

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO  
TRABALHO**

**TAYSSA MARIA BOCALON PAVEI**

**IMPACTO FINANCEIRO NA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO  
PARANÁ EM 2011 DEVIDO À CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS  
ACIDENTÁRIOS.**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

Curitiba  
2014

**TAYSSA MARIA BOCALON PAVEI**

**IMPACTO FINANCEIRO NA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO  
PARANÁ EM 2011 DEVIDO À CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS  
ACIDENTÁRIOS.**

Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR.

Orientador: Prof. Adalberto Matoski, Dr.

Curitiba  
2014

**TAYSSA MARIA BOCALON PAVEI**

**IMPACTO FINANCEIRO NA PREVIDÊNCIA SOCIAL NO  
PARANÁ EM 2011 DEVIDO À CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS  
ACIDENTÁRIOS**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Banca:

---

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. Dr. Adalberto Matoski (Orientador)  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara  
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba  
2014

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

## **RESUMO**

Este trabalho tratou de apresentar o quantitativo de acidentes de trabalho e seu impacto financeiro na Previdência Social no estado do Paraná em 2011 em 83 divisões de CNAE. Além disso, fez um comparativo especial da quantidade de acidentes de trabalho entre o setor da Construção Civil e os demais, visto a disseminação de ser esse o setor que mais apresenta acidentes de trabalho. A pesquisa foi realizada utilizando-se os dados do Ministério da Previdência e Assistência Social, divulgados anualmente nos Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho e Anuário Estatístico da Previdência Social. Esses anuários apresentam dados sobre acidentes de trabalho, os setores de atividades econômicas e a localização geográfica de ocorrência dos eventos, e a partir desses dados foram realizados os comparativos entre os setores econômicos. Foram enfatizados 10 agrupamentos de divisões da CNAE que juntas representaram 63,2% dos benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011. Esses 10 setores foram escolhidos baseado nos critérios de maior quantidade total de acidentes de trabalho no ano e de maior incidência de acidentes de trabalho no mesmo período. A partir das informações obtidas nos resultados, foi identificado que o setor dos Correios apresenta maior incidência de acidentes de trabalho e o setor do Comércio Atacado e Varejo apresenta maior gasto público com a concessão de benefícios acidentários. Identificou-se também, que o setor da Construção Civil não apresenta a maior incidência de acidentes de trabalho nas condições analisadas.

Palavras-chave: impacto financeiro, incidência de acidentes de trabalho, divisões de CNAE, Construção civil.

## **ABSTRACT**

This paper tried to present the quantity of labor accidents and their financial impact on Social Security in the state of Paraná in 2011 in 83 divisions of CNAE. Moreover, a special comparison of the amount of accidents between the construction industry and others, since this sector has the major number of labor accidents. The survey was conducted using data from the Ministry of Social Security, published annually in the Labor Accident Statistical Yearbook and Social Security Statistical Yearbook. These Yearbooks present data on accidents at work, the sectors of economic activities and geographical location of occurrence of events, and from these comparative data across economic sectors were performed. Were emphasized 10 sectors of divisions of CNAE that together represented 63.2 % of labor accident benefits granted in Paraná in 2011. These 10 sectors were chosen based on the criteria of highest total number of labor accidents in the year and major incidence of accidents over the same period. From the information obtained in the results, was identified that the Post Office is the sector with the highest incidence of labor accidents and the Trade, Wholesale and Retail has greater public spending on the grant of accident benefits. It was also identified that the construction industry does not have a greater incidence of accidents at work under the conditions studied.

