentes de trabalho e preservar a saúde do trabalhador, assim como para reduzir os altos custos arcados pelo Estado com os trabalhadores doentes.

Todavia, são poucos os estudos que investigam o comportamento dos acidentes de trabalho abrangendo todo o território brasileiro sob os cuidados da Previdência Social, de suma importância para o monitoramento das políticas e ações nesse âmbito.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar a incidência dos acidentes de trabalho ocorridos no Brasil, segundo regiões geográficas, faixa etária e sexo; e 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.

#### **4.1.2 Métodos**

Foi realizado um estudo descritivo, ecológico de série temporal, do período de 2008 a 2014, utilizando-se dados da plataforma da Previdência Social e de seus anuários estatísticos. Os anuários possuem os registros dos acidentes de trabalhadores segurados do INSS e são publicados pelo governo federal do Brasil no sítio da Previdência Social, através da rede mundial de computadores.

Através da utilização do *software* Excel<sup>®</sup> foi calculada a incidência dos acidentes de trabalho como o número de casos novos de acidentes de trabalho registrados pela Previdência Social, dividido pela quantidade de trabalhadores vinculados a Previdência Social no local e ano, multiplicado por 1000 trabalhadores. Os dados do numerador foram retirados da plataforma *on line* 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).

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.

As causas de acidentes de trabalho foram analisadas nos seguintes grupos de doenças: S00-T99: Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas; M00-M99: Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; V01-V98: Causas externas de morbidade e de mortalidade; F00-F99: Transtornos mentais e comportamentais; G00-G99: Doenças do sistema nervoso; e Z00-Z99: Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde. Estes capítulos do CID-10 foram definidos para o estudo por apresentarem maiores prevalências de causas.

Os acidentes de trabalho relacionados as atividades econômicas foram classificados nos grupos de indústrias de transformação; comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; saúde humana e serviços sociais; construção; transporte, armazenagem e correio e outros ramos de atividades. Estes 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.

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).

#### **4.1.3 Resultados**

No Brasil, identificou-se no período de 2008 a 2014, mais de 700 mil acidentes de trabalho por ano pela Previdência Social, conforme pode ser visualizado na tabela 1. Entretanto a incidência desses acidentes apresentou diminuição de 29,69% nesse período, variando de 14,01 para 9,85, quando se comparou 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 na incidência de acidentes, de 12,40 para 9,12, com queda de 26,47% (Tabela 2).

Ocorreu diminuição da incidência dos acidentes, independentemente do sexo do trabalhador. A incidência de acidentes 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, a incidência caiu em 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 de acidentes ocorreu 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, a incidência 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, a incidência no sexo feminino apresentou queda de 10,77%, variando 2,34 para 2,08, enquanto o sexo masculino 4,53%, variando de 4,00 para 3,82, caracterizando a menor variação de incidência em ambos os sexos (Tabela 2).

As cinco maiores causas de acidentes em número absolutos no período analisado foram os ferimentos, fraturas e traumatismos de punho e mãos, a dorsalgia, a 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 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 as 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 a 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, identificou-se 2,19% dos acidentes de trabalho, sendo o contato com e exposição a doenças transmissíveis as mais frequentes (Tabela 3).

Atingindo um percentual de um pouco mais de 1% estão as doenças do sistema nervoso, onde as mononeuropatias dos membros superiores foram as causas de maior prevalência (Tabela 3).

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

Nas atividades relacionadas ao comércio, 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). Já no ramo de transporte, armazenagem e correio encontrou-se 7,3% dos acidentes, com destaque para a atividade de transporte rodoviário de carga (Tabela 4).

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

UNIDADES ECOLÓGICAS		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
BRASIL	Acidentes	755.980	733.365	709.474	711.164	713.984	725.664	704.136
	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	544.044	527.926	508.386	503.963	501.101	500.115	478.917
	Trabalhadores	30.759.230	31.404.280	33.332.706	35.200.587	36.607.382	38.253.184	38.495.865
FEMININO	Acidentes	203.617	205.434	201.086	207.194	212.869	225.536	225.200
	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	172.222	166.441	158.486	153.329	150.580	159.272	157.364
	Trabalhadores	9.590.076	9.965.741	10.632.848	11.283.605	11.715.548	12.201.054	12.646.690
SUDESTE	Acidentes	415.074	392.432	382.216	387.142	390.997	394.715	379.425
	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	51.319	47.722	47.884	49.550	51.793	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	85.953	92.147	91.285	91.725	90.588	88.027	85.722
	Trabalhadores	8.282.576	8.820.354	9.753.241	10.532.912	11.230.274	11.744.452	12.077.360
NORTE	Acidentes	30.292	31.026	29.765	31.084	32.269	31.857	31.259
	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	21.342	17.763	18.378	18.994	18.939	19.057	17.645
	Trabalhadores	1.309.481	1.201.193	1.283.648	1.495.965	1.718.304	1.811.369	1.682.729
FEMININO	Acidentes	4.764	4.396	4.593	4.856	4.850	5.501	5.445
	Trabalhadoras	920.677	871.620	945.002	1.114.894	1.326.898	1.438.277	1.273.936

UNIDADES ECOLÓGICAS		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
20 A 49 ANOS								
MASCULINO	Acidentes	460.672	444.307	426.460	420.538	415.331	412.252	393.920
	Trabalhadores	24.873.938	25.316.728	26.718.519	27.968.378	28.674.808	29.800.139	29.812.336
FEMININO	Acidentes	173.164	173.935	170.011	174.573	178.984	187.940	187.031
	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	60.387	64.069	61.775	62.465	64.720	66.493	64.745
	Trabalhadores	4.154.032	4.446.529	4.859.764	5.271.383	5.642.046	6.011.905	6.318.730
FEMININO	Acidentes	25.201	26.560	25.960	27.158	28.459	31.325	31.936
	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	1.544	1.712	1.672	1.886	2.045	2.269	2.557
	Trabalhadores	396.045	417.305	450.633	498.819	556.814	616.514	668.790
FEMININO	Acidentes	464	523	491	574	561	752	762
	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

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 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

<b>GRUPO DE DOENÇAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>CAUSA DO ACIDENTE</b>	<b>N</b>	<b>% NO GRUPO DE CAUSAS</b>
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

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

<b>RAMO DE ATIVIDADE</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>OCUPAÇÕES MAIS FREQUENTES</b>	<b>N</b>	<b>% NO RAMO DE ATIVIDADE</b>
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

<b>RAMO DE ATIVIDADE</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>OCUPAÇÕES MAIS FREQUENTES</b>	<b>N</b>	<b>% NO RAMO DE ATIVIDADE</b>
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
OUTROS RAMOS DE ATIVIDADE	1.581.055	31,17			

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social

#### 4.1.4 Discussão

Apesar de este estudo apresentar grande quantidade de registro de acidentes de trabalho, verificou-se redução na sua incidência no Brasil, segundo as regiões geográficas, sexo e faixa etária, demonstrando semelhança com estudos descritos na literatura brasileira (8,9). Fatores como 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).

Com relação a grande quantidade de acidentes de trabalho ocorridos no Brasil, a Organização Internacional do Trabalho reconhece que o país evoluiu na cobertura das doenças ocasionadas pelo trabalho em seus sistemas de proteção social, contudo, ainda é preciso promover maiores reduções, pois se identifica a ocorrência de três acidentes a cada minuto (10). Para se ter uma noção, a média anual de acidentes de trabalho no mundo gira em torno de 317 milhões de acidentes e, no Brasil essa média é aproximadamente 725 mil acidentes por ano, o que corresponde a 0,2% dos acidentes mundiais (11).

As regiões brasileiras mais desenvolvidas economicamente e que possuem maiores incidências de acidentes de trabalho são as regiões Sul e 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, também cobra um custo alto, representado por prejuízo à saúde do trabalhador na forma dos acidentes (12).

A região Norte apresentou menor redução da incidência de acidentes. Isso pode estar relacionado à escassa diversidade das atividades exercidas nessa região, onde predominam as atividades do setor extrativista (13). Estas atividades podem trazer maior risco de acidentes devido ao ambiente onde são executadas e à inobservância quanto à utilização de equipamentos de proteção ou realização de treinamentos prévios.

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, a necessidade de demonstração de coragem e força, que são valores culturais tradicionalmente atribuídos ao sexo masculino. Assim, percebe-se esses aspectos culturais relacionado ao gênero interferindo na ocorrência dos acidentes de trabalho (14).

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 para este período de vida de maior produtividade e sujeições a riscos no trabalho (15).

A maior prevalência de acidentes segundo às causas foi identificada no grupo de lesões, envenenamentos e algumas consequências de causas externas, como ferimentos, fraturas ou traumatismos, refletindo o registro dos casos que ocorrem no ambiente e no horário de trabalho, os chamados acidentes típicos, somados aos acidentes que ocorrem 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, onde se percebe à ampliação dos ambientes de trabalho, incorporando inclusive as ruas como locais de atuação do trabalhador (10). Desta forma, destaca-se nesse grupo a elevação significativa dos acidentes de trajeto muito relacionados ao aumento da violência urbana.

Devido ao fato dos ferimentos, fraturas e traumatismos no nível de punho e mãos destacarem-se entre aqueles de maior prevalência, é importante que políticas que induzam a prevenção desses acidentes sejam elaboradas considerando tais questões.

As doenças do sistema osteomuscular, lideradas pela dorsalgia, também estão entre as principais causas de afastamento do trabalho. A dorsalgia foi a maior causa de acidentes de trabalho neste grupo de doenças (35%), sendo este um valor próximo àqueles apontados por estatísticas europeias, em que a queixa de dor lombar atinge 27% dos trabalhadores, interferindo na qualidade de vida dos mesmos (16). Essas doenças estão relacionadas à estrutura física do ambiente de trabalho, levantando a discussão dos aspectos ergonômicos como causa dos adoecimentos relacionados ao trabalho que algumas vezes são negligenciados (17).

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 (18).

Os transtornos mentais e comportamentais, embora expressem pequena porcentagem quando comparado ao grupo de lesões, envenenamentos e algumas consequências de causas externas e ao grupo de doenças osteomusculares, denunciam os novos aspectos da organização do trabalho, onde cada vez mais os trabalhadores são obrigados a desempenhar múltiplas tarefas que resultam no adoecimento mental (19). Ressalta-se também que paralelamente à persistência de sobrecarga física, é possível que se possa ter sobrecarga psíquica, resultando na notificação apenas de problemas osteomusculares, o que diminui a quantidade de registros e a prevalência de acidentes relacionados ao grupo de transtorno mentais e comportamentais.

As reações ao “stress” grave e transtornos de adaptação foram mais frequentes neste 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 (20). 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 (21).

Os acidentes relacionados aos fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde aparecem em seguida, apontando para uma maior preocupação com a notificação desses tipos de acidentes devido ao risco de adoecimento por doenças infectocontagiosas, tendo em vista que estes trabalhadores frequentemente estão expostos a materiais biológicos (22).

As doenças que comprometem o sistema nervoso tiveram seu apogeu na década de 80 no Brasil, quando aumentaram consideravelmente os afastamentos por Lesões por Esforços Repetitivos ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - LER/DORT (23). Entretanto, neste estudo, detectou-se uma prevalência muito baixa para tais doenças. Todavia, é importante ressaltar que um fator complicador para este tipo de acidente é a demora no seu diagnóstico e tratamento devido ao uso abusivo de medicamentos com o simples objetivo de aliviar a dor. Essa conduta é praticada tanto nos ambulatórios das próprias empresas causadoras do problema como nos consultórios médicos, quando o trabalhador procura a assistência

(24). Dessa forma, a permanência de tais condutas pode contribuir para cronicidade dos quadros clínicos dos trabalhadores afetados, o que não é desejado.

Com relação a 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 (13). 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 (25).

Destacaram-se nesse ramo de atividade, os acidentes relacionados à produção de açúcar bruto. Neste sentido, pode-se dizer que a expansão da indústria açucareira associada ao ritmo de trabalho exaustivo aumentam os riscos de acidentes dos trabalhadores ligados à transformação da cana de açúcar, que acabam tendo um alto índice de absenteísmo (26,27). 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 (28). Um exemplo da necessidade de maior atenção aos aspectos ambientais do trabalho é a evidência de maior ocorrência de acidentes nos setores de frigoríficos onde os trabalhadores estão expostos a faixa de temperatura que varia entre 10° e 15°C (29).

O ramo do comércio é o segundo com maior frequência de acidente de trabalho. As atividades de comércio varejista, supermercados e hipermercados são as responsáveis pelo maior número de acidentes. A criação de grandes redes de supermercados e hipermercados possibilitou a ampliação e diversificação das tarefas realizadas por esses estabelecimentos, como por exemplo nos setores de alimentos frescos onde o trabalhador obrigatoriamente opera equipamentos destinados ao corte de alimentos, uma das frequentes causas de acidente (30). Diante disto, requer-se do ramo de comércio maior cuidado na implantação de ações preventivas específicas para a segurança do trabalhador nas diferentes áreas de atuação disponíveis no setor.

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. Neste sentido é relevante mencionar que as atividades do ramo da saúde humana podem estar relacionadas aos acidentes por exposição aos agentes biológicos (19). Apesar de não ter uma morbimortalidade elevada, esses acidentes alertam para as condições do ambiente de trabalho nas unidades de saúde, onde muitas vezes o armazenamento e descarte de materiais contaminados não é feito de forma adequada. De acordo com a literatura, a maioria desses acidentes estão relacionados aos ferimentos decorrentes da manipulação de materiais perfuro-cortantes, como agulhas e ampolas e representa um grande risco para os profissionais de saúde, especialmente para os enfermeiros (31). Desse modo, é importante que sejam estabelecidas nos hospitais ações permanentes que proporcionem maior segurança e vigilância à saúde do trabalhador.

As atividades do ramo da construção, com destaque para a construção de edifícios, atingem a quarta colocação no *ranking* dos acidentes no Brasil. Esse ramo de atividade tem a característica de possuir alto percentual de acidentes fatais. 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 esses tipos de acidentes entre aqueles pesquisados neste estudo (32).

Finalmente, o transporte, a armazenagem e o correio compõem as atividades com menor frequência de acidentes. Neste grupo, na atividade de transporte rodoviário de carga encontra-se a maior prevalência de acidentes. Para reduzi-la, é importante mencionar que as condições das rodovias, dos veículos de carga e principalmente as condições de trabalho a que estes trabalhadores estão submetidos podem interferir nessas ocorrências, requerendo avanços nas políticas de âmbito intersetorial para a prevenção de tais acidentes.

Com base nos resultados e na discussão apresentada pode-se dizer que, este estudo aponta para a necessidade de desenvolvimento de 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 as

regiões brasileiras, sexo, idade dos trabalhadores, causas dos acidentes e o ramo de atividade econômica envolvida.

Apesar da redução dos acidentes de trabalho, 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.

Com relação aos limites deste estudo chama-se a atenção pelo fato de não abranger trabalhadores informais, ou seja, incluíram-se 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. Essa subnotificação é mais expressiva nos casos de menor gravidade e que não geraram pagamento de benefício previdenciário (15). Mesmo diante de tal fato, o banco de dados da Previdência Social vem sendo utilizado como referência em diversos estudos científicos (8, 18).

Além disso, a série temporal foi limitada ao período de 2008 a 2014. Não foi possível incluir anos anteriores a 2008 devido a forma de registro dos acidentes de trabalho ter sido alterada a partir de maio de 2007 e, nos anos posteriores a 2014, por ainda não terem seus dados consolidados pela Previdência Social na época da coleta dos dados.

#### **4.1.5 Considerações finais**

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 desta constatação, chama-se a atenção para a alta incidência de acidentes. Esses acidentes 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 e 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, necessita-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.
2. Brasil. Ministério da Previdência Social. Aeps. Base de dados históricos da Previdência Social [Internet]. [Acessado 4 Out 2017]. Disponível em: <http://www3.dataprev.gov.br/temp/DACT01consulta32082337.htm>
3. Malta DC, Stopa SR, Silva MMA, Szwarcwald CL, Franco M S, Santos F V, et al. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cienc Saude Colet.* 2017; 22, (1):169–78.
4. Andrade SSCA, Jorge MHPM. Internações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos. *Epidemiol Serviços Saúde.* 2017; 26(1):31-8.
5. Lima RKS. Fatores associados à notificação de acidente de trabalho em unidades sentinela em saúde do trabalhador no município de Fortaleza, Nordeste do Brasil. [dissertação]. Ceará: Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina; 2017. 70 p.
6. Pina, J. A, Navarro Stotz, E. Intensificação do trabalho e saúde do trabalhador: uma abordagem teórica. *Revista Brasileira Saúde Ocupacional;* 2014. 39(130).
7. Brasil. Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional de Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Suplemento histórico (1980-2014). Brasília: MPS/DATAPREV; 2014 [citado em 2018 ago 16]. Disponível em: [http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/aeps2014\\_suplemento.pdf](http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/aeps2014_suplemento.pdf)
8. Almeida FS, Morrone LC, Ribeiro KB. Tendências na incidência e mortalidade por acidentes de trabalho no Brasil, 1998 a 2008. *Cadernos de Saúde Pública.* 2014; 30 (9): 1957-1964.
9. Brasil. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência. Anuário Estatístico da Previdência Social [internet]. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. Brasília: MF/DATAPREV, 2015. [Acesso 4 Out 2017]. Disponível em: <http://sa.previdencia.gov.br/site/2015/08/AEPS-2015-FINAL.pdf> .
10. Cavalcante CAA, Cossi MS, Costa RRDO, de Medeiros SM, de Menezes RMP. Análise crítica dos acidentes de trabalho no Brasil. *Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde).* 2015; 13(44): 100-109.
11. Eskandari D, Jafari MJ, Mehrabi Y, Kian MP, Charkhand H, Mirghotbi M. A qualitative study on organizational factors affecting occupational accidents. *Iranian Journal of Public Health.* 2017; 46(3): 380-388.
12. 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.
13. Montibeller Filho G, Gargioni SL. Desenvolvimento da região Sul do Brasil. In: Montoro GCF et al. Um olhar territorial para o desenvolvimento: Sul. Rio de Janeiro, BNDES, 2014, 512 p.