Key words: financial impact, incidence of labor accidents, divisions of CNAE, construction industry.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Gráfico dos acidentes de trabalho registrados 2007 – 2011.....	20
Figura 2 – Quantidade de acidentes de trabalho e doença ocupacional 2007 - 2011.....	20
Figura 3 – Gráfico dos acidentes de trabalho registrados em 2011 por Macrorregião.....	22
Figura 4 – Gráfico da incidência de acidentes de trabalho a cada 1.000 vínculos empregatícios nos 10 setores da economia que concederam 63,2% dos benefícios.....	38
Figura 5 – Gráfico da distribuição dos benefícios acidentários concedidos entre os 10 setores da economia que somaram 63,2% dos benefícios.....	39
Figura 6 – Gráfico do percentual de cada benefício concedido entre os 10 setores da Economia que somaram 63,2% dos benefícios.....	40
Figura 7 – Gráfico dos acidentes de trabalho na Construção Civil no Paraná de 2007 a 2011.....	44

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística de acidentes de trabalho no Brasil, macrorregiões e Paraná em 2011.....	34
Tabela 2 - Benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011.....	35
Tabela 3 - Benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011 por setor da economia.....	36
Tabela 4 - Desembolso da Previdência Social com a concessão dos benefícios acidentários no Paraná em 2011.....	37
Tabela 5 - Comparativo entre os setores que registram a maior e a menor incidência de acidentes/1.000 vínculos.....	41
Tabela 6 - Acidentes de trabalho na Construção Civil no Paraná de 2007 a 2011.....	43

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

INSS – Instituto Nacional de Seguro Social

CNAE – Cadastro Nacional de Atividades Econômicas

B91 – Auxílio Doença Acidentário

B92 – Aposentadoria por Invalidez

B93 – Pensão por Morte

B94 – Auxílio Acidente

RGPS – Regime Geral da Previdência Social

OIT – Organização Internacional do Trabalho

MPAS – Ministério da Previdência e Assistência Social

AEAT – Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho

AEPS – Anuário Estatístico da Previdência Social

DATAPREV – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social

TST – Tribunal Superior do Trabalho

CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho

NTEP – Nexó Técnico Epidemiológico Previdenciário

CID – Classificação Internacional de Doença

SST – Saúde e Segurança do Trabalho

EBC – Empresa Brasil de Comunicação

OMS – Organização Mundial da Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

CNM – Confederação Nacional dos Metalúrgicos

AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção

CNIS – Cadastro Nacional de Informações Sociais

PIS – Programa de Integração Social

PASEP – Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados

GPS – Guia da Previdência Social

GFIP – Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social

CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas

UF – Unidade da Federação

SUB – Sistema Único de Benefícios

LER – Lesão por Esforço Repetitivo

DORT – Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho

EPI – Equipamento de Proteção Individual

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
1.1 OBJETIVO.....	11
1.1.1 Objetivo Geral.....	11
1.1.2 Objetivo Específico.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	12
1.3 ESTRUTURA.....	12
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	14
2.1 CRIAÇÃO DA PROTEÇÃO SOCIAL.....	14
2.1.1 Aspectos Históricos no Direito Estrangeiro.....	14
2.1.2 Aspectos Históricos no Direito Brasileiro.....	15
2.2 ESTATÍSTICA BRASILEIRA ATUAL.....	18
2.3 ESTATÍSTICA INTERNACIONAL DE ACIDENTES DE TRABALHO.....	24
2.4 ACIDENTES DE TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	26
2.5 POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	27
2.6 FONTE DE DADOS.....	28
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	31
3.1 DEFINIÇÃO DE CASO.....	31
3.2 TRATAMENTO DOS DADOS.....	31
3.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	33
<b>4 RESULTADOS</b> .....	34
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	46
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	48
<b>APÊNDICE</b> .....	53

# **1 INTRODUÇÃO**

Estatísticas do Ministério da Previdência e Assistência Social mostram que, em 2011, foram registrados 711.164 acidentes e doenças do trabalho entre os trabalhadores assegurados da Previdência Social no Brasil. Esse número não inclui os trabalhadores autônomos (contribuintes individuais) e os empregados domésticos. Esses eventos provocam impacto social, econômico e sobre a saúde pública no Brasil.

Entre esses registros contabilizou-se 15.083 doenças relacionadas ao trabalho, e parte desses acidentes e doenças tiveram como consequência o afastamento das atividades de 611.576 trabalhadores devido à incapacidade temporária, 14.811 trabalhadores por incapacidade permanente e o óbito de 2.884 cidadãos.

No Brasil em 2011, ocorreu cerca de 1 morte a cada 3 horas e ainda cerca de 81 acidentes e doenças do trabalho a cada 1 hora da jornada diária. Além disso, registrou-se uma média de 49 trabalhadores/dia que não retornaram ao trabalho devido à invalidez ou morte.

O gasto do INSS com benefícios devido a acidentes e doenças do trabalho e aposentadorias especiais foi da ordem de R\$ 15,9 bilhões/ano. Adicionando despesas de custo operacional do INSS e as despesas na área da saúde o custo global atinge valor de R\$ 63,60 bilhões. O valor gasto pelos cofres públicos mostra a urgência em criação de políticas públicas voltadas à prevenção e proteção contra os riscos relativos às atividades do trabalho. A implementação de políticas públicas e ações para alterar essa estatística se torna ainda mais importante porque se trata de reverter a quantidade de casos e a gravidade dos acidentes do trabalho e doenças profissionais.

Nesta parte introdutória são apresentados os argumentos referentes à escolha do tema, bem como a justificativa que embasa a pesquisa, a definição do problema e os objetivos do trabalho.

## **1.1 Objetivo**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Este trabalho pretende identificar o quantitativo de acidentes de trabalho e seu impacto financeiro na Previdência Social no estado do Paraná em 2011 nas 83 divisões de CNAE que tiveram acidentes registrados no período.

Será feito um comparativo especial da quantidade de acidentes de trabalho entre o setor da Construção Civil e os demais, visto a disseminação de ser esse o setor que mais apresenta acidentes de trabalho.

### **1.1.2 Objetivo Específico**

O levantamento das quantidades de acidente de trabalho e os gastos com a concessão de benefícios dará ênfase a 10 setores de atividade econômica que, juntos, representam 63,2% dos benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011, utilizando como bases de comparação a quantidade de acidentes e os valores em Reais de benefícios previdenciários acidentários B91, B92, B93 e B94 concedidos, resultando assim, na quantidade e custos relativos a cada setor. Esses 10 setores foram obtidos através do agrupamento das divisões de CNAE semelhantes.

Utilizando os dados de incidência de acidentes de trabalho a cada 1.000 vínculos empregatícios, será feito um comparativo da quantidade de acidentes de trabalho entre o setor da Construção Civil e os demais setores, de modo a comprovar se a Construção Civil é de fato o setor onde mais ocorrem acidentes de trabalho no Paraná.

### **1.2 Justificativa**

A escolha desse tema justifica-se pelo aumento a cada ano no número de acidentes de trabalho e os gastos públicos com a concessão de benefícios acidentários aos segurados e dependentes do INSS. Além disso, justifica-se para comprovar ou não a disseminação de o setor da Construção Civil ser o que mais causa acidentes de trabalho.

### **1.3 Estrutura**

No Capítulo 2, de fundamentação teórica, apresenta-se uma revisão bibliográfica com o intuito de aproximar teoricamente os elementos da realidade com a pesquisa. Primeiramente é exposto um histórico sobre a criação da proteção social no Brasil e no mundo, trazendo alguns fatos marcantes da história desde o início com a preocupação pela segurança do trabalhador por parte dos empregadores e dos governos.

É possível destacar alguns momentos históricos, como a Revolução Francesa, a Revolução Industrial, a Primeira e a Segunda Guerra Mundial, como momentos de avanços na área do desenvolvimento humano e direitos à população empregada, cujo ponto de partida data do ano de 1601 na Inglaterra.

No Brasil, a partir de 1923, foi criada a Previdência Social. No entanto, desde 1888 já havia a preocupação com a aposentadoria entre os empregados dos Correios (Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos). Daí em diante foram criados e regulamentados o Ministério do Trabalho e

da Previdência, o INSS (Instituto Nacional de Seguro Social) e as normas referente ao trabalho e a proteção social.

São apresentadas algumas definições, como acidente de trabalho, vínculo de trabalho, benefícios e beneficiários e Previdência Social.