14. 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. *Safety Science*. 2015; 80: 213-220.
15. Scussiato LA, Sarquis LMM, Kirchhof ALC, Kalinke LP. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil, 2007 a 2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2013; 22(4): 621-630.
16. Santos KOB, Almeida MMC de, Gazerdin DD da S. Dorsalgias e incapacidades funcionais relacionadas ao trabalho: registros do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/DATASUS). *Rev Bras Saúde Ocup*. 2016; 41(0): e3. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572016000100201&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572016000100201&lng=pt&tlng=pt)
17. Sousa-Uva A, Serranheira F. Trabalho e Saúde/(Doença): o desafio sistemático da prevenção dos riscos profissionais e o esquecimento reiterado da promoção da saúde. *Rev Bras Med Trab*. 2013;11(1):43-9.
18. Mascarenhas FAN, Barbosa-Branco A. Incapacidade laboral entre trabalhadores do ramo Correios: incidência, duração e despesa previdenciária em 2008. *Cad Saude Publica*. 2014 Jun; 30(6):1315–26.
19. Cordeiro TMSC, Mattos AIS, Cardoso MDCB, Santos KOB, Araújo TMD. Notificações de transtornos mentais relacionados ao trabalho entre trabalhadores na Bahia: estudo descritivo, 2007-2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2016; 25 (2): 363-372.
20. Schaefer LS, Lobo BOM, Kristensen CH. Transtorno de estresse pós-traumático decorrente de acidente de trabalho: implicações psicológicas, socioeconômicas e jurídicas. *Estud psicol (Natal)*. 2012 Mai/Ago; 17(2): 329-336.
21. Silva Junior JS da, Fischer FM. Adoecimento mental incapacitante: benefícios previdenciários no Brasil entre 2008-2011. *Rev Saude Publica*. 2014 Fev; 48(1):186–90.
22. Oliveira A, Paiva MH. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. *Rev Latino-Am Enferm*. 2013 Mai; 21(1): 309-315.
23. Siqueira ACA, Couto MT. A LER/DORT no contexto do encontro simbólico entre pacientes e médicos peritos do INSS/SP. *Saúde sociedade*. 2013 Mai; 22 (3): 714-726.
24. Dal Magro MLP, Coutinho MC, Moré CLOO. O obscurecimento da dor como dispositivo de controle da força de trabalho frente às LER/Dort: o caso das indústrias de abate e processamento de carnes. *Universitas Psychologica*. 2013; 12(4): 1195-1209.
25. 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.
26. Pinto JM. Têndencia da incidência de acidentes e doenças de trabalho no Brasil: Aplicação do filtro de Rodrich presscott. *Rev. bras. saúde ocup*. 2017; 42: 1 -12.
27. Ceccato ADF, Carvalho Junior LCS de, Cuissi RC, Monteschi M, Oliveira NG, Padovani CR, et al. Absenteísmo por doença ocupacional de trabalhadores rurais no setor canavieiro. *Cad Saude Publica*. 2014 Out; 30(10): 2169–76.

28. Simonelli AP, Jackson Filho JM, Vilela RAG, Almeida IM de. Influência da segurança comportamental nas práticas e modelos de prevenção de acidentes do trabalho: revisão sistemática da literatura. *Saúde Soc.* 2016 Jun; 25 (2):463 - 78.
29. Takeda F, Moro ARP. Taxa de frequência de acidentes de trabalho em locais com diferentes temperaturas em um abatedouro de frangos. *Revista Espacios.* 2015; 36(20):12.
30. Ferreira VCG. Avaliação de riscos e perigos num hipermercado [dissertação]. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais; 2016. 55p.
31. Elseviers MM, Arias-Guillén M, Gorke A, Arens HJ. Sharps injuries amongst healthcare workers: review of incidence, transmissions and costs. *Journal of Renal Care.* 2014; 40(3): 150-156.
32. 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. *Journal of Safety Research.* 2017; 61: 167-176.

## 4.2 ARTIGO 2

Título: Os acidentes de trabalho diminuiram após a política do Fator Acidentário de Prevenção?

### RESUMO

**OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi verificar o comportamento da incidência de acidentes de trabalho no período de 2008 a 2014 no Brasil, segundo as causas, ramos de atividades econômicas e a gravidade dos acidentes, bem como comparar os dados de incidência de acidentes de trabalho antes e após a implantação do FAP, segundo as causas e atividades econômicas.

**MÉTODOS:** Estudo ecológico, com análise de série temporal dos acidentes de trabalho no período de 2008 a 2014, referentes aos dados publicados pela Previdência Social do Brasil. A incidência de acidentes de trabalho foi calculada segundo os grupos: causas, atividades econômicas e gravidade dos acidentes de trabalho. Os dados do período anterior e posterior à implantação da política do Fator Acidentário de Prevenção foram comparados pelo teste de Mann-Whitney nos grupos de causas e atividades econômicas. As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS, com significância de 5%.

**RESULTADOS:** Houve redução da incidência de acidentes de trabalho em todos os grupos analisados segundo as causas, com exceção dos grupos causas externas de morbidade e mortalidade e fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com serviços de saúde. Maiores reduções foram encontradas no grupo de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo e do sistema nervoso. Houve redução de acidentes de trabalho nos grupos avaliados segundo as atividades econômicas e a gravidade, com destaque para o grupo de indústrias da transformação que apresentou maior redução das incidências após a implantação da política do Fator Acidentário de Prevenção ( $p < 0,05$ ).

**CONCLUSÕES:** Houve redução dos acidentes, com exceção daqueles causados por causas externas de morbidade e mortalidade e fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com serviços de saúde. No setor de indústrias de transformação observou-se maior redução das incidências de acidentes. Entretanto, de uma forma

geral, ainda existe necessidade de avanço nos aspectos de prevenção aos acidentes nos diferentes ambientes de trabalho.

DESCRITORES: Acidente de Trabalho, Saúde do Trabalhador, Segurança no Trabalho, Previdência Social, INSS.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The objective of this study was to verify the behavior of the incidence of occupational accidents in the period from 2008 to 2014 in Brazil, according to the causes, economic activities and the severity of the accidents, as well as to compare the incidence data of occupational accidents before and after the implementation of the FAP, according to economic causes and activities.

**METHODS:** This was an ecological study, with a time series analysis of occupational accidents in the period from 2008 to 2014, referring to the data published by Social Security of Brazil. The incidence of occupational accidents was calculated according to the groups: causes, economic activities and severity of work accidents. Data from the period before and after the implantation of the Accident Prevention Factor policy were compared by the Mann-Whitney test in groups of causes and economic activities. Statistical analyzes were performed in the SPSS program, with significance of 5%.

**RESULTS:** There was a reduction in the incidence of work accidents in all groups analyzed according to the causes, with the exception of the external causes of morbidity and mortality groups and factors that influence health status and contact with health services. Higher reductions were found in the group of diseases of the musculoskeletal and connective tissue and of the nervous system. There was a reduction in work-related accidents in the groups evaluated according to economic activities and severity, especially the group of manufacturing industries that presented the greatest reduction in incidences after the implementation of the Accident Prevention Factor policy ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSIONS:** There was a reduction in accidents, with the exception of those caused by external causes of morbidity and mortality and factors that influence health status and contact with health services. In the manufacturing industry sector, there was a greater reduction in the incidence of accidents. However, in general, there is still a need for advancement in aspects of accident prevention in different work environments.

**KEYWORDS:** Occupational accidents, Occupational Health, Social Security, workflow, Insurance Benefits.

### 4.2.1 Introdução

Os custos mundiais dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho estão entre 1,8 e 6,0% do Produto Interno Bruto (PIB). Nos Estados Unidos, por exemplo, os valores gastos com os acidentes de trabalho alcançam US \$ 250 bilhões (1,8% do PIB) (1).

Anualmente, ocorrem cerca de 2,3 milhões de mortes no mundo devido ao trabalho (1). No Brasil, esses números chegam a aproximadamente 2500 mortes por ano, o que corresponde a uma morte a cada três horas e meia (2). Logo pode-se dizer que se por um lado, o trabalho serve de ferramenta para a melhoria da autoestima, do bem-estar e ascensão social (3), por outro lado, o acidente de trabalho é a principal causa de prejuízo à saúde do trabalhador com repercussões sociais e econômicas (3, 4).

De acordo com a Secretaria de Previdência Social do Ministério da Fazenda, o Brasil gastou cerca de 330 milhões de reais em 2016 devido à ocorrência de acidentes de trabalho. Esses gastos referiram-se exclusivamente aos pagamentos de benefícios pela Previdência Social, não estando incluídos os gastos relacionados à assistência médica, o que deixaria essa conta ainda maior.

Diante destes quadros, várias medidas têm sido adotadas para a preservação da saúde do trabalhador. A Organização Internacional do Trabalho (OIT), por exemplo, em sua Convenção nº 155, abordou a necessidade dos países membros desenvolverem uma política de segurança e saúde dos trabalhadores, e na Convenção nº 187, enfatizou a necessidade de melhoria contínua da promoção da saúde do trabalhador.

Desde 1999, a OIT defende a prática do trabalho decente que inclui o aspecto da segurança no trabalho e tem entre seus objetivos a redução da desigualdade social e o desenvolvimento sustentável. Nesta perspectiva, a OIT estabeleceu metas para serem alcançadas até 2030. Entre elas está a promoção da segurança e proteção dos ambientes de trabalho para todos os trabalhadores.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) também lançou em 2007 um plano de ação voltado para elaboração de uma política de saúde do trabalhador que tinha entre seus objetivos a proteção e promoção da saúde no ambiente de trabalho e incorporar a saúde do trabalhador em outras políticas.

A União Europeia realiza estudos no intuito de identificar áreas de intervenção para implementação de políticas públicas. Estes estudos variam desde a análise da qualidade da coleta de dados até a identificação de variáveis relacionadas aos acidentes de trabalho (5).

Países asiáticos desenvolvem políticas voltadas à saúde do trabalhador que incluem o alcance de metas para a diminuição gradativa da taxa de acidentes, incremento das avaliações periódicas de saúde e fornecimento de treinamento para trabalhadores em áreas de risco (6).

O Brasil desenvolveu sua Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (PNSST) a partir de 2004 (7). A política tem como objetivo o desenvolvimento de ações norteadas por abordagens transversais e intersetoriais. Em 2008, foi criada a Comissão Tripartite de Saúde e Segurança no Trabalho (CTSST), composta por representantes do governo, trabalhadores e empregadores que através do Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PLANSAT), lançado em 2012, definiu ações para o cumprimento desta política, regulamentada pelo Decreto nº 7.602 de 7 de novembro de 2011.

A PNSST traz atribuições para os gestores da área do trabalho, saúde e Previdência Social. Nesta última, destaca-se a responsabilidade de coordenação e de revisão dos planos de custeio e de benefícios previdenciários, de temas de sua área de competência.

Quanto ao custeio dos benefícios, destaca-se a política adotada pela Previdência Social a partir da publicação da Lei nº 10.666, de 8 de maio de 2003. Ela traz inovação quanto à possibilidade de variação da tributação das empresas de acordo com a incidência dos acidentes de trabalho.

Nesta perspectiva, as empresas contribuiriam para o pagamento dos benefícios previdenciários decorrentes dos acidentes do trabalho através da tributação sobre o total das remunerações pagas ou creditadas, no decorrer do mês, aos segurados empregados e trabalhadores avulsos com os seguintes percentuais:

- a) 1% (um por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante o risco de acidentes do trabalho seja considerado leve;
- b) 2% (dois por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante esse risco seja considerado médio;

c) 3% (três por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante esse risco seja considerado grave.

A partir desta lei, foi criado o Fator Acidentário de Prevenção (FAP), objetivando estimular ações de prevenção por parte das empresas. O FAP é um multiplicador, que varia de 0,5 a 2 pontos, a ser aplicado às alíquotas de 1%, 2% ou 3% da tarificação coletiva por subclasse econômica, incidentes sobre a folha de salários das empresas para custear aposentadorias especiais e benefícios decorrentes de acidentes de trabalho. O FAP varia anualmente e é calculado sempre sobre os dois últimos anos de todo o histórico de acidentalidade e de registros acidentários da Previdência Social, por empresa.

Apesar de ter sido criado desde 2007, a aplicação do FAP, de fato, ocorreu apenas a partir de 2010. A sua lógica baseia-se em diminuir a acidentalidade através da teoria do “bônus malus”, onde quem produz um maior número de acidente tem uma tributação maior em relação àquela empresa do mesmo ramo de atividade que tem um número inferior de acidentes.

Vários estudos abordam os acidentes de trabalho analisando aspectos sociodemográficos, econômicos e culturais (8,9,10,11). Contudo, poucos estudos abordam a análise de políticas voltadas para a prevenção dos acidentes de trabalho (12). Assim, buscou-se realizar este estudo, devido a necessidade em conhecer como está a incidência de acidentes de trabalho registrados pela Previdência Social no Brasil, após a política do FAP.

Este estudo poderá contribuir no aprimoramento de políticas relacionadas aos acidentes do trabalho e com a discussão sobre a melhoria da qualidade da segurança e de vida do trabalhador. Afinal, depois do FAP, houve redução dos acidentes de trabalho nas empresas?

Assim, o objetivo deste estudo foi verificar o comportamento da incidência de acidentes de trabalho no período de 2008 a 2014 no Brasil, segundo a causa, a atividade econômica envolvida e a gravidade dos acidentes, bem como comparar os dados de incidência de acidentes de trabalho identificados segundo a causa e o ramo de atividade do trabalhador, antes e após a implantação do FAP.

#### **4.2.2 Métodos**

Foi realizado um estudo ecológico de série temporal, no período de 2008 a 2014, utilizando-se dados da plataforma da Previdência Social e de seus anuários estatísticos. Os anuários possuem os registros dos acidentes de trabalhadores segurados do INSS e são publicados pelo governo federal do Brasil no sítio da Previdência Social.

Esses anuários disponibilizam tabelas com variáveis consideradas de interesse para a discussão dos acidentes de trabalho e podem ser acessadas no sítio [www.previdencia.gov.br/dados-abertos/](http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/). A coleta dos dados ocorreu em 06/10/2016. Analisou-se a frequência dos acidentes de trabalho no Brasil de acordo com as causas, atividades exercidas pelos trabalhadores e a gravidade do acidente.

No grupo de causas dos acidentes, os dados foram categorizados segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), considerando os seis capítulos com maiores prevalências de acidentes de trabalho: lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; causas externas de morbidade e mortalidade; transtornos mentais e comportamentais; doenças do sistema nervoso; e fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde.

Quanto ao ramo de atividade dos trabalhadores, os dados foram agrupados de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), nos cinco grupos com maior prevalência de acidentes de trabalho: indústrias de transformação; comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; saúde humana e serviços sociais; construção; e transporte, armazenagem e correio.

O grupo de gravidade dos acidentes foi classificado em acidente que resultou em assistência médica, afastamento menor do que 15 dias, afastamento maior de 15 dias, incapacidade permanente e óbito.

A incidência dos acidentes de trabalho, em cada grupo, foi calculada pelo número de casos novos de acidentes de trabalho, dividido pela quantidade de trabalhadores vinculados a Previdência Social, multiplicado por 1000 trabalhadores. Todos os dados do numerador e do denominador foram extraídos da plataforma *online* da Previdência Social, com exceção dos dados do denominador utilizados para o cálculo da incidência segundo as causas que foram extraídos do anuário estatístico da Previdência Social (13). No denominador, para cálculo das incidências segundo

ocupações específicas, foi utilizado o número de trabalhadores sujeitos ao risco de acidentes de trabalho em cada um dos grupos de atividade econômica. As incidências do início e final da série histórica foram comparadas em cada grupo segundo as causas, atividades econômicas e gravidade dos acidentes.

Foi realizado também o cálculo das incidências acumuladas por meio da divisão do número total de acidentes ocorridos pelo total de trabalhadores registrados na Previdência Social no mesmo período. Os cálculos foram realizados tanto para o período anterior quanto posterior a implantação do FAP.

As incidências de acidentes de trabalho antes (2008 e 2009) e após a aplicação do FAP (2011 a 2014) foram comparadas por meio do Teste de Mann-Whitney, segundo a causa e ramo de atividade econômica. Este teste foi utilizado devido ao fato dos dados não apresentarem distribuição normal segundo o teste de Kolmogorov Smirnov ( $p < 0,05$ ), pela comparação ser realizada considerando apenas as incidências anuais das cinco causas ou ocupações mais prevalentes em cada grupo de análise ( $n$  pequeno), e devido à quantidade de dados serem diferentes no período antecessor ( $n=10$ ) e posterior a implantação do FAP ( $n=20$ ). As análises foram realizadas com significância de 5% no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 22.

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, não foi registrado no sistema do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) / Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

#### **4.2.3 Resultados**

Com relação as causas de acidente de trabalho, observou-se diminuição dos acidentes relacionados as lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas, doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, transtornos mentais e comportamentais e doenças do sistema nervoso. Houve aumento na incidência de acidentes de trabalho nos capítulos da CID-10 relacionados às causas externas de morbidade e mortalidade e fatores que influenciam no estado de saúde e o contato com os serviços de saúde (Tabela 1).

O grupo relacionado às lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas apresentou a maior incidência, destacando-se os ferimentos de punhos e mãos, que também foi aquele que apresentou maior incidência quando comparado às demais causas específicas. O segundo grupo com maior incidência foi o relacionado as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, com destaque para a dorsalgia associada ao trabalho. As causas externas de morbidade e mortalidade ocuparam a terceira maior incidência, onde a maior incidência relacionou-se à mordedura ou golpe provocado por cão. Os transtornos mentais e comportamentais ocuparam a quarta posição devido principalmente à "reações ao *stress* grave e transtornos de adaptação". Em quinto lugar, aparecem os fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde, onde a principal causa ocorreu devido ao contato com e exposição a doenças transmissíveis. Neste grupo, identificou-se o maior aumento na incidência de acidente de trabalho. No grupo de doenças do sistema nervoso, foram encontradas as menores incidências de acidentes de trabalho, sendo a principal causa, as mononeuropatias dos membros superiores. Este grupo, juntamente com o grupo de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, apresentaram as maiores reduções nas incidências de acidente de trabalho (Tabela 1).

Quanto às causas específicas de acidentes de trabalho verificou-se maior diminuição da incidência para sinovites e tenossinovites, epilepsia, mononeuropatias dos membros inferiores, dorsalgia, agressões por meio de objetos cortantes e perfurantes e episódios depressivos. Por outro lado, destacaram-se com aumento da incidência de acidentes de trabalho, os problemas relacionados com outras circunstâncias psicossociais, exame geral e investigação de pessoas sem queixas ou diagnóstico relatado, exame e observação por outras razões, compressões das raízes e dos plexos nervosos em doenças classificadas em outra parte e contato com e exposição a doenças transmissíveis.

Quando se comparou a incidência acumulada de acidentes de trabalho antes e após a implantação do FAP, observou-se redução nos grupos de lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas, doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, transtornos mentais e comportamentais e doenças do sistema nervoso; e aumento nos grupos de causas externas de morbidade e mortalidade e fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com

os serviços de saúde. Não se identificou diferença estatística quanto a distribuição dos acidentes nestes grupos após a implantação do FAP (Tabela 2).

Tabela 1 – Distribuição da incidência de acidentes de trabalho no Brasil (por 1000) segundo causas mais prevalentes da CID-10, 2008 a 2014

<b>Causas de acidentes</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Diferença entre 2008 e 2014(%)</b>
Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	13,263	12,435	11,512	11,163	10,772	10,557	10,221	-22,93
-- Ferimento do punho e da mão	2,061	1,872	1,667	1,565	1,468	1,411	1,372	-33,42
-- Fratura ao nível do punho e da mão	1,241	1,147	1,139	1,097	1,044	1,020	0,962	-22,43
-- Traumatismo superficial de punho e mão	0,910	0,839	0,763	0,747	0,717	0,710	0,678	-25,55
-- Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos ao nível do tornozelo e do pé	0,656	0,646	0,601	0,607	0,610	0,607	0,611	-6,97
-- Fratura de perna, incluindo tornozelo	0,555	0,553	0,549	0,539	0,525	0,514	0,500	-9,83
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	3,630	3,144	2,630	2,436	2,247	2,180	2,046	-43,64
-- Dorsalgia	1,422	1,154	0,932	0,842	0,762	0,712	0,665	-53,21
-- Lesões do ombro	0,599	0,528	0,465	0,456	0,434	0,450	0,424	-29,21
-- Sinovite e tenossinovite	0,586	0,463	0,375	0,326	0,284	0,256	0,230	-60,83
-- Outros transtornos dos discos intervertebrais	0,180	0,193	0,155	0,147	0,135	0,132	0,121	-32,90
-- Outros transtornos articulares	0,146	0,142	0,129	0,126	0,131	0,142	0,143	-1,86
Causas externas de morbidade e mortalidade	0,449	0,445	0,423	0,426	0,453	0,473	0,476	6,04
-- Mordedura ou golpe provocado por cão	0,033	0,033	0,034	0,035	0,037	0,038	0,036	10,40
-- Corte, punção, perfuração ou hemorragia acidentais durante a prestação de cuidados médicos ou cirúrgicos	0,029	0,028	0,027	0,028	0,028	0,027	0,024	-17,60
-- Acidente não especificado durante a prestação de cuidado médico e cirúrgico	0,017	0,017	0,019	0,019	0,018	0,022	0,022	29,47
-- Contato com objeto cortante ou penetrante, intenção não determinada	0,016	0,017	0,019	0,016	0,021	0,019	0,020	23,34
-- Agressão por meio de objeto cortante ou penetrante	0,021	0,022	0,017	0,015	0,017	0,014	0,011	-46,50
Transtornos mentais e comportamentais	0,445	0,424	0,357	0,352	0,363	0,395	0,385	-13,32
-- "Reações ao <i>stress</i> grave e transtornos de adaptação"	0,180	0,156	0,136	0,142	0,166	0,186	0,186	3,01
-- Episódios depressivos	0,132	0,119	0,093	0,087	0,076	0,080	0,074	-43,96
-- Outros transtornos ansiosos	0,049	0,060	0,054	0,055	0,058	0,065	0,066	35,05
-- Transtorno depressivo recorrente	0,025	0,029	0,024	0,022	0,022	0,023	0,023	-11,21
-- Transtorno afetivo bipolar	0,011	0,014	0,013	0,011	0,010	0,011	0,010	-9,69

<b>Causas de acidentes</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Diferença entre 2008 e 2014(%)</b>
Doenças do sistema nervoso	0,251	0,214	0,180	0,167	0,154	0,154	0,143	-43,08
-- Mononeuropatias dos membros superiores	0,219	0,185	0,154	0,142	0,132	0,133	0,124	-43,31
-- Epilepsia	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,002	-60,60
-- Transtornos das raízes e dos plexos nervosos	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	-42,66
-- Mononeuropatias dos membros inferiores	0,004	0,004	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	-57,16
-- Compressões das raízes e dos plexos nervosos em doenças classificadas em outra parte	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,002	169,49
Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	0,216	0,258	0,276	0,333	0,394	0,432	0,493	127,89
-- Contato com e exposição a doenças transmissíveis	0,092	0,120	0,134	0,153	0,182	0,204	0,235	153,92
-- Exposição ocupacional a fatores de risco	0,058	0,056	0,051	0,050	0,051	0,054	0,062	6,99
-- Exame e observação por outras razões	0,014	0,019	0,023	0,028	0,035	0,042	0,055	296,96
-- Problemas relacionados com outras circunstâncias psicossociais	0,003	0,006	0,009	0,035	0,055	0,050	0,042	1243,62
-- Exame geral e investigação de pessoas sem queixas ou diagnóstico relatado	0,008	0,011	0,011	0,015	0,020	0,027	0,036	356,79

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social

Tabela 2 – Comparação das incidências de acidentes de trabalho no Brasil (por 1000) antes e após o FAP, segundo grupos mais prevalentes da CID-10, 2008-2009 e 2011-2014

<b>Causas de acidentes</b>	<b>Incidência acumulada 2008-2009</b>	<b>Incidência acumulada 2011-2014</b>	<b>Razão das incidências acumuladas</b>	<b>Teste de Mann-Whitney valor p</b>
Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	0,0128	0,0106	0,8309	0,397
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.	0,0033	0,0022	0,6575	0,169
Causas externas de morbidade e de mortalidade	0,4467	0,4575	1,0240	0,948
Transtornos mentais e comportamentais	0,0004	0,0003	0,8621	0,779
Doenças do sistema nervoso	0,0002	0,0001	0,6640	0,143
Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	0,0002	0,0004	1,7428	0,109

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social

No que tange as atividades econômicas, observou-se redução na incidência de acidentes de trabalho em todos os grupos estudados (Tabela 3). Maiores incidências foram encontradas no grupo relacionado à saúde humana e serviços sociais, com destaque para as atividades de atendimento hospitalar. Este grupo apresentou a menor porcentagem de redução da incidência de acidentes de trabalho (Tabela 3). Em seguida, maiores incidências foram encontradas no grupo de indústrias de transformação, com destaque para as ocupações relacionadas ao abate de reses (exceto suínos) que apresentou as incidências mais altas (Tabela 3). A terceira maior incidência de acidente de trabalho ocorreu no ramo de transporte, armazenagem e correio, sendo a atividade de correio, aquela com maiores incidências anuais. O setor de construção apresentou a quarta maior incidência de acidentes de trabalho, e nas obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações foram encontrados os valores mais altos de incidência. As menores incidências foram identificadas no setor de comércio, reparação de veículos e motocicletas, onde as maiores incidências foram encontradas no comércio atacadista de bebidas (Tabela 3).

As atividades específicas com diminuição mais expressiva da incidência dos acidentes foram: confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas; fabricação de açúcar em bruto; e transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e em região metropolitana. No caminho oposto, as atividades

específicas com aumento da incidência foram: atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos; atividades de correio; obras para a geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações; e atividade de atenção à saúde humana não especificada.

Tabela 3 – Distribuição da incidência de acidentes de trabalho no Brasil (por 1000) segundo atividades econômicas mais prevalentes, 2008 a 2014

Ocupações	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Diferença entre 2008 e 2014(%)
Indústrias de transformação	39,29	34,87	30,91	30,09	28,64	28,40	23,74	-39,59
-- Fabricação de açúcar em bruto	72,63	62,47	54,27	47,67	43,49	36,73	29,92	-58,80
-- Abate de suínos, aves e outros pequenos animais	58,69	59,15	47,99	42,84	47,37	41,21	39,48	-32,74
-- Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores não especificados anteriormente	59,34	46,60	39,46	38,59	34,84	34,85	28,57	-51,86
-- Abate de reses, exceto suínos	76,22	66,85	59,49	56,11	51,32	51,79	40,95	-46,27
-- Confeção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas	19,29	19,16	13,65	12,66	10,56	10,58	6,03	-68,75
Comércio, reparação de veículos e motocicletas	13,51	12,61	11,55	11,26	10,53	10,63	8,33	-38,31
-- Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados	23,60	22,97	20,98	20,95	19,35	19,34	15,52	-34,24
-- Comércio varejista de ferragens, madeira e materiais de construção	16,04	14,97	13,98	13,05	12,55	12,28	9,32	-41,88
-- Comércio de peças e acessórios para veículos automotores	15,60	14,44	13,16	12,58	11,48	11,80	9,15	-41,35
-- Comércio varejista de outros produtos novos não especificados anteriormente	10,04	9,22	8,25	7,80	7,14	7,66	6,14	-38,83
-- Comércio atacadista de bebidas	40,50	40,72	38,19	35,56	34,08	32,04	24,22	-40,19
Saúde humana e serviços sociais	36,76	37,27	35,98	35,68	35,04	35,42	32,47	-11,67
-- Atividades de atendimento hospitalar	54,79	56,19	54,45	53,64	53,28	52,85	48,35	-11,75
-- Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica	23,22	22,01	18,45	17,17	17,54	17,37	16,46	-29,11
-- Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos	6,40	7,51	9,04	10,17	9,61	10,94	10,41	62,66
-- Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	20,94	19,92	21,15	21,04	19,87	23,42	23,45	11,96
-- Serviços de assistência social sem alojamento	16,49	16,57	15,02	15,53	14,86	16,08	13,33	-19,15
Construção	26,59	25,06	21,23	20,77	21,28	20,17	16,78	-36,89
-- Construção de edifícios	24,62	22,63	18,96	19,46	19,60	18,81	13,90	-43,55
-- Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	38,05	36,00	33,52	30,65	31,44	33,07	42,78	12,43
-- Construção de rodovias e ferrovias	33,79	29,27	28,48	26,75	29,30	25,49	22,85	-32,39
-- Obras de engenharia civil não especificadas anteriormente	24,39	25,72	22,77	17,37	19,94	16,05	14,71	-39,72

<b>Ocupações</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Diferença entre 2008 e 2014(%)</b>
-- Incorporação de empreendimentos imobiliários	23,45	25,96	20,78	24,53	27,60	27,47	20,54	-12,41
Transporte, armazenagem e correio	28,50	27,37	24,83	23,53	23,51	23,38	18,57	-34,86
-- Transporte rodoviário de carga	27,06	25,68	22,94	21,30	20,59	19,83	14,73	-45,55
-- Atividades de correio	83,00	85,71	89,71	90,34	105,39	110,49	98,66	18,86
-- Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, interestadual e internacional	70,34	69,88	58,99	55,80	51,97	52,20	33,53	-52,34
-- Armazenamento	31,59	31,10	28,41	25,58	23,47	22,20	20,00	-36,67
-- Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e em região metropolitana	5,33	5,08	4,20	3,93	3,51	3,62	2,20	-58,66

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social

Quando se analisou as incidências dos acidentes de acordo com as atividades, comparando o período anterior à política do FAP e posterior a sua implantação, não se identificou diferença na distribuição dos acidentes, exceto no ramo de atividade de indústrias de transformação (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação das incidências de acidentes de trabalho no Brasil (por 1000) antes e após o FAP, segundo atividades econômicas mais prevalentes, 2008-2009 e 2011-2014

<b>Atividades Econômicas</b>	<b>Incidência acumulada 2008-2009</b>	<b>Incidência acumulada 2011-2014</b>	<b>Razão das incidências acumuladas</b>	<b>Teste de Mann-Whitney valor p</b>
Indústrias de transformação	0,0370	0,0277	0,7475	0,005
Comércio, reparação de veículos e motocicletas	0,0130	0,0101	0,7782	0,155
Saúde humana e serviços sociais	0,0370	0,0345	0,9340	0,619
Construção	0,0257	0,0197	0,7657	0,120
Transporte, armazenagem e correio	0,0279	0,0221	0,7944	0,397

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social

As incidências segundo a gravidade dos acidentes de trabalho estão demonstradas na Tabela 5. Houve diminuição da incidência para todos os desfechos dos acidentes. Identificou-se maior redução nos afastamentos com período maior do que 15 dias.

Tabela 5 – Distribuição da incidência de acidentes de trabalho no Brasil (por 1000) segundo a gravidade, 2008 a 2014

<b>Consequência</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Diferença entre 2008 e 2014 (%)</b>
Assistência médica	2,67	2,50	2,20	2,19	2,30	2,24	2,16	-19,14
Afastamento menor de 15 dias	8,06	7,45	6,81	6,69	6,69	6,85	7,01	-13,02
Afastamento maior de 15 dias	8,51	7,89	6,95	6,52	6,07	5,75	5,08	-40,35
Incapacidade permanente	0,33	0,35	0,32	0,32	0,36	0,35	0,28	-15,96
Óbito	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	-21,40

Fonte: Anuário estatístico da Previdência Social

#### 4.2.4 Discussão

Os resultados evidenciam diminuição dos acidentes de trabalho no Brasil nos últimos anos e, possivelmente, indicam efeitos das políticas públicas na área de saúde do trabalhador no período analisado (14,15,16).

A diminuição dos acidentes de trabalho não ocorreu de forma homogênea quando foram analisadas as principais causas de acidentes de trabalho. Consegue-se perceber diminuição em quatro dos seis grupos analisados: lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas, doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, transtornos mentais e comportamentais e doenças do sistema nervoso.

Apesar da diminuição, as causas de acidentes com as maiores incidências estão relacionadas às lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas. Nestes casos, podem estar incluídos os acidentes ocorridos no trânsito, devido ao deslocamento do trabalhador, assaltos, agressões físicas, demonstrando a sua relação com o aumento da violência urbana (17).

Os acidentes de trabalho associados às doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, tiveram a dorsalgia como a mais proeminente, apontando para o sério problema de saúde pública causado por essa patologia que incapacita a população economicamente ativa em algum momento de sua vida (18). Apesar da diminuição da incidência, os adoecimentos decorrentes de sinovite e tenossinovite associados ao trabalho ainda apresentam alta frequência. A diminuição da incidência encontrada, neste estudo, pode estar associada à subnotificação dos casos (19).