Também são mostradas algumas estatísticas gerais sobre acidentes de trabalho no Brasil, no mundo e nas macrorregiões do país e o desembolso pelos cofres públicos devido à concessão de benefícios de natureza acidentária. Dados mostram que a região Sul foi a única entre as macrorregiões a apresentar queda na taxa de acidentalidade em 2011. A Construção Civil apresentou um aumento de registros de acidentalidade no Brasil em comparação a 2010, computando 59.808 acidentes em 2011 contra 55.920 em 2010, um crescimento de 6,9%.

No Capítulo 3, de metodologia, são definidas as fontes de informações, o tratamento e análise dos dados e a definição de caso. A população de estudo são os trabalhadores segurados e beneficiários do Regime Geral da Previdência Social – RGPS no estado do Paraná.

No Capítulo 4 são apresentados os resultados e as análises da pesquisa. São também apresentadas as tabelas comparativas e feita uma breve explicação das causas dos acidentes de trabalho em cada um dos 10 setores da economia enfatizados por este trabalho. Esses 10 setores são os agrupamentos das divisões de CNAE que têm mesmas características, ou características semelhantes, que são representados por uma determinada categoria de profissionais.

No Capítulo 5 estão as considerações finais e na sequência as referências bibliográficas e apêndice.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 Criação da proteção social**

#### **2.1.1 Aspectos Históricos no Direito Estrangeiro**

Baseado em um estudo com aproximadamente 5.000 casos, Heinrich desenvolveu o primeiro modelo sobre as causas dos acidentes. Ele identificou que o ato inseguro e as condições inseguras de trabalho gerados pelo comportamento das pessoas são fatores que resultam na ocorrência das lesões. Salienta também, que o ambiente social onde a pessoa vive induz a esse comportamento e acarreta em uma sequência de interferências denominada “Efeito Dominó”. O autor afirma que existe uma interdependência entre uma série de fatores, como homem e meio, fatores humanos e materiais, ato inseguro e condições inseguras, e que para evitar um acidente é necessário que pelo menos um ou mais fatores sejam evitados, ou que a sequência seja interrompida (HEINRICH, apud DALCUL, 2001, p. 24).

O marco da criação da previdência e assistência social se deu na Inglaterra com a edição da norma “Poor Relief Act”, ou Lei de Amparo aos Pobres, em 1601, que instituiu a contribuição obrigatória na forma de impostos para a assistência pública. Segundo Martins (apud ANDRIETTA, 2009, p. 23): “Essa lei visava fins sociais e reconhecia o Estado como responsável por amparar as pessoas cuja necessidade era comprovada, tais como os desamparados, doentes ou pessoa de idade avançada”.

A Revolução Francesa em 1789 também foi um marco importante. O filósofo socialista libertário Robert Owen em 1844 fundou na França a cooperativa dos “Probos Pioneiros de Rochdale”, desenvolvendo ideias para a reforma social e assistência aos desamparados, bem como a garantia de alimentação, habitação e cuidados decorrentes de infortúnios laborais aos trabalhadores (NASCIMENTO, apud ANDRIETTA, 2009, p. 23-24).

Em 1869 na Alemanha, o Chanceler Otto Von Bismarck desenvolveu um projeto de seguro para os trabalhadores, instituindo em 1883 o seguro doença, custeado por contribuições dos empregados, empregadores e Estado. Em 1884 decretou-se o seguro contra acidente de trabalho com custeio dos empresários e em 1889 criou-se o seguro invalidez e velhice custeados pelos trabalhadores, empregadores e Estado. A Constituição do México, de 1917, fez surgir o reconhecimento dos direitos sociais, bem como instituiu o seguro constitucional às vítimas de acidente de trabalho, cujo valor era pago pelo empregador, mesmo tratando-se de contratação por terceirização (MARTINS, apud ANDRIETTA, 2009, p. 25-27).