Os transtornos mentais associados ao trabalho apresentaram resultados diferentes dos encontrados na literatura que aponta uma tendência de crescimento da incidência (5). Apesar da legislação brasileira já abordar o aspecto subjetivo nas análises do ambiente do trabalho, os resultados ainda não são percebidos quando analisamos a incidência dos acidentes associados às doenças mentais (20). Tal situação pode contribuir para maiores incidências de reações ao stress grave e transtorno de adaptação, como encontrado neste estudo.

Quanto aos casos de adoecimentos associados ao trabalho que comprometem o sistema nervoso, destacaram-se as mononeuropatias dos membros superiores. Este resultado está de acordo com o descrito na literatura (21). Há que se ressaltar

que o aumento na incidência de compressões das raízes e dos plexos nervosos de doenças classificadas em outra parte pode estar relacionado a utilização do nexo técnico epidemiológico instituído a partir de 2007, que contribuiu para otimizar a identificação e notificação destes casos (22).

No caminho inverso, identificaram-se aumento nas incidências de causas externas de morbidade e mortalidade e de fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde.

No grupo de causas externas de morbidade e mortalidade, a maior causa foi a mordedura ou golpe provocado por cão. Este tipo de acidente é comum em trabalhadores que atuam em via pública como nas atividades de correios, agentes comunitários de saúde, entre outras, e demonstram a necessidade de medidas preventivas nas diferentes realidades destas atividades (23, 24).

As causas relacionadas aos fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde tiveram o maior acréscimo na incidência dos acidentes de trabalho, sendo que as cinco causas específicas analisadas neste grupo apresentaram aumento na incidência. Com relação a este achado, é relevante comentar que a exposição constante aos riscos biológicos devido ao contato com secreções corporais e manuseio de material potencialmente contaminado, possivelmente podem interferir no aumento dos acidentes. Isso porque ambientes de trabalho cada vez mais inadequados, associados ao medo de contaminação decorrentes dos acidentes, fazem com que as notificações destes acidentes sejam realizadas com maior frequência (10). O fato de ter sido encontrado aumento da incidência de acidentes em atividades de atendimento ambulatorial executada por médicos e odontólogos parece estar ligada a estas situações mencionadas. Outra questão pertinente de ser tratada, neste grupo, foi o aumento da incidência de problemas relacionados com outras circunstâncias psicossociais. A não adoção de protocolos de prevenção para os riscos psicossociais no trabalho podem ter contribuído para a não diminuição desta causa específica, conforme a literatura tem apontado (25).

Nas atividades relacionadas à saúde humana e serviços sociais encontraram-se maiores incidências de acidentes de trabalho, com destaque para os acidentes nas atividades de atendimento hospitalar. Estas atividades possuem características específicas que envolvem estresse mental, trazido pelo vínculo afetivo com o paciente

e sua família, trabalho em turnos noturnos, acúmulo de vínculos empregatícios e excessiva carga horária de trabalho (26, 27, 28). Tais fatores, além de aumentar a incidência de acidentes, pioram a qualidade de vida destes trabalhadores (29, 30, 31). Essas incidências poderiam ser alteradas caso fossem utilizados protocolos de prevenção mais eficazes para a segurança do trabalhador, elaborados com a participação dos trabalhadores desta área (32).

O segundo ramo de atividades com maiores incidências anuais de acidentes de trabalho foi o setor de indústria de transformação. Esse resultado corrobora com o descrito na literatura, que aponta altas frequências de acidentes nas atividades industriais (33, 34). Os acidentes de trabalho ocorridos nas atividades associadas ao abate figuram entre as mais incidentes. Este achado pode estar ligado à precarização das condições e relações de trabalho neste setor, indicando a necessidade de constante avanço (35). Neste sentido, é importante mencionar também que os incentivos financeiros oferecidos aos trabalhadores para aumento de produção e de carga horária podem atuar como fortes opositores das políticas de prevenção dos acidentes (36). Logo, apesar de ter sido identificado redução da incidência de acidentes de trabalho neste ramo de atividade, as altas incidências encontradas apontam para a necessidade de melhoria com relação as medidas que protejam a saúde do trabalhador.

No grupo de transporte armazenagem e correio, as atividades de correio apresentaram as incidências mais altas e oscilação crescente no período avaliado. Requer-se políticas e medidas preventivas adequadas para lidar com o tipo de atividade exercida por estes profissionais que, muitas vezes, ocorrem em condições sociais e ambientais desfavoráveis, sendo executada de forma repetitiva e solitárias por longas horas, o que aumenta o risco de acidentes (37).

No grupo de construção, as crescentes e maiores incidências em obras para geração, distribuição de energia e para telecomunicações apontam para uma realidade que precisa ser com maior profundidade, haja visto que a terceirização desse tipo de atividade tem contribuindo para uma lógica que beneficia financeiramente o empregador e minimiza as questões relacionadas à segurança do trabalhador (38).

Além disso, é importante mencionar que as obras para geração, distribuição de energia e para telecomunicações possuem uma triste associação com os acidentes

que resultam em óbito, alertando para a necessidade de uma maior atenção dos órgãos fiscalizadores nestas áreas (39).

No grupo de comércio, reparação de veículos e motocicletas observou-se maiores incidências nas atividades do comércio atacadista de bebidas. De acordo com a literatura, os acidentes neste tipo de atividade podem estar associados à grande necessidade de transporte dos produtos, exigindo não apenas ações preventivas para a saúde dos trabalhadores, mas também políticas intersetoriais que contribuam para evitar acidentes de trânsito (40).

Considerando os principais resultados das causas e atividades relacionadas aos acidentes de trabalho, pode-se dizer que parece existir uma possível relação entre algumas causas de acidentes e as atividades que apresentaram maior redução da incidência. Exemplo disto pode ser os ferimentos em punhos e mãos, sinovites e tenossinovites ligados a fabricação de açúcar em bruto e à confecção de peças de vestuários. Diante disto, é recomendada a realização de novos estudos que associem estas variáveis.

Com relação à comparação das incidências de acidentes de trabalho antes e após o FAP, diferença significativa foi encontrada apenas no setor de indústrias de transformação. Neste sentido, a que se ressaltar que a política do FAP parece basear-se em diretrizes amplas, e não atingir aspectos específicos para prevenção de acidentes para cada tipo de causa e ambiente de trabalho, ficando isso a cargo dos empregadores, que no caso do setor de indústria de transformação, parecer ter sido melhor.

A literatura aponta como alternativa para a melhoria dos indicadores dos acidentes a necessidade de maior integração entre os atores envolvidos no tema, incluindo-se os empregadores, os trabalhadores e as instituições governamentais (41). É importante mencionar também que a política do FAP ainda não contempla metodologias que valorizam a avaliação dos acidentes e a gestão mais qualificada dos riscos ocupacionais através de sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional, o que pode levar ao aumento das subnotificações de acidentes e à limitação na abordagem de aspectos preventivos específicos de algumas ocupações (15, 42). Além disso, há necessidade de melhoria na qualidade das investigações dos acidentes e utilização de formulários de registro unificados, que são opções que possibilitariam a redução dos acidentes (43, 44).

Quanto à gravidade dos acidentes, observou-se redução da incidência nos grupos estudados. Nos casos de acidentes onde a consequência foi a assistência médica, pode ter existido interferência da subnotificação, pois a baixa gravidade do acidente torna-o mais fácil de não ser registrado. Além disso, quando registrado, irá interferir negativamente no cálculo do FAP da empresa (30).

Por outro lado, a subnotificação não é frequente nos casos com consequências mais graves, como a ocorrência de óbito, devido a sua repercussão e a maior quantidade de estudos para estes casos (17, 31, 32). Nesse sentido, podemos sugerir que parece existir uma possível relação da política do FAP com a diminuição dos casos de acidentes mais graves, no entanto, estudos complementares são necessários para confirmar essa proposição. Por outro lado, podemos afirmar que esta diminuição da incidência em relação aos acidentes que resultaram em óbitos está de acordo com a literatura (15).

A diminuição da incidência dos acidentes de trabalho que geraram afastamento menor e maior que 15 dias e incapacidade permanente indicam que medidas foram tomadas para gerar melhores condições nos ambientes de trabalho. No entanto, mais estudos são necessários para identificar com maior precisão os componentes responsáveis por tais resultados (14).

No que tange às limitações deste estudo, salienta-se o fato dos registros já estarem estabelecidas no banco de dados. A qualidade do banco de dados pode ter sido prejudicada devido à interferência da subnotificação dos acidentes. Além disso, a série temporal foi limitada aos anos de 2008 a 2014. Não foi possível incluir anos anteriores a 2008, devido a forma de registro dos acidentes de trabalho ter sido alterada a partir de maio de 2007. Não foi possível incluir também dados dos anos posteriores a 2014, pois ainda não tinham seus dados consolidados pela Previdência Social na época da coleta dos dados. Outro limite do estudo está relacionado ao banco de dados não incluir os trabalhadores informais e ter considerado na análise apenas os grupos de acidentes segundo as causas e atividades econômicas com maior frequência de acidentes. Também apresentou em cada grupo analisado as causas e atividades econômicas com maiores incidências. Diante disto, recomenda-se estudos contínuos e mais amplos a fim de entender como evoluem os acidentes de trabalho ao longo dos anos.

É importante reconhecer também que vários fatores podem interferir na ocorrência dos acidentes de trabalho, não sendo o FAP a única variável capaz de causar possíveis reduções. Desta forma, reconhece-se a necessidade de realização de mais estudos para avaliar a efetividade do FAP, principalmente, com relação a interferência de outras variáveis na incidência dos acidentes de trabalho no Brasil.

#### **4.2.5 Considerações finais**

Houve diminuição da incidência dos acidentes segundo as causas, na maioria dos grupos avaliados, com exceção dos grupos ligados as causas externas de morbidade e mortalidade e aos fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde. Na análise segundo a gravidade dos acidentes encontrou-se redução em todos os grupos avaliados. Houve redução da incidência de acidentes de trabalho nos grupos avaliados segundo o ramo de atividade do trabalhador, contudo ela foi significativa somente no setor de indústrias de transformação após a implantação do FAP. Aponta-se que é possível evoluir na qualidade da investigação dos acidentes, nas formas de registros e análise, na identificação dos fatores específicos associados a cada causa e atividade, para que se possa individualizar as ações em conformidade com cada agente causador e, desta forma, possibilitar a diminuição da incidência dos acidentes de forma mais ampla.

## Referências

1. Takala J, Hämäläinen P, Saarela KL, Yun LY, Manickam K, Jin TW, et al. Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012. *J Occup Environ Hyg.* 2014; 11 (5): 326-37.
2. Brasil. Ministério da Previdência Social. Aeps. Base de dados históricos da Previdência Social [Internet]. [Acessado 4 Out 2017]. Disponível em: <http://www3.dataprev.gov.br/temp/DACT01consulta32082337.htm>
3. Budd JW, Spencer DA. Worker well-being and the importance of work: Bridging the gap. *European Journal of Industrial Relations.* 2014; 21(2): 181-196.
4. Cabral LA, Soler ZA, Lopes JC. “Dual causation accident”: a third type of work-related accident and its importance for occupational health surveillance. *Cien Saude Colet.* 2014 Dec;19(12): 4699-708.
5. Carrillo-Castrillo JA, Rubio-Romero JC, Guadix J, Onieva L. Identificação de áreas de intervenção para políticas de segurança pública usando análise de correspondência múltipla. *Dyna.* 2016; 83(196): 31-38.
6. Van Trinh L. The National Programme on Occupational Safety, Occupational Health During 2011–2015 of Viet Nam. *Industrial Health.* 2014; 52(6): 457-460.
7. Brasil. Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho [internet]. [Acesso 4 Jun 2018]. Disponível em [http://www.anamt.org.br/site/upload\\_arquivos/arquivos\\_diversos\\_2102014153407055475.pdf](http://www.anamt.org.br/site/upload_arquivos/arquivos_diversos_2102014153407055475.pdf).
8. Vieira MSC. Uso da metodologia de relacionamento de bases de dados para qualificação da informação sobre os acidentes e agravos relacionados ao trabalho. [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2014. 155 p.
9. Rios MA, Nery AA, Rios PAA, Casotti CA, Cardoso JP. Fatores associados a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores informais do comércio. *Cad. Saúde Pública.* 2015 Jun; 31(6): 1199-1212.
10. Oliveira AC, Paiva MHRS. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2013 Feb; 21(1): 309-315.
11. Chávez S, Altman CE. Gambling with life: Masculinity, risk, and danger in the lives of unauthorized migrant roofers. *Am J Ind Med.* 2017 Jun; 60(6): 537-547.
12. Rigon V R, Turina AO. A modernização das relações de trabalho e seus impactos previdenciários: o trabalho intermitente e o cálculo do índice FAP. A modernização das relações de trabalho e seus impactos previdenciários: o trabalho intermitente e o cálculo do índice FAP. *Revista Ltr: legislação do trabalho.* 2017 Dez; 81(12): 1476-1484.
13. Brasil. Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional de Seguro Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Suplemento histórico (1980-2014). Brasília:

- MPS/DATAPREV; 2014 [citado em 2018 Ago. 16]. Disponível em: [http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/aeps2014\\_suplemento.pdf](http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/aeps2014_suplemento.pdf)
14. Almeida FS, Morrone LC, Ribeiro KB. Tendências na incidência e mortalidade por acidentes de trabalho no Brasil, 1998 a 2008. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014; 30:1957-1964.
  15. Yoon SJ, Lin HK, Chen G, Yi S, Choi J, Rui Z. Effect of occupational health and safety management system on work-related accident rate and differences of occupational health and safety management system awareness between managers in South Korea's construction industry. *Safety and Health at Work*. 2013; 4(4): 201-209.
  16. Alves MMM, Nomellini PF, Pranchevicius MCDS. Mortalidade por acidente de trabalho no Estado do Tocantins, Brasil: estudo descritivo, 2000-2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2013; 22(2): 243-254.
  17. Lacerda KM, Fernandes RCP, Nobre LCC, Pena PGL. (in) visibilidade do acidente de trabalho fatal entre as causas externas: estudo qualitativo. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2014; 39(130): 127-135.
  18. Medeiros JD, Pinto APS. Impacto social e econômico na qualidade de vida dos indivíduos com lombalgia: revisão sistemática. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde*. 2014; 2(1): 73-78.
  19. Andrade DMD, Barbosa-Branco A. Synovitis and tenosynovitis in Brazil: analysis of sickness benefit claims. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2015; 18(1): 194-207.
  20. Matos AB, Hostensky EL. Fator Acidentário de Prevenção (FAP) e Nexos Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP): indicadores para uma intervenção psicossocial. *Psicologia & Sociedade*. 2016; 28(1): 145-150.
  21. Oliveira Filho JD, Silva VTO, Dantas RA, Assis TO. Efeitos da Mobilização neural na reabilitação de portadores de bursite crônica ocupacional no ombro. In: *Anais 2º Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde, 2017; João Pessoa*. João Pessoa: Universidade Estadual da Paraíba, 2017.
  22. Neto EN, Bittencourt WS, Nasrala MLS, Sousa FP, Roder IB. A influência do nexos técnico epidemiológico previdenciário sobre as notificações de LER/DORT no INSS. *Journal of Health Sciences*. 2015; 16(3): 209-12.
  23. Mascarenhas FAN, Barbosa-Branco A. Work-related disability among postal employees: incidence, duration, and social security costs in 2008. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014; 30(6): 1315-1326.
  24. Almeida M C S. Acidentes de trabalho ocorridos com Agentes Comunitários de Saúde no Município de Caraguatatuba-SP. [dissertação]. Guarulhos: Universidade Guarulhos - UnG; 2013. 120 p.
  25. Ansoleaga E, Garrido P, Domínguez C, Castillo S, Lucero C, Tomicic A, Martínez C. Facilitadores del reintegro laboral en trabajadores con patología mental de origen laboral: una revisión sistemática. *Revista Médica de Chile*. 2015; 143(1): 85-95.
  26. Silva MA, Lampert SS, Bandeira DR, Bosa C, Barroso SM. Saúde emocional de agentes comunitários: burnout, estresse, bem-estar e qualidade de vida. *Revista da SPAGESP*. 2017; 18(1): 20-33.