Em 1919, após a Primeira Guerra Mundial, firmou-se o Tratado de Versalhes, que criou a Organização Internacional do Trabalho (OIT), cujo propósito estava voltado para a previdência social. Com a Segunda Grande Guerra, em 1942, consolidava-se o que a doutrina denominou “Welfare State”, ou seja, o Estado do Bem Estar Social. Na tentativa de solucionar o problema social, foi limitada a jornada de trabalho para 12 horas diárias e promulgada a Lei de Reparação de Acidentes de Trabalho na Inglaterra. Na Alemanha foi criado o seguro social obrigatório, garantindo aos trabalhadores o seguro doença, a aposentadoria e a proteção a vítimas de acidentes de trabalho (ANDRIETTA, 2009).

O século XIX foi marcado por transformações nas relações de trabalho devido à industrialização desordenada, o que gerou profunda desigualdade social. Houve um impacto social, com aumento do desemprego e miséria em função da introdução de máquinas nos processos produtivos. Além disso, ocorreram os primeiros acidentes de trabalho com maior gravidade e as mutilações, já que não havia orientação quanto ao manuseio dessas máquinas (ANDRIETTA, 2009).

### **2.1.2 Aspectos Históricos no Direito Brasileiro**

De acordo com o Ministério da Previdência e Assistência Social, a previdência no Brasil, desde sua criação em 1923, passou por várias mudanças conceituais e estruturais. Tais mudanças envolveram o grau de cobertura, o elenco de benefícios oferecidos e a forma de financiamento do sistema (BRASIL, MPAS, 2013).

A partir de 1888 o Brasil previa o direito à aposentadoria aos empregados dos Correios. Os requisitos para a aposentadoria eram tempo mínimo de serviço de 30 anos e 60 anos de idade. Daí em diante, as categorias beneficiadas foram aumentando, assim como os benefícios que se tem atualmente foram sendo criados. O ponto de partida para a efetiva criação da Previdência Social foi em 1923, com a Lei Elói Chaves. Foi instituída uma Caixa de Aposentadoria e Pensões para os empregados de cada empresa ferroviária. Em 1930 foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, tendo como uma das atribuições orientar e supervisionar a Previdência Social, inclusive como órgão de recursos das decisões das Caixas de Aposentadorias e Pensões (BRASIL, MPAS, 2013).

Finalmente em 1991, a Lei 8.213 (Planos de Benefícios da Previdência Social) instituiu o Plano de Benefícios da Previdência Social (BRASIL, MPAS, 2013).

Pelo exposto na Lei Federal 8.213, Brasil (1991, art. 1): “A Previdência Social, mediante contribuição, tem por fim assegurar aos seus beneficiários meios indispensáveis de manutenção, por motivo de incapacidade ou morte daqueles de quem dependiam economicamente”.

De acordo com a Lei 8.213/1991, são segurados obrigatórios do Regime Geral da Previdência Social:

a) Empregado: pessoa física que presta serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário.

b) Empregado doméstico: pessoa que presta serviço de natureza contínua à pessoa ou família, no âmbito residencial desta, em atividades sem fins lucrativos.

c) Contribuinte individual: pessoa que presta serviço de natureza urbana ou rural, em caráter eventual, a uma ou mais empresas sem relação de emprego.

d) Trabalhador avulso: pessoa que presta, a diversas empresas, sem vínculo empregatício, serviço de natureza urbana ou rural.

e) Segurado especial: produtor, parceiro, meeiro e arrendatário rural e pescador artesanal e seus assemelhados, que exerçam essas atividades individualmente ou em regime de economia familiar, com ou sem auxílio eventual de terceiros (BRASIL, Lei 8.213, 1991).

Segundo o Ministério da Previdência e Assistência Social, Brasil (2013): “Como segurado não obrigatório tem-se o contribuinte facultativo, que é o maior de 16 anos de idade que se filia ao RGPS, mediante contribuição, desde que não esteja exercendo atividade remunerada que o enquadre como segurado obrigatório ou que esteja vinculado a outro regime de Previdência Social.”

O Regime Geral de Previdência Social compreende as seguintes prestações, devidas inclusive em razão de eventos decorrentes de acidente do trabalho, expressas em benefícios e serviços:

a) Quanto ao segurado:

- Aposentadoria por invalidez
- Aposentadoria por idade
- Aposentadoria por tempo de contribuição
- Aposentadoria especial
- Auxílio doença
- Salário família
- Salário maternidade
- Auxílio acidente

b) Quanto ao dependente:

- Pensão por morte

- Auxílio reclusão (BRASIL, Lei 8.213, 1991).