27. Bracarense CF, Costa NDS, Duarte JMG, Ferreira MBG, Simões ALDA. Qualidade de vida no trabalho: discurso dos profissionais da estratégia de saúde da família. *Esc Anna Nery*. 2015; 19(4): 542-548.
28. Teles MAB, Barbosa MR, Vargas AMD, Gomes VE, Ferreira EF, de Barros Lima AME, Ferreira RC. Psychosocial work conditions and quality of life among primary health care employees: a cross sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2014; 12(1): 72.
29. Fernandes JS, Miranzi SSC, Iwamoto HH, Tavares DMS, Santos, CB. A relação dos aspectos profissionais na qualidade de vida dos enfermeiros das equipes Saúde da Família. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46(2): 404-412.
30. Chau YM, West S, Mapedzahama V. Night work and the reproductive health of women: an integrated literature review. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2014; 59(2); 113-126.
31. Amofo E, Hanbali N, Patel A, Singh P. What are the significant factors associated with burnout in doctors? *Occupational Medicine*. 2014; 65(2): 117-21.
32. Costa D, Lacaz FA de C, Jackson Filho JM, Vilela RAG. Saúde do Trabalhador no SUS: desafios para uma política pública. *Rev bras saúde ocup*. 2013 Jun; 38(127): 11-21. Vasconcellos M C, Pignatti MG, Pignati WA. Emprego e acidentes de trabalho na indústria frigorífica em áreas de expansão do agronegócio, Mato Grosso, Brasil. *Saúde e Sociedade*. 2009; 18(4): 662-672.
33. McLeod C, Sarkany D, Davies H, Lyons K, Koehoorn M. Prevention in dangerous industries: does safety certification prevent tree-faller injuries?. *Scand J Work Environ Health*. 2015 Sep 1; 41(5):478-85.
34. Pouliakas K, Theodossiou I. The economics of health and safety at work: an interdisciplinary review of the theory and policy. *Journal of Economic Surveys*. 2013; 27(1): 167-208.
35. Jakobi HR, Barbosa-Branco A, Bueno LF, Ferreira RDGM, Camargo LMA. Sick leave benefits for workers in the Brazilian meat and fish industries in 2008. *Cad de Saude Publica*. 2015; 31(1): 194-207.
36. 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):1315-1326.
37. Filgueiras VA. Terceirização e os limites da relação de emprego: trabalhadores mais próximos da escravidão e morte. [Internet]. 2014 [acesso em 2018 set 8]. Disponível em: <https://indicadoresdeemprego.files.wordpress.com/2013/12/terceirizac3a7c3a3o-e-oslimites-da-relac3a7c3a3o-de-emprego-degradac3a7c3a3o-e-morte1.pdf>.
38. Vasconcelos FD. Atuação do Ministério do Trabalho na fiscalização das condições de segurança e saúde dos trabalhadores, Brasil, 1996-2012. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2014; 39(129): 86-100.
39. Silva WD. Análise da distribuição geográfica dos acidentes de trânsito na cidade de Natal, utilizando o método de Kernel [monografia]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN; 2017. 61 p.
40. Morillas RM, Rubio-Romero JC, Fuertes A. A comparative analysis of occupational health and safety risk prevention practices in Sweden and Spain. *Journal of safety research*. 2013; 47: 57-65.

41. Shur PZ, Zaitseva NV, Alekseev VB, Shliapnikov DM. Occupational health risk assessment and management in workers in improvement of national policy in occupational hygiene and safety. *Gigiena i Sanitariia*, 2015; 94(2): 72-75.
42. Salguero-Caparrós F, Suárez-Cebador M, Carrillo-Castrillo JA, Rubio-Romero JC. Quality evaluation of official accident reports conducted by labour authorities in Andalusia (Spain). *Work* (Preprint). 2018; 1-16.
43. Jacinto C, Soares CG, Fialho T, Silva SA. An overview of occupational accidents notification systems within the enlarged EU. *Work*. 2011; 39(4): 369-378.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

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 desta constatação, chama-se a atenção para a alta incidência de acidentes. Esses acidentes 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 e algumas outras consequências de causas externas, com destaque para os acidentes que afetaram as mãos e os punhos.

Houve diminuição da incidência dos acidentes segundo as causas, na maioria dos grupos avaliados, com exceção das causas ligadas as causas externas de morbidade e mortalidade e que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde. Quanto a gravidade dos acidentes encontrou-se redução em todos os grupos avaliados. Houve redução significativa dos acidentes de trabalho somente para as atividades do setor de indústrias de transformação após a implantação do FAP. Tais resultados podem estar ligados provavelmente ao fato de a política basear-se em princípios amplos que não conseguem atingir as particularidades ligadas a cada tipo de causa e atividade econômica de cada ambiente de trabalho. Aponta-se que é possível evoluir na qualidade da investigação dos acidentes, nas formas de registros e análise, na identificação dos fatores específicos associados a cada causa e atividade, para que se possa individualizar as ações em conformidade com cada agente causador e, desta forma, possibilitar a diminuição da incidência dos acidentes de forma mais ampla.

## REFERÊNCIAS

1. Takala J, Hämäläinen P, Saarela KL, Yun LY, Manickam K, Jin TW, et al. Global estimates of the burden of injury and illness at work in 2012. *J Occup Environ Hyg.* 2014; 11 (5): 326-37.
2. Eskandari D, Jafari MJ, Mehrabi Y, Kian MP, Charkhand H, Mirghotbi M. A qualitative study on organizational factors affecting occupational accidents. *Iranian Journal of Public Health.* 2017; 46(3): 380-388.
3. Ministério da Fazenda. Secretaria de Previdência. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília : MF/DATAPREV; 2016.
4. Brasil. Ministério da Previdência Social. Aeps. Base de dados históricos da Previdência Social [Internet]. [Acessado 4 Out 2017]. Disponível em: <http://www3.dataprev.gov.br/temp/DACT01consulta32082337.htm>
5. Budd JW, Spencer DA. Worker well-being and the importance of work: bridging the gap. *European Journal of Industrial Relations.* 2014; 21(2): 181-196.
6. Cabral LA, Soler ZA, Lopes JC. “Dual causation accident”: a third type of work-related accident and its importance for occupational health surveillance. *Cien Saude Colet.* 2014 Dec; 19(12): 4699-708.
7. Vasconcellos LCF, Pignati WA. Medicina do Trabalho: subciência ou subserviência? Uma abordagem epistemológica. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2006 Dec; 11(4): 1105-1115.
8. Lacaz FAC. O campo Saúde do Trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. *Cad. Saúde Pública.* 2007 Abr; 23(4): 757-766.
9. Brasil. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 1991. [acesso em 2018 ago. 13]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm).
10. Malta DC, Stopa SR, Silva MMA, Szwarcwald CL, Franco MS, Santos FV et al. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2017 Jan; 22(1): 169-178.
11. Andrade SSCA, Jorge MHPM. Internações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2017 Mar; 26(1): 31-38.
12. Galdino A, Santana VS, Ferrite S. Os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2012 Jan; 28(1): 145-159.
13. Leão LHC. Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea. *Trabalho. Educação e Saúde.* 2012 out; 10(2): 349-351.
14. Lima, RKS. Fatores associados à notificação de acidente de trabalho em unidades sentinela em saúde do trabalhador no município de Fortaleza, Nordeste do Brasil. [monografia]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará – UFC; 201 [monografia]. Barbacena: Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC; 2017.

15. ILO. List of Occupational Diseases Recommendation. 2002; (194), [Internet]. 2002. [citado 2018 Ago 22]; Disponível em: <http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:12100:0::NO::P1>.
16. Vilela RAG, Almeida IM, Mendes RWB. Da vigilância para prevenção de acidentes de trabalho: contribuição da ergonomia da atividade. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2012 Out; 17(10): 2817-2830.
17. Chiavegatto CV, Algranti E. Políticas públicas de saúde do trabalhador no Brasil: oportunidades e desafios. *Rev. bras. saúde ocup.* 2013 Jun; 38(127): 25-27.
18. Brasil. Decreto nº 7602, de 07 de novembro de 2011. Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho - PNSST. [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2011 nov. 08 [acesso em 2018 jun 9]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7602.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7602.htm).
19. Santana VS, Souza LE, Pinto IC. Health Care Costs and the Socioeconomic Consequences of Work Injuries in Brazil: A Longitudinal Study. 2013; 51(5): 463-71. Epub 2013 Jun 26.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1679/GM/MS, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências. [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2002 set. 20 [acesso em 2018 jul 9]. Disponível em: [http://ftp.medicina.ufmg.br/osat/legislacao/Portaria\\_1679\\_12092014.pdf](http://ftp.medicina.ufmg.br/osat/legislacao/Portaria_1679_12092014.pdf).
21. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.728, de 11 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) e dá outras providências. [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2009 nov. 12 [acesso em 2018 ago 9]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2728\\_11\\_11\\_2009.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2728_11_11_2009.html).
22. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2012 ago. 24 [acesso em 2018 jun 9]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823\\_23\\_08\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html).
23. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTB nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 1978 jun. 09 [acesso em 2018 Jul. 18]. Disponível em: <http://sislex.previdencia.gov.br/paginas/63/MTE/1978/3214.htm>.
24. Brasil. Decreto nº 6.042, de 12 de fevereiro de 2007. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999, disciplina a aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção - FAP e do Nexo Técnico Epidemiológico, e dá outras providências. [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2007 fev. 13 [acesso em 2018 jun 9]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6042.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6042.htm).
25. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 8.212, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 1991. [acesso em 2018 jun. 9]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8212cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8212cons.htm).

26. Vieira MSC. Uso da metodologia de relacionamento de bases de dados para qualificação da informação sobre os acidentes e agravos relacionados ao trabalho. [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2014.
27. Rios MA, Nery AA, Rios PAA, Casotti CA, Cardoso JP. Fatores associados a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores informais do comércio. *Cad. Saúde Pública*. 2015 Jun; 31(6): 1199-1212.
28. Oliveira AC, Paiva MHRS. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2013 Feb; 21(1): 309-315.
29. Chávez S, Altman CE. Gambling with life: Masculinity, risk, and danger in the lives of unauthorized migrant roofers. *Am J Ind Med*. 2017 Jun; 60(6): 537-547.
30. Rigon V R, Turina AO. A modernização das relações de trabalho e seus impactos previdenciários: o trabalho intermitente e o cálculo do índice FAP. A modernização das relações de trabalho e seus impactos previdenciários: o trabalho intermitente e o cálculo do índice FAP. *Revista Ltr: legislação do trabalho*. 2017 Dez; 81(12): 1476-1484.
31. Brasil, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Normas para pesquisas científicas humanas e sociais. [Internet]. Brasília, DF; 2016. [acesso em 2018 jun. 21]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/reso510.pdf>.
32. Brasil. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. [Internet]. Brasília, DF; 2011. [acesso em 2018 jun. 9]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm).

## **ANEXO A – Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0)**

Segue a descrição de códigos da CNAE 2.0 segundo Divisão, Grupo e Classe:

A AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA

1 AGRICULTURA, PECUÁRIA E SERVIÇOS RELACIONADOS

01.1 Produção de lavouras temporárias

01.11-3 Cultivo de cereais

01.12-1 Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras de lavoura temporária

01.13-0 Cultivo de cana-de-açúcar

01.14-8 Cultivo de fumo

01.15-6 Cultivo de soja

01.16-4 Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja

01.19-9 Cultivo de plantas de lavoura temporária não especificadas anteriormente

01.2 Horticultura e floricultura

01.21-1 Horticultura

01.22-9 Cultivo de flores e plantas ornamentais

01.3 Produção de lavouras permanentes

01.31-8 Cultivo de laranja

01.32-6 Cultivo de uva

01.33-4 Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva

01.34-2 Cultivo de café

01.35-1 Cultivo de cacau

01.39-3 Cultivo de plantas de lavoura permanente não especificadas anteriormente

01.4 Produção de sementes e mudas certificadas

01.41-5 Produção de sementes certificadas

01.42-3 Produção de mudas e outras formas de propagação vegetal, certificadas

01.5 Pecuária

01.51-2 Criação de bovinos

01.52-1 Criação de outros animais de grande porte

01.53-9 Criação de caprinos e ovinos

01.54-7 Criação de suínos

01.55-5 Criação de aves

01.59-8 Criação de animais não especificados anteriormente

01.6 Atividades de apoio à agricultura e à pecuária; atividades de pós-colheita

01.61-0 Atividades de apoio à agricultura

01.62-8 Atividades de apoio à pecuária

01.63-6 Atividades de pós-colheita

01.7 Caça e serviços relacionados

01.70-9 Caça e serviços relacionados

## 2 PRODUÇÃO FLORESTAL

02.1 Produção florestal - florestas plantadas

02.10-1 Produção florestal - florestas plantadas

02.2 Produção florestal - florestas nativas

02.20-9 Produção florestal - florestas nativas

02.3 Atividades de apoio à produção florestal

02.30-6 Atividades de apoio à produção florestal

## 3 PESCA E AQUICULTURA

03.1 Pesca

03.11-6 Pesca em água salgada

03.12-4 Pesca em água doce

03.2 Aquicultura

03.21-3 Aquicultura em água salgada e salobra

03.22-1 Aquicultura em água doce

## B INDÚSTRIAS EXTRATIVAS

### 5 EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL

05.0 Extração de carvão mineral

05.00-3 Extração de carvão mineral

### 6 EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL

06.0 Extração de petróleo e gás natural

06.00-0 Extração de petróleo e gás natural

## 7 EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS

07.1 Extração de minério de ferro

07.10-3 Extração de minério de ferro

07.2 Extração de minerais metálicos não-ferrosos

07.21-9 Extração de minério de alumínio

07.22-7 Extração de minério de estanho

07.23-5 Extração de minério de manganês

07.24-3 Extração de minério de metais preciosos

07.25-1 Extração de minerais radioativos

07.29-4 Extração de minerais metálicos não-ferrosos não especificados anteriormente

## 8 EXTRAÇÃO DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS

08.1 Extração de pedra, areia e argila

08.10-0 Extração de pedra, areia e argila

08.9 Extração de outros minerais não-metálicos

08.91-6 Extração de minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e outros produtos químicos

08.92-4 Extração e refino de sal marinho e sal-gema

08.93-2 Extração de gemas (pedras preciosas e semipreciosas)

08.99-1 Extração de minerais não-metálicos não especificados anteriormente

## 9 ATIVIDADES DE APOIO À EXTRAÇÃO DE MINERAIS

09.1 Atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural

09.10-6 Atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural

09.9 Atividades de apoio à extração de minerais, exceto petróleo e gás natural

09.90-4 Atividades de apoio à extração de minerais, exceto petróleo e gás natural

## C INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO

### 10 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

10.1 Abate e fabricação de produtos de carne

- 10.11-2 Abate de reses, exceto suínos
- 10.12-1 Abate de suínos, aves e outros pequenos animais
- 10.13-9 Fabricação de produtos de carne
- 10.2 Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado
- 10.20-1 Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado
- 10.3 Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais
- 10.31-7 Fabricação de conservas de frutas
- 10.32-5 Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais
- 10.33-3 Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
- 10.4 Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais
- 10.41-4 Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho
- 10.42-2 Fabricação de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho
- 10.43-1 Fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não-comestíveis de animais
- 10.5 Laticínios
- 10.51-1 Preparação do leite
- 10.52-0 Fabricação de laticínios
- 10.53-8 Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis
- 10.6 Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais
- 10.61-9 Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz
- 10.62-7 Moagem de trigo e fabricação de derivados
- 10.63-5 Fabricação de farinha de mandioca e derivados
- 10.64-3 Fabricação de farinha de milho e derivados, exceto óleos de milho
- 10.65-1 Fabricação de amidos e féculas de vegetais e de óleos de milho
- 10.66-0 Fabricação de alimentos para animais
- 10.69-4 Moagem e fabricação de produtos de origem vegetal não especificados anteriormente
- 10.7 Fabricação e refino de açúcar
- 10.71-6 Fabricação de açúcar em bruto
- 10.72-4 Fabricação de açúcar refinado
- 10.8 Torrefação e moagem de café

- 10.81-3 Torrefação e moagem de café
- 10.82-1 Fabricação de produtos à base de café
- 10.9 Fabricação de outros produtos alimentícios
- 10.91-1 Fabricação de produtos de panificação
- 10.92-9 Fabricação de biscoitos e bolachas
- 10.93-7 Fabricação de produtos derivados do cacau, de chocolates e confeitos
- 10.94-5 Fabricação de massas alimentícias
- 10.95-3 Fabricação de especiarias, molhos, temperos e condimentos
- 10.96-1 Fabricação de alimentos e pratos prontos
- 10.99-6 Fabricação de produtos alimentícios não especificados anteriormente
- 11 FABRICAÇÃO DE BEBIDAS
- 11.1 Fabricação de bebidas alcoólicas
- 11.11-9 Fabricação de aguardentes e outras bebidas destiladas
- 11.12-7 Fabricação de vinho
- 11.13-5 Fabricação de malte, cervejas e chopes
- 11.2 Fabricação de bebidas não-alcoólicas
- 11.21-6 Fabricação de águas envasadas
- 11.22-4 Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não-alcoólicas
- 12 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DO FUMO
- 12.1 Processamento industrial do fumo
- 12.10-7 Processamento industrial do fumo
- 12.2 Fabricação de produtos do fumo
- 12.20-4 Fabricação de produtos do fumo
- 13 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS TÊXTEIS
- 13.1 Preparação e fiação de fibras têxteis
- 13.11-1 Preparação e fiação de fibras de algodão
- 13.12-0 Preparação e fiação de fibras têxteis naturais, exceto algodão
- 13.13-8 Fiação de fibras artificiais e sintéticas
- 13.14-6 Fabricação de linhas para costurar e bordar
- 13.2 Tecelagem, exceto malha

- 13.21-9 Tecelagem de fios de algodão
- 13.22-7 Tecelagem de fios de fibras têxteis naturais, exceto algodão
- 13.23-5 Tecelagem de fios de fibras artificiais e sintéticas
- 13.3 Fabricação de tecidos de malha
- 13.30-8 Fabricação de tecidos de malha
- 13.4 Acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis
- 13.40-5 Acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis
- 13.5 Fabricação de artefatos têxteis, exceto vestuário
- 13.51-1 Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico
- 13.52-9 Fabricação de artefatos de tapeçaria
- 13.53-7 Fabricação de artefatos de cordoaria
- 13.54-5 Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos
- 13.59-6 Fabricação de outros produtos têxteis não especificados anteriormente
- 14 CONFECÇÃO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS
- 14.1 Confeção de artigos do vestuário e acessórios
- 14.11-8 Confeção de roupas íntimas
- 14.12-6 Confeção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas
- 14.13-4 Confeção de roupas profissionais
- 14.14-2 Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção
- 14.2 Fabricação de artigos de malharia e tricotagem
- 14.21-5 Fabricação de meias
- 14.22-3 Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias
- 15 PREPARAÇÃO DE COUROS E FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE COURO, ARTIGOS PARA VIAGEM E CALÇADOS
- 15.1 Curtimento e outras preparações de couro
- 15.10-6 Curtimento e outras preparações de couro
- 15.2 Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro
- 15.21-1 Fabricação de artigos para viagem, bolsas e semelhantes de qualquer material

15.29-7 Fabricação de artefatos de couro não especificados anteriormente

15.3 Fabricação de calçados

15.31-9 Fabricação de calçados de couro

15.32-7 Fabricação de tênis de qualquer material

15.33-5 Fabricação de calçados de material sintético

15.39-4 Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente

15.4 Fabricação de partes para calçados, de qualquer material

15.40-8 Fabricação de partes para calçados, de qualquer material

## 16 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA

16.1 Desdobramento de madeira

16.10-2 Desdobramento de madeira

16.2 Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis

16.21-8 Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada

16.22-6 Fabricação de estruturas de madeira e de artigos de carpintaria para construção

16.23-4 Fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens de madeira

16.29-3 Fabricação de artefatos de madeira, palha, cortiça, vime e material trançado não especificados anteriormente, exceto móveis

## 17 FABRICAÇÃO DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL

17.1 Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel

17.10-9 Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel

17.2 Fabricação de papel, cartolina e papel-cartão

17.21-4 Fabricação de papel

17.22-2 Fabricação de cartolina e papel-cartão

17.3 Fabricação de embalagens de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado

17.31-1 Fabricação de embalagens de papel

17.32-0 Fabricação de embalagens de cartolina e papel-cartão

17.33-8 Fabricação de chapas e de embalagens de papelão ondulado

17.4 Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado

17.41-9 Fabricação de produtos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório

17.42-7 Fabricação de produtos de papel para usos doméstico e higiênico-sanitário

17.49-4 Fabricação de produtos de pastas celulósicas, papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado não especificados anteriormente

## 18 IMPRESSÃO E REPRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES

18.1 Atividade de impressão

18.11-3 Impressão de jornais, livros, revistas e outras publicações periódicas

18.12-1 Impressão de material de segurança

18.13-0 Impressão de materiais para outros usos

18.2 Serviços de pré-impressão e acabamentos gráficos

18.21-1 Serviços de pré-impressão

18.22-9 Serviços de acabamentos gráficos

18.3 Reprodução de materiais gravados em qualquer suporte

18.30-0 Reprodução de materiais gravados em qualquer suporte

## 19 FABRICAÇÃO DE COQUE, DE PRODUTOS DERIVADOS DO PETRÓLEO E DE BIOCOMBUSTÍVEIS

19.1 Coquerias

19.10-1 Coquerias

19.2 Fabricação de produtos derivados do petróleo

19.21-7 Fabricação de produtos do refino de petróleo

19.22-5 Fabricação de produtos derivados do petróleo, exceto produtos do refino

19.3 Fabricação de biocombustíveis

19.31-4 Fabricação de álcool

19.32-2 Fabricação de biocombustíveis, exceto álcool

## 20 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

20.1 Fabricação de produtos químicos inorgânicos

20.11-8 Fabricação de cloro e álcalis

20.12-6 Fabricação de intermediários para fertilizantes

20.13-4 Fabricação de adubos e fertilizantes

20.14-2 Fabricação de gases industriais

- 20.19-3 Fabricação de produtos químicos inorgânicos não especificados anteriormente
- 20.2 Fabricação de produtos químicos orgânicos
  - 20.21-5 Fabricação de produtos petroquímicos básicos
  - 20.22-3 Fabricação de intermediários para plastificantes, resinas e fibras
  - 20.29-1 Fabricação de produtos químicos orgânicos não especificados anteriormente
- 20.3 Fabricação de resinas e elastômeros
  - 20.31-2 Fabricação de resinas termoplásticas
  - 20.32-1 Fabricação de resinas termofixas
  - 20.33-9 Fabricação de elastômeros
- 20.4 Fabricação de fibras artificiais e sintéticas
  - 20.40-1 Fabricação de fibras artificiais e sintéticas
- 20.5 Fabricação de defensivos agrícolas e desinfestantes domissanitários
  - 20.51-7 Fabricação de defensivos agrícolas
  - 20.52-5 Fabricação de desinfestantes domissanitários
- 20.6 Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal
  - 20.61-4 Fabricação de sabões e detergentes sintéticos
  - 20.62-2 Fabricação de produtos de limpeza e polimento
  - 20.63-1 Fabricação de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal
- 20.7 Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins
  - 20.71-1 Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
  - 20.72-0 Fabricação de tintas de impressão
  - 20.73-8 Fabricação de impermeabilizantes, solventes e produtos afins
- 20.9 Fabricação de produtos e preparados químicos diversos
  - 20.91-6 Fabricação de adesivos e selantes
  - 20.92-4 Fabricação de explosivos
  - 20.93-2 Fabricação de aditivos de uso industrial
  - 20.94-1 Fabricação de catalisadores
  - 20.99-1 Fabricação de produtos químicos não especificados anteriormente

## 21 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMOQUÍMICOS E FARMACÊUTICOS

### 21.1 Fabricação de produtos farmoquímicos

#### 21.10-6 Fabricação de produtos farmoquímicos

### 21.2 Fabricação de produtos farmacêuticos

#### 21.21-1 Fabricação de medicamentos para uso humano

#### 21.22-0 Fabricação de medicamentos para uso veterinário

#### 21.23-8 Fabricação de preparações farmacêuticas

## 22 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE BORRACHA E DE MATERIAL PLÁSTICO

### 22.1 Fabricação de produtos de borracha

#### 22.11-1 Fabricação de pneumáticos e de câmaras-de-ar

#### 22.12-9 Reforma de pneumáticos usados

#### 22.19-6 Fabricação de artefatos de borracha não especificados anteriormente

### 22.2 Fabricação de produtos de material plástico

#### 22.21-8 Fabricação de laminados planos e tubulares de material plástico

#### 22.22-6 Fabricação de embalagens de material plástico

#### 22.23-4 Fabricação de tubos e acessórios de material plástico para uso na construção

#### 22.29-3 Fabricação de artefatos de material plástico não especificados anteriormente

## 23 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS

### 23.1 Fabricação de vidro e de produtos do vidro

#### 23.11-7 Fabricação de vidro plano e de segurança

#### 23.12-5 Fabricação de embalagens de vidro

#### 23.19-2 Fabricação de artigos de vidro

### 23.2 Fabricação de cimento

#### 23.20-6 Fabricação de cimento

#### 23.3 Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes

#### 23.30-3 Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes

### 23.4 Fabricação de produtos cerâmicos

23.41-9 Fabricação de produtos cerâmicos refratários

23.42-7 Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários para uso estrutural na construção

23.49-4 Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários não especificados anteriormente

23.9 Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos

23.91-5 Aparelhamento e outros trabalhos em pedras

23.92-3 Fabricação de cal e gesso

23.99-1 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos não especificados anteriormente

## 24 METALURGIA

24.1 Produção de ferro-gusa e de ferroligas

24.11-3 Produção de ferro-gusa

24.12-1 Produção de ferroligas

24.2 Siderurgia

24.21-1 Produção de semi-acabados de aço

24.22-9 Produção de laminados planos de aço

24.23-7 Produção de laminados longos de aço

24.24-5 Produção de relaminados, trefilados e perfilados de aço

24.3 Produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura

24.31-8 Produção de tubos de aço com costura

24.39-3 Produção de outros tubos de ferro e aço

24.4 Metalurgia dos metais não-ferrosos

24.41-5 Metalurgia do alumínio e suas ligas

24.42-3 Metalurgia dos metais preciosos

24.43-1 Metalurgia do cobre

24.49-1 Metalurgia dos metais não-ferrosos e suas ligas não especificados anteriormente

24.5 Fundição

24.51-2 Fundição de ferro e aço

24.52-1 Fundição de metais não-ferrosos e suas ligas

## 25 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE METAL, EXCETO MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

25.1 Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada

25.11-0 Fabricação de estruturas metálicas

25.12-8 Fabricação de esquadrias de metal

25.13-6 Fabricação de obras de caldeiraria pesada

25.2 Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras

25.21-7 Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras para aquecimento central

25.22-5 Fabricação de caldeiras geradoras de vapor, exceto para aquecimento central e para veículos

25.3 Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais

25.31-4 Produção de forjados de aço e de metais não-ferrosos e suas ligas

25.32-2 Produção de artefatos estampados de metal; metalurgia do pó

25.39-0 Serviços de usinagem, solda, tratamento e revestimento em metais

25.4 Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas

25.41-1 Fabricação de artigos de cutelaria

25.42-0 Fabricação de artigos de serralheria, exceto esquadrias

25.43-8 Fabricação de ferramentas

25.5 Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições

25.50-1 Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições

25.9 Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente

25.91-8 Fabricação de embalagens metálicas

25.92-6 Fabricação de produtos de trefilados de metal

25.93-4 Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal

25.99-3 Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente

## 26 FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, PRODUTOS ELETRÔNICOS E ÓPTICOS

26.1 Fabricação de componentes eletrônicos

26.10-8 Fabricação de componentes eletrônicos

26.2 Fabricação de equipamentos de informática e periféricos

- 26.21-3 Fabricação de equipamentos de informática
- 26.22-1 Fabricação de periféricos para equipamentos de informática
- 26.3 Fabricação de equipamentos de comunicação
- 26.31-1 Fabricação de equipamentos transmissores de comunicação
- 26.32-9 Fabricação de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação
- 26.4 Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo
- 26.40-0 Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo
- 26.5 Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios
- 26.51-5 Fabricação de aparelhos e equipamentos de medida, teste e controle
- 26.52-3 Fabricação de cronômetros e relógios
- 26.6 Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação
- 26.60-4 Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação
- 26.7 Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos
- 26.70-1 Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos
- 26.8 Fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas
- 26.80-9 Fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas
- 27 FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS
- 27.1 Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos
- 27.10-4 Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos
- 27.2 Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos
- 27.21-0 Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos, exceto para veículos automotores
- 27.22-8 Fabricação de baterias e acumuladores para veículos automotores
- 27.3 Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica

27.31-7 Fabricação de aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica

27.32-5 Fabricação de material elétrico para instalações em circuito de consumo

27.33-3 Fabricação de fios, cabos e condutores elétricos isolados

27.4 Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação

27.40-6 Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação

27.5 Fabricação de eletrodomésticos

27.51-1 Fabricação de fogões, refrigeradores e máquinas de lavar e secar para uso doméstico

27.59-7 Fabricação de aparelhos eletrodomésticos não especificados anteriormente

27.9 Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente

27.90-2 Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente

## 28 FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

28.1 Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão

28.11-9 Fabricação de motores e turbinas, exceto para aviões e veículos rodoviários

28.12-7 Fabricação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos, exceto válvulas

28.13-5 Fabricação de válvulas, registros e dispositivos semelhantes

28.14-3 Fabricação de compressores

28.15-1 Fabricação de equipamentos de transmissão para fins industriais

28.2 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral

28.21-6 Fabricação de aparelhos e equipamentos para instalações térmicas

28.22-4 Fabricação de máquinas, equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de cargas e pessoas

28.23-2 Fabricação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação para uso industrial e comercial

28.24-1 Fabricação de aparelhos e equipamentos de ar condicionado

28.25-9 Fabricação de máquinas e equipamentos para saneamento básico e ambiental

28.29-1 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral não especificados anteriormente

28.3 Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária

28.31-3 Fabricação de tratores agrícolas

28.32-1 Fabricação de equipamentos para irrigação agrícola

28.33-0 Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação

28.4 Fabricação de máquinas-ferramenta

28.40-2 Fabricação de máquinas-ferramenta

28.5 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção

28.51-8 Fabricação de máquinas e equipamentos para a prospecção e extração de petróleo

28.52-6

Fabricação de outras máquinas e equipamentos para uso na extração mineral, exceto na extração de petróleo

28.53-4 Fabricação de tratores, exceto agrícolas

28.54-2 Fabricação de máquinas e equipamentos para terraplenagem, pavimentação e construção, exceto tratores

28.6 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico

28.61-5 Fabricação de máquinas para a indústria metalúrgica, exceto máquinas-ferramenta

28.62-3 Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de alimentos, bebidas e fumo

28.63-1 Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil

28.64-0 Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias do vestuário, do couro e de calçados

28.65-8 Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de celulose, papel e papelão e artefatos

28.66-6 Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria do plástico

28.69-1 Fabricação de máquinas e equipamentos para uso industrial específico não especificados anteriormente

**29 FABRICAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, REBOQUES E CARROCERIAS**

29.1 Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários

29.10-7 Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários

29.2 Fabricação de caminhões e ônibus

29.20-4 Fabricação de caminhões e ônibus

29.3 Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores

29.30-1 Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores

29.4 Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores

29.41-7 Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor de veículos automotores

29.42-5 Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão de veículos automotores

29.43-3 Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios de veículos automotores

29.44-1 Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão de veículos automotores

29.45-0 Fabricação de material elétrico e eletrônico para veículos automotores, exceto baterias

29.49-2 Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores não especificados anteriormente

29.5 Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores

29.50-6 Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores

30 FABRICAÇÃO DE OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE, EXCETO VEÍCULOS AUTOMOTORES

30.1 Construção de embarcações

30.11-3 Construção de embarcações e estruturas flutuantes

30.12-1 Construção de embarcações para esporte e lazer

30.3 Fabricação de veículos ferroviários

30.31-8 Fabricação de locomotivas, vagões e outros materiais rodantes

30.32-6 Fabricação de peças e acessórios para veículos ferroviários

30.4 Fabricação de aeronaves

30.41-5 Fabricação de aeronaves

30.42-3 Fabricação de turbinas, motores e outros componentes e peças para aeronaves

30.5 Fabricação de veículos militares de combate

30.50-4 Fabricação de veículos militares de combate

30.9 Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente

30.91-1 Fabricação de motocicletas

30.92-0 Fabricação de bicicletas e triciclos não-motorizados

30.99-7 Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente

## 31 FABRICAÇÃO DE MÓVEIS

31.0 Fabricação de móveis

31.01-2 Fabricação de móveis com predominância de madeira

31.02-1 Fabricação de móveis com predominância de metal

31.03-9 Fabricação de móveis de outros materiais, exceto madeira e metal

31.04-7 Fabricação de colchões

## 32 FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS

32.1 Fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes

32.11-6 Lapidação de gemas e fabricação de artefatos de ourivesaria e joalheria

32.12-4 Fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes

32.2 Fabricação de instrumentos musicais

32.20-5 Fabricação de instrumentos musicais

32.3 Fabricação de artefatos para pesca e esporte

32.30-2 Fabricação de artefatos para pesca e esporte

32.4 Fabricação de brinquedos e jogos recreativos

32.40-0 Fabricação de brinquedos e jogos recreativos

32.5 Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos

32.50-7 Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos

32.9 Fabricação de produtos diversos

32.91-4 Fabricação de escovas, pincéis e vassouras

32.92-2 Fabricação de equipamentos e acessórios para segurança e proteção pessoal e profissional

32.99-0 Fabricação de produtos diversos não especificados anteriormente

## 33 MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

### 33.1 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos

33.11-2 Manutenção e reparação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras, exceto para veículos

33.12-1 Manutenção e reparação de equipamentos eletrônicos e ópticos

33.13-9 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos elétricos

33.14-7 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos da indústria mecânica

33.15-5 Manutenção e reparação de veículos ferroviários

33.16-3 Manutenção e reparação de aeronaves

33.17-1 Manutenção e reparação de embarcações

33.19-8 Manutenção e reparação de equipamentos e produtos não especificados anteriormente

### 33.2 Instalação de máquinas e equipamentos

33.21-0 Instalação de máquinas e equipamentos industriais

33.29-5 Instalação de equipamentos não especificados anteriormente

## D ELETRICIDADE E GÁS

### 35 ELETRICIDADE, GÁS E OUTRAS UTILIDADES

#### 35.1 Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica

35.11-5 Geração de energia elétrica

35.12-3 Transmissão de energia elétrica

35.13-1 Comércio atacadista de energia elétrica

35.14-0 Distribuição de energia elétrica

#### 35.2 Produção e distribuição de combustíveis gasosos por redes urbanas

35.20-4 Produção de gás; processamento de gás natural; distribuição de combustíveis gasosos por redes urbanas

#### 35.3 Produção e distribuição de vapor, água quente e ar condicionado

35.30-1 Produção e distribuição de vapor, água quente e ar condicionado

## E ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO

### 36 CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

36.0 Captação, tratamento e distribuição de água

36.00-6 Captação, tratamento e distribuição de água

## 37 ESGOTO E ATIVIDADES RELACIONADAS

37.0 Esgoto e atividades relacionadas

37.01-1 Gestão de redes de esgoto

37.02-9 Atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes

## 38 COLETA, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS; RECUPERAÇÃO DE MATERIAIS

38.1 Coleta de resíduos

38.11-4 Coleta de resíduos não-perigosos

38.12-2 Coleta de resíduos perigosos

38.2 Tratamento e disposição de resíduos

38.21-1 Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos

38.22-0 Tratamento e disposição de resíduos perigosos

38.3 Recuperação de materiais

38.31-9 Recuperação de materiais metálicos

38.32-7 Recuperação de materiais plásticos

38.39-4 Recuperação de materiais não especificados anteriormente

## 39 DESCONTAMINAÇÃO E OUTROS SERVIÇOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS

39.0 Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos

39.00-5 Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos

## F CONSTRUÇÃO

### 41 CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

41.1 Incorporação de empreendimentos imobiliários

41.10-7 Incorporação de empreendimentos imobiliários

41.2 Construção de edifícios

41.20-4 Construção de edifícios

### 42 OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA

42.1 Construção de rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras-de-arte especiais

- 42.11-1 Construção de rodovias e ferrovias
- 42.12-0 Construção de obras-de-arte especiais
- 42.13-8 Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas
- 42.2 Obras de infra-estrutura para energia elétrica, telecomunicações, água, esgoto e transporte por dutos
- 42.21-9 Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações
- 42.22-7 Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas
- 42.23-5 Construção de redes de transportes por dutos, exceto para água e esgoto
- 42.9 Construção de outras obras de infra-estrutura
- 42.91-0 Obras portuárias, marítimas e fluviais
- 42.92-8 Montagem de instalações industriais e de estruturas metálicas
- 42.99-5 Obras de engenharia civil não especificadas anteriormente
- 43 SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO**
- 43.1 Demolição e preparação do terreno
- 43.11-8 Demolição e preparação de canteiros de obras
- 43.12-6 Perfurações e sondagens
- 43.13-4 Obras de terraplenagem
- 43.19-3 Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente
- 43.2 Instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações em construções
- 43.21-5 Instalações elétricas
- 43.22-3 Instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração
- 43.29-1 Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente
- 43.3 Obras de acabamento
- 43.30-4 Obras de acabamento
- 43.9 Outros serviços especializados para construção
- 43.91-6 Obras de fundações
- 43.99-1 Serviços especializados para construção não especificados anteriormente

**G COMÉRCIO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS**

## 45 COMÉRCIO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS

### 45.1 Comércio de veículos automotores

45.11-1 Comércio a varejo e por atacado de veículos automotores

45.12-9 Representantes comerciais e agentes do comércio de veículos automotores

### 45.2 Manutenção e reparação de veículos automotores

45.20-0 Manutenção e reparação de veículos automotores

### 45.3 Comércio de peças e acessórios para veículos automotores

45.30-7 Comércio de peças e acessórios para veículos automotores

### 45.4 Comércio, manutenção e reparação de motocicletas, peças e acessórios

45.41-2 Comércio por atacado e a varejo de motocicletas, peças e acessórios

45.42-1 Representantes comerciais e agentes do comércio de motocicletas, peças e acessórios

45.43-9 Manutenção e reparação de motocicletas

## 46 COMÉRCIO POR ATACADO, EXCETO VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS

46.1 Representantes comerciais e agentes do comércio, exceto de veículos automotores e motocicletas

46.11-7 Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos

46.12-5 Representantes comerciais e agentes do comércio de combustíveis, minerais, produtos siderúrgicos e químicos

46.13-3 Representantes comerciais e agentes do comércio de madeira, material de construção e ferragens

46.14-1 Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves

46.15-0 Representantes comerciais e agentes do comércio de eletrodomésticos, móveis e artigos de uso doméstico

46.16-8 Representantes comerciais e agentes do comércio de têxteis, vestuário, calçados e artigos de viagem

46.17-6 Representantes comerciais e agentes do comércio de produtos alimentícios, bebidas e fumo

46.18-4 Representantes comerciais e agentes do comércio especializado em produtos não especificados anteriormente

- 46.19-2 Representantes comerciais e agentes do comércio de mercadorias em geral não especializado
- 46.2 Comércio atacadista de matérias-primas agrícolas e animais vivos
  - 46.21-4 Comércio atacadista de café em grão
  - 46.22-2 Comércio atacadista de soja
  - 46.23-1 Comércio atacadista de animais vivos, alimentos para animais e matérias-primas agrícolas, exceto café e soja
- 46.3 Comércio atacadista especializado em produtos alimentícios, bebidas e fumo
  - 46.31-1 Comércio atacadista de leite e laticínios
  - 46.32-0 Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas
  - 46.33-8 Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
  - 46.34-6 Comércio atacadista de carnes, produtos da carne e pescado
  - 46.35-4 Comércio atacadista de bebidas
  - 46.36-2 Comércio atacadista de produtos do fumo
  - 46.37-1 Comércio atacadista especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente
  - 46.39-7 Comércio atacadista de produtos alimentícios em geral
- 46.4 Comércio atacadista de produtos de consumo não-alimentar
  - 46.41-9 Comércio atacadista de tecidos, artefatos de tecidos e de armarinho
  - 46.42-7 Comércio atacadista de artigos do vestuário e acessórios
  - 46.43-5 Comércio atacadista de calçados e artigos de viagem
  - 46.44-3 Comércio atacadista de produtos farmacêuticos para uso humano e veterinário
  - 46.45-1 Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, ortopédico e odontológico
  - 46.46-0 Comércio atacadista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal
  - 46.47-8 Comércio atacadista de artigos de escritório e de papelaria; livros, jornais e outras publicações
  - 46.49-4 Comércio atacadista de equipamentos e artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente

46.5 Comércio atacadista de equipamentos e produtos de tecnologias de informação e comunicação

46.51-6 Comércio atacadista de computadores, periféricos e suprimentos de informática

46.52-4 Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação

46.6 Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos, exceto de tecnologias de informação e comunicação

46.61-3 Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário; partes e peças

46.62-1 Comércio atacadista de máquinas, equipamentos para terraplenagem, mineração e construção;

partes e peças

46.63-0 Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso industrial; partes e peças

46.64-8 Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso odonto-médico-hospitalar; partes e peças

46.65-6 Comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso comercial; partes e peças

46.69-9 Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças

46.7 Comércio atacadista de madeira, ferragens, ferramentas, material elétrico e material de construção

46.71-1 Comércio atacadista de madeira e produtos derivados

46.72-9 Comércio atacadista de ferragens e ferramentas

46.73-7 Comércio atacadista de material elétrico

46.74-5 Comércio atacadista de cimento

46.79-6 Comércio atacadista especializado de materiais de construção não especificados anteriormente e de materiais de construção em geral

46.8 Comércio atacadista especializado em outros produtos

46.81-8 Comércio atacadista de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos, exceto gás natural e GLP

46.82-6 Comércio atacadista de gás liquefeito de petróleo (GLP)

46.83-4 Comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo

46.84-2 Comércio atacadista de produtos químicos e petroquímicos, exceto agroquímicos

46.85-1 Comércio atacadista de produtos siderúrgicos e metalúrgicos, exceto para construção

46.86-9 Comércio atacadista de papel e papelão em bruto e de embalagens

46.87-7 Comércio atacadista de resíduos e sucatas

46.89-3 Comércio atacadista especializado de outros produtos intermediários não especificados anteriormente

46.9 Comércio atacadista não-especializado

46.91-5 Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios

46.92-3 Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários

46.93-1 Comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou de insumos agropecuários

## 47 COMÉRCIO VAREJISTA

47.1 Comércio varejista não-especializado

47.11-3 Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – hipermercados e supermercados

47.12-1 Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns

47.13-0 Comércio varejista de mercadorias em geral, sem predominância de produtos alimentícios

47.2 Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas e fumo

47.21-1 Comércio varejista de produtos de padaria, laticínio, doces, balas e semelhantes

47.22-9 Comércio varejista de carnes e pescados - açougues e peixarias

47.23-7 Comércio varejista de bebidas

47.24-5 Comércio varejista de hortifrutigranjeiros

47.29-6 Comércio varejista de produtos alimentícios em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente; produtos do fumo

47.3 Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores

47.31-8 Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores

47.32-6 Comércio varejista de lubrificantes

- 47.4 Comércio varejista de material de construção
  - 47.41-5 Comércio varejista de tintas e materiais para pintura
  - 47.42-3 Comércio varejista de material elétrico
  - 47.43-1 Comércio varejista de vidros
  - 47.44-0 Comércio varejista de ferragens, madeira e materiais de construção
- 47.5 Comércio varejista de equipamentos de informática e comunicação; equipamentos e artigos de uso doméstico
  - 47.51-2 Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática
  - 47.52-1 Comércio varejista especializado de equipamentos de telefonia e comunicação
  - 47.53-9 Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo
  - 47.54-7 Comércio varejista especializado de móveis, colchoaria e artigos de iluminação
  - 47.55-5 Comércio varejista especializado de tecidos e artigos de cama, mesa e banho
  - 47.56-3 Comércio varejista especializado de instrumentos musicais e acessórios
  - 47.57-1 Comércio varejista especializado de peças e acessórios para aparelhos eletroeletrônicos para uso doméstico, exceto informática e comunicação
  - 47.59-8 Comércio varejista de artigos de uso doméstico não especificados anteriormente
- 47.6 Comércio varejista de artigos culturais, recreativos e esportivos
  - 47.61-0 Comércio varejista de livros, jornais, revistas e papelaria
  - 47.62-8 Comércio varejista de discos, CDs, DVDs e fitas
  - 47.63-6 Comércio varejista de artigos recreativos e esportivos
- 47.7 Comércio varejista de produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos
  - 47.71-7 Comércio varejista de produtos farmacêuticos para uso humano e veterinário
  - 47.72-5 Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal
  - 47.73-3 Comércio varejista de artigos médicos e ortopédicos
  - 47.74-1 Comércio varejista de artigos de óptica

47.8 Comércio varejista de produtos novos não especificados anteriormente e de produtos usados

47.81-4 Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios

47.82-2 Comércio varejista de calçados e artigos de viagem

47.83-1 Comércio varejista de jóias e relógios

47.84-9 Comércio varejista de gás liquefeito de petróleo (GLP)

47.85-7 Comércio varejista de artigos usados

47.89-0 Comércio varejista de outros produtos novos não especificados anteriormente

47.9 Comércio ambulante e outros tipos de comércio varejista

47.90-3 Comércio ambulante e outros tipos de comércio varejista

## H TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO

### 49 TRANSPORTE TERRESTRE

49.1 Transporte ferroviário e metroferroviário

49.11-6 Transporte ferroviário de carga

49.12-4 Transporte metroferroviário de passageiros

49.2 Transporte rodoviário de passageiros

49.21-3 Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e em região metropolitana

49.22-1 Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, interestadual e internacional

49.23-0 Transporte rodoviário de táxi

49.24-8 Transporte escolar

49.29-9 Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, e outros transportes rodoviários não especificados anteriormente

49.3 Transporte rodoviário de carga

49.30-2 Transporte rodoviário de carga

49.4 Transporte dutoviário

49.40-0 Transporte dutoviário

49.5 Trens turísticos, teleféricos e similares

49.50-7 Trens turísticos, teleféricos e similares

## 50 TRANSPORTE AQUAVIÁRIO

50.1 Transporte marítimo de cabotagem e longo curso

50.11-4 Transporte marítimo de cabotagem

50.12-2 Transporte marítimo de longo curso

50.2 Transporte por navegação interior

50.21-1 Transporte por navegação interior de carga

50.22-0 Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares

50.3 Navegação de apoio

50.30-1 Navegação de apoio

50.9 Outros transportes aquaviários

50.91-2 Transporte por navegação de travessia

50.99-8 Transportes aquaviários não especificados anteriormente

## 51 TRANSPORTE AÉREO

51.1 Transporte aéreo de passageiros

51.11-1 Transporte aéreo de passageiros regular

51.12-9 Transporte aéreo de passageiros não-regular

51.2 Transporte aéreo de carga

51.20-0 Transporte aéreo de carga

51.3 Transporte espacial

51.30-7 Transporte espacial

## 52 ARMAZENAMENTO E ATIVIDADES AUXILIARES DOS TRANSPORTES

52.1 Armazenamento, carga e descarga

52.11-7 Armazenamento

52.12-5 Carga e descarga

52.2 Atividades auxiliares dos transportes terrestres

52.21-4 Concessionárias de rodovias, pontes, túneis e serviços relacionados

52.22-2 Terminais rodoviários e ferroviários

52.23-1 Estacionamento de veículos

52.29-0 Atividades auxiliares dos transportes terrestres não especificadas anteriormente

### 52.3 Atividades auxiliares dos transportes aquaviários

52.31-1 Gestão de portos e terminais

52.32-0 Atividades de agenciamento marítimo

52.39-7 Atividades auxiliares dos transportes aquaviários não especificadas anteriormente

### 52.4 Atividades auxiliares dos transportes aéreos

52.40-1 Atividades auxiliares dos transportes aéreos

52.5 Atividades relacionadas à organização do transporte de carga

52.50-8 Atividades relacionadas à organização do transporte de carga

## 53 CORREIO E OUTRAS ATIVIDADES DE ENTREGA

### 53.1 Atividades de Correio

53.10-5 Atividades de Correio

53.2 Atividades de malote e de entrega

53.20-2 Atividades de malote e de entrega

## I ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO

### 55 ALOJAMENTO

#### 55.1 Hotéis e similares

55.10-8 Hotéis e similares

55.9 Outros tipos de alojamento não especificados anteriormente

55.90-6 Outros tipos de alojamento não especificados anteriormente

### 56 ALIMENTAÇÃO

#### 56.1 Restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas

56.11-2 Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas

56.12-1 Serviços ambulantes de alimentação

56.2 Serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada

56.20-1 Serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada

## J INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

### 58 EDIÇÃO E EDIÇÃO INTEGRADA À IMPRESSÃO

58.1 Edição de livros, jornais, revistas e outras atividades de edição

58.11-5 Edição de livros

58.12-3 Edição de jornais

58.13-1 Edição de revistas

58.19-1 Edição de cadastros, listas e outros produtos gráficos

58.2 Edição integrada à impressão de livros, jornais, revistas e outras publicações

58.21-2 Edição integrada à impressão de livros

58.22-1 Edição integrada à impressão de jornais

58.23-9 Edição integrada à impressão de revistas

58.29-8 Edição integrada à impressão de cadastros, listas e outros produtos gráficos

59 ATIVIDADES CINEMATOGRAFICAS, PRODUÇÃO DE VÍDEOS E DE PROGRAMAS DE TELEVISÃO;

GRAVAÇÃO DE SOM E EDIÇÃO DE MÚSICA

59.1 Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão

59.11-1 Atividades de produção cinematográfica, de vídeos e de programas de televisão

59.12-0 Atividades de pós-produção cinematográfica, de vídeos e de programas de televisão

59.13-8 Distribuição cinematográfica, de vídeo e de programas de televisão

59.14-6 Atividades de exibição cinematográfica

59.2 Atividades de gravação de som e de edição de música

59.20-1 Atividades de gravação de som e de edição de música

60 ATIVIDADES DE RÁDIO E DE TELEVISÃO

60.1 Atividades de rádio

60.10-1 Atividades de rádio

60.2 Atividades de televisão

60.21-7 Atividades de televisão aberta

60.22-5 Programadoras e atividades relacionadas à televisão por assinatura

61 TELECOMUNICAÇÕES

61.1 Telecomunicações por fio

61.10-8 Telecomunicações por fio

61.2 Telecomunicações sem fio

61.20-5 Telecomunicações sem fio

61.3 Telecomunicações por satélite

61.30-2 Telecomunicações por satélite

61.4 Operadoras de televisão por assinatura

61.41-8 Operadoras de televisão por assinatura por cabo

61.42-6 Operadoras de televisão por assinatura por microondas

61.43-4 Operadoras de televisão por assinatura por satélite

61.9 Outras atividades de telecomunicações

61.90-6 Outras atividades de telecomunicações

62 ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

62.0 Atividades dos serviços de tecnologia da informação

62.01-5 Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda

62.02-3 Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis

62.03-1 Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis

62.04-0 Consultoria em tecnologia da informação

62.09-1 Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação

63 ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

63.1 Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas

63.11-9 Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet

63.19-4 Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet

63.9 Outras atividades de prestação de serviços de informação

63.91-7 Agências de notícias

63.99-2 Outras atividades de prestação de serviços de informação não especificadas anteriormente

K ATIVIDADES FINANCEIRAS, DE SEGUROS E SERVIÇOS RELACIONADOS

64 ATIVIDADES DE SERVIÇOS FINANCEIROS

- 64.1 Banco Central
  - 64.10-7 Banco Central
- 64.2 Intermediação monetária - depósitos à vista
  - 64.21-2 Bancos comerciais
  - 64.22-1 Bancos múltiplos, com carteira comercial
  - 64.23-9 Caixas econômicas
  - 64.24-7 Crédito cooperativo
- 64.3 Intermediação não-monetária - outros instrumentos de captação
  - 64.31-0 Bancos múltiplos, sem carteira comercial
  - 64.32-8 Bancos de investimento
  - 64.33-6 Bancos de desenvolvimento
  - 64.34-4 Agências de fomento
  - 64.35-2 Crédito imobiliário
  - 64.36-1 Sociedades de crédito, financiamento e investimento - financeiras
  - 64.37-9 Sociedades de crédito ao microempreendedor
- 64.4 Arrendamento mercantil
  - 64.40-9 Arrendamento mercantil
- 64.5 Sociedades de capitalização
  - 64.50-6 Sociedades de capitalização
- 64.6 Atividades de sociedades de participação
  - 64.61-1 Holdings de instituições financeiras
  - 64.62-0 Holdings de instituições não-financeiras
  - 64.63-8 Outras sociedades de participação, exceto holdings
- 64.7 Fundos de investimento
  - 64.70-1 Fundos de investimento
- 64.9 Atividades de serviços financeiros não especificadas anteriormente
  - 64.91-3 Sociedades de fomento mercantil - factoring
  - 64.92-1 Securitização de créditos
  - 64.93-0 Administração de consórcios para aquisição de bens e direitos
  - 64.99-9 Outras atividades de serviços financeiros não especificadas anteriormente

## 65 SEGUROS, RESSEGUROS, PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR E PLANOS DE SAÚDE

65.1 Seguros de vida e não-vida

65.11-1 Seguros de vida

65.12-0 Seguros não-vida

65.2 Seguros-saúde

65.20-1 Seguros-saúde

65.3 Resseguros

65.30-8 Resseguros

65.4 Previdência complementar

65.41-3 Previdência complementar fechada

65.42-1 Previdência complementar aberta

65.5 Planos de saúde

65.50-2 Planos de saúde

## 66 ATIVIDADES AUXILIARES DOS SERVIÇOS FINANCEIROS, SEGUROS, PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR E PLANOS DE SAÚDE

66.1 Atividades auxiliares dos serviços financeiros

66.11-8 Administração de bolsas e mercados de balcão organizados

66.12-6 Atividades de intermediários em transações de títulos, valores mobiliários e mercadorias

66.13-4 Administração de cartões de crédito

66.19-3 Atividades auxiliares dos serviços financeiros não especificadas anteriormente

66.2 Atividades auxiliares dos seguros, da previdência complementar e dos planos de saúde

66.21-5 Avaliação de riscos e perdas

66.22-3 Corretores e agentes de seguros, de planos de previdência complementar e de saúde

66.29-1 Atividades auxiliares dos seguros, da previdência complementar e dos planos de saúde não especificadas anteriormente

66.3 Atividades de administração de fundos por contrato ou comissão

66.30-4 Atividades de administração de fundos por contrato ou comissão

## L ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS

### 68 ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS

68.1 Atividades imobiliárias de imóveis próprios

68.10-2 Atividades imobiliárias de imóveis próprios

68.2 Atividades imobiliárias por contrato ou comissão

68.21-8 Intermediação na compra, venda e aluguel de imóveis

68.22-6 Gestão e administração da propriedade imobiliária

## M ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS

### 69 ATIVIDADES JURÍDICAS, DE CONTABILIDADE E DE AUDITORIA

69.1 Atividades jurídicas

69.11-7 Atividades jurídicas, exceto cartórios

69.12-5 Cartórios

69.2 Atividades de contabilidade, consultoria e auditoria contábil e tributária

69.20-6 Atividades de contabilidade, consultoria e auditoria contábil e tributária

### 70 ATIVIDADES DE SEDES DE EMPRESAS E DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL

70.1 Sedes de empresas e unidades administrativas locais

70.10-7 Sedes de empresas e unidades administrativas locais

70.2 Atividades de consultoria em gestão empresarial

70.20-4 Atividades de consultoria em gestão empresarial

### 71 SERVIÇOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA; TESTES E ANÁLISES TÉCNICAS

71.1 Serviços de arquitetura e engenharia e atividades técnicas relacionadas

71.11-1 Serviços de arquitetura

71.12-0 Serviços de engenharia

71.19-7 Atividades técnicas relacionadas à arquitetura e engenharia

71.2 Testes e análises técnicas

71.20-1 Testes e análises técnicas

### 72 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

72.1 Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais

72.10-0 Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais

72.2 Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências sociais e humanas

72.20-7 Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências sociais e humanas

## 73 PUBLICIDADE E PESQUISA DE MERCADO

73.1 Publicidade

73.11-4 Agências de publicidade

73.12-2 Agenciamento de espaços para publicidade, exceto em veículos de comunicação

73.19-0 Atividades de publicidade não especificadas anteriormente

73.2 Pesquisas de mercado e de opinião pública

73.20-3 Pesquisas de mercado e de opinião pública

## 74 OUTRAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS

74.1 Design e decoração de interiores

74.10-2 Design e decoração de interiores

74.2 Atividades fotográficas e similares

74.20-0 Atividades fotográficas e similares

74.9 Atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente

74.90-1 Atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente

## 75 ATIVIDADES VETERINÁRIAS

75.0 Atividades veterinárias

75.00-1 Atividades veterinárias

## N ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 77 ALUGUÉIS NÃO-IMOBILIÁRIOS E GESTÃO DE ATIVOS INTANGÍVEIS NÃO-FINANCEIROS

77.1 Locação de meios de transporte sem condutor

77.11-0 Locação de automóveis sem condutor

77.19-5 Locação de meios de transporte, exceto automóveis, sem condutor

77.2 Aluguel de objetos pessoais e domésticos

- 77.21-7 Aluguel de equipamentos recreativos e esportivos
- 77.22-5 Aluguel de fitas de vídeo, DVDs e similares
- 77.23-3 Aluguel de objetos do vestuário, jóias e acessórios
- 77.29-2 Aluguel de objetos pessoais e domésticos não especificados anteriormente
- 77.3 Aluguel de máquinas e equipamentos sem operador
- 77.31-4 Aluguel de máquinas e equipamentos agrícolas sem operador
- 77.32-2 Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador
- 77.33-1 Aluguel de máquinas e equipamentos para escritório
- 77.39-0 Aluguel de máquinas e equipamentos não especificados anteriormente
- 77.4 Gestão de ativos intangíveis não-financeiros
- 77.40-3 Gestão de ativos intangíveis não-financeiros
- 78 SELEÇÃO, AGENCIAMENTO E LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA
- 78.1 Seleção e agenciamento de mão-de-obra
- 78.10-8 Seleção e agenciamento de mão-de-obra
- 78.2 Locação de mão-de-obra temporária
- 78.20-5 Locação de mão-de-obra temporária
- 78.3 Fornecimento e gestão de recursos humanos para terceiros
- 78.30-2 Fornecimento e gestão de recursos humanos para terceiros
- 79 AGÊNCIAS DE VIAGENS, OPERADORES TURÍSTICOS E SERVIÇOS DE RESERVAS
- 79.1 Agências de viagens e operadores turísticos
- 79.11-2 Agências de viagens
- 79.12-1 Operadores turísticos
- 79.9 Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente
- 79.90-2 Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente
- 80 ATIVIDADES DE VIGILÂNCIA, SEGURANÇA E INVESTIGAÇÃO
- 80.1 Atividades de vigilância, segurança privada e transporte de valores
- 80.11-1 Atividades de vigilância e segurança privada
- 80.12-9 Atividades de transporte de valores

80.2 Atividades de monitoramento de sistemas de segurança

80.20-0 Atividades de monitoramento de sistemas de segurança

80.3 Atividades de investigação particular

80.30-7 Atividades de investigação particular

## 81 SERVIÇOS PARA EDIFÍCIOS E ATIVIDADES PAISAGÍSTICAS

81.1 Serviços combinados para apoio a edifícios

81.11-7 Serviços combinados para apoio a edifícios, exceto condomínios prediais

81.12-5 Condomínios prediais

81.2 Atividades de limpeza

81.21-4 Limpeza em prédios e em domicílios

81.22-2 Imunização e controle de pragas urbanas

81.29-0 Atividades de limpeza não especificadas anteriormente

81.3 Atividades paisagísticas

81.30-3 Atividades paisagísticas

## 82 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, DE APOIO ADMINISTRATIVO E OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS ÀS EMPRESAS

82.1 Serviços de escritório e apoio administrativo

82.11-3 Serviços combinados de escritório e apoio administrativo

82.19-9 Fotocópias, preparação de documentos e outros serviços especializados de apoio administrativo

82.2 Atividades de teleatendimento

82.20-2 Atividades de teleatendimento

82.3 Atividades de organização de eventos, exceto culturais e esportivos

82.30-0 Atividades de organização de eventos, exceto culturais e esportivos

82.9 Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas

82.91-1 Atividades de cobrança e informações cadastrais

82.92-0 Envasamento e empacotamento sob contrato

82.99-7 Atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente

## O ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL

## 84 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL

### 84.1 Administração do estado e da política econômica e social

#### 84.11-6 Administração pública em geral

#### 84.12-4 Regulação das atividades de saúde, educação, serviços culturais e outros serviços sociais

#### 84.13-2 Regulação das atividades econômicas

### 84.2 Serviços coletivos prestados pela administração pública

#### 84.21-3 Relações exteriores

#### 84.22-1 Defesa

#### 84.23-0 Justiça

#### 84.24-8 Segurança e ordem pública

#### 84.25-6 Defesa Civil

### 84.3 Seguridade social obrigatória

#### 84.30-2 Seguridade social obrigatória

## P EDUCAÇÃO

## 85 EDUCAÇÃO

### 85.1 Educação infantil e ensino fundamental

#### 85.11-2 Educação infantil - creche

#### 85.12-1 Educação infantil - pré-escola

#### 85.13-9 Ensino fundamental

### 85.2 Ensino médio

#### 85.20-1 Ensino médio

### 85.3 Educação superior

#### 85.31-7 Educação superior - graduação

#### 85.32-5 Educação superior - graduação e pós-graduação

#### 85.33-3 Educação superior - pós-graduação e extensão

### 85.4 Educação profissional de nível técnico e tecnológico

#### 85.41-4 Educação profissional de nível técnico

#### 85.42-2 Educação profissional de nível tecnológico

85.5 Atividades de apoio à educação

85.50-3 Atividades de apoio à educação

85.9 Outras atividades de ensino

85.91-1 Ensino de esportes

85.92-9 Ensino de arte e cultura

85.93-7 Ensino de idiomas

85.99-6 Atividades de ensino não especificadas anteriormente

## Q SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS

### 86 ATIVIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA

86.1 Atividades de atendimento hospitalar

86.10-1 Atividades de atendimento hospitalar

86.2 Serviços móveis de atendimento a urgências e de remoção de pacientes

86.21-6 Serviços móveis de atendimento a urgências

86.22-4 Serviços de remoção de pacientes, exceto os serviços móveis de atendimento a urgências

86.3 Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos

86.30-5 Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos

86.4 Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica

86.40-2 Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica

86.5 Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos

86.50-0 Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos

86.6 Atividades de apoio à gestão de saúde

86.60-7 Atividades de apoio à gestão de saúde

86.9 Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente

86.90-9 Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente

### 87 ATIVIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA INTEGRADAS COM ASSISTÊNCIA SOCIAL,

#### PRESTADAS EM RESIDÊNCIAS COLETIVAS E PARTICULARES

87.1 Atividades de assistência a idosos, deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes, e de infraestrutura

e apoio a pacientes prestadas em residências coletivas e particulares

87.11-5 Atividades de assistência a idosos, deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes prestadas em residências coletivas e particulares

87.12-3 Atividades de fornecimento de infra-estrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio

87.2 Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química

87.20-4 Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química

87.3 Atividades de assistência social prestadas em residências coletivas e particulares

87.30-1 Atividades de assistência social prestadas em residências coletivas e particulares

## 88 SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL SEM ALOJAMENTO

88.0 Serviços de assistência social sem alojamento

88.00-6 Serviços de assistência social sem alojamento

## R ARTES, CULTURA, ESPORTE E RECREAÇÃO

### 90 ATIVIDADES ARTÍSTICAS, CRIATIVAS E DE ESPETÁCULOS

90.0 Atividades artísticas, criativas e de espetáculos

90.01-9 Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares

90.02-7 Criação artística

90.03-5 Gestão de espaços para artes cênicas, espetáculos e outras atividades artísticas

### 91 ATIVIDADES LIGADAS AO PATRIMÔNIO CULTURAL E AMBIENTAL

91.0 Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental

91.01-5 Atividades de bibliotecas e arquivos

91.02-3 Atividades de museus e de exploração, restauração artística e conservação de lugares e prédios históricos e atrações similares

91.03-1 Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental

### 92 ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO DE JOGOS DE AZAR E APOSTAS

92.0 Atividades de exploração de jogos de azar e apostas

92.00-3 Atividades de exploração de jogos de azar e apostas

### 93 ATIVIDADES ESPORTIVAS E DE RECREAÇÃO E LAZER

93.1 Atividades esportivas

93.11-5 Gestão de instalações de esportes

93.12-3 Clubes sociais, esportivos e similares

93.13-1 Atividades de condicionamento físico

93.19-1 Atividades esportivas não especificadas anteriormente

93.2 Atividades de recreação e lazer

93.21-2 Parques de diversão e parques temáticos

93.29-8 Atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente

### S OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS

#### 94 ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS

94.1 Atividades de organizações associativas patronais, empresariais e profissionais

94.11-1 Atividades de organizações associativas patronais e empresariais

94.12-0 Atividades de organizações associativas profissionais

94.2 Atividades de organizações sindicais

94.20-1 Atividades de organizações sindicais

94.3 Atividades de associações de defesa de direitos sociais

94.30-8 Atividades de associações de defesa de direitos sociais

94.9 Atividades de organizações associativas não especificadas anteriormente

94.91-0 Atividades de organizações religiosas

94.92-8 Atividades de organizações políticas

94.93-6 Atividades de organizações associativas ligadas à cultura e à arte

94.99-5 Atividades associativas não especificadas anteriormente

#### 95 REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E COMUNICAÇÃO E DE OBJETOS PESSOAIS E DOMÉSTICOS

95.1 Reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação

95.11-8 Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos

95.12-6 Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação

95.2 Reparação e manutenção de objetos e equipamentos pessoais e domésticos

95.21-5 Reparação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos de uso pessoal e doméstico

95.29-1 Reparação e manutenção de objetos e equipamentos pessoais e domésticos não especificados anteriormente

## 96 OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS PESSOAIS

96.0 Outras atividades de serviços pessoais

96.01-7 Lavanderias, tinturarias e toalheiros

96.02-5 Cabeleireiros e outras atividades de tratamento de beleza

96.03-3 Atividades funerárias e serviços relacionados

96.09-2 Atividades de serviços pessoais não especificadas anteriormente

## T SERVIÇOS DOMÉSTICOS

### 97 SERVIÇOS DOMÉSTICOS

97.0 Serviços domésticos

97.00-5 Serviços domésticos

## U ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS

### 99 ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS

99.0 Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

99.00-8 Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

## ANEXO B – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas

### Relacionados à Saúde – CID-10

Capítulos/Códigos/Título:

I	A00-B99	Algumas doenças infecciosas e parasitárias.
II	C00-D48	Neoplasmas (tumores).
III	D50-D89	Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários.
IV	E00-E90	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas.
V	F00-F99	Transtornos mentais e comportamentais.
VI	G00-G99	Doenças do sistema nervoso.
VII	H00-H59	Doenças do olho e anexos.
VIII	H60-H95	Doenças do ouvido e da apófise mastoide.
IX	I00-I99	Doenças do aparelho circulatório.
X	J00-J99	Doenças do aparelho respiratório.
XI	K00-K93	Doenças do aparelho digestivo.
XII	L00-L99	Doenças da pele e do tecido subcutâneo.
XIII	M00-M99	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.
XIV	N00-N99	Doenças do aparelho geniturinário.
XV	O00-O99	Gravidez, parto e puerpério.
XVI	P00-P96	Algumas afecções originadas no período perinatal.
XVII	Q00-Q99	Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas.
XVIII	R00-R99	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte
XIX	S00-T98	Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas.
XX	V01-Y98	Causas externas de morbidade e de mortalidade.
XXI	Z00-Z99	Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde.
XXII	U00-U99	Códigos para propósitos especiais.