Essa mesma lei estabelece que

Acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. A empresa é responsável pela adoção e uso das medidas coletivas e individuais de proteção e segurança da saúde do trabalhador, constituindo contravenção penal, punível com multa, deixar de cumprir as normas de segurança e higiene do trabalho (BRASIL, Lei Federal 8.213, 1991, art. 19).

Consideram-se acidente do trabalho as seguintes entidades mórbidas:

a) Doença profissional: produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e Emprego e da Previdência Social.

b) Doença do trabalho: adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente (BRASIL, Lei 8.213, 1991).

Não são consideradas como doença do trabalho:

a) Doença degenerativa.

b) Doença inerente a grupo etário.

c) Doença que não produza incapacidade laborativa.

d) Doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho (BRASIL, Lei 8.213, 1991).

Equiparam-se também ao acidente do trabalho:

a) O acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação.

b) O acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho, ofensa física intencional, inclusive de terceiro, ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho e ato de pessoa privada do uso da razão.

c) Desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior.

d) Doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade.

e) Acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho na realização de serviço sob a autoridade da empresa, na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito, em viagem a serviço da empresa e no percurso da

residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado (BRASIL, Lei 8.213, 1991).

Em 1988, com a nova Constituição Federal do Brasil, foi criado o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Previdência e Assistência Social responsável pela gestão da previdência social.

## **2.2 Estatística brasileira atual**

Segundo a Convenção 81 da OIT:

O conhecimento por parte das instituições públicas e da sociedade civil sobre os aspectos fáticos, sociais e econômicos que envolvem os acidentes de trabalho contribui para que o poder público aperfeiçoe e direcione as políticas públicas de segurança e saúde do trabalho, conferindo-lhes maior eficácia.

Já para a sociedade civil, permite maior poder de fiscalização e reivindicação por parte de empregados e empregadores, permitindo que entidades sindicais, comissões internas de prevenção de acidentes e demais atores sociais contribuam para a higidez do ambiente laboral.

Com esse entendimento, revela-se a importância do mapeamento estatístico de acidentes de trabalho, pois se constitui ferramenta para a efetiva prevenção desses acidentes.

Tal é a importância do tema, que a OIT adotou em 1947 a Convenção nº 81 sobre Inspeção do Trabalho, dispondo no artigo 14 que "A inspeção do trabalho deverá ser informada dos acidentes de trabalho e dos casos de enfermidade profissional, nos casos e da maneira determinados pela legislação nacional".

Estabelece o artigo 20-1 dessa Convenção que "A autoridade central de inspeção publicará um relatório anual de caráter geral sobre os trabalhos de inspeção submetidos a seu controle, devendo tratar, necessariamente, de estatísticas de acidentes de trabalho." (OIT, 1947, art. 21f).

O Ministério da Previdência e Assistência Social e o Ministério do Trabalho e Emprego apresentam anualmente o Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho – AEAT, instrumento para análise e direcionamento das políticas públicas voltadas para segurança e saúde do trabalho.

De acordo com o Tribunal Superior do Trabalho, os dados apresentados no anuário, juntamente com o Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS são os principais indicadores estatísticos oficiais do Brasil em matéria de acidentes de trabalho. No entanto, os dados dos anuários não consideram as subnotificações de acidentes de trabalho, os acidentes ocorridos com não-segurados da Previdência e com servidores públicos e militares, o que indicam que tais dados podem ser mais elevados. Isso ocorre devido ao rigoroso controle técnico com que são produzidos os anuários pelo Ministério da Previdência e Assistência Social, Instituto Nacional do Seguro Social – INSS e Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social – DATAPREV. Os dados estatísticos de acidentes de trabalho disponibilizados no Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho pelo Ministério da Previdência e Assistência Social são organizados em diversas tabelas que, na maioria,

adotam como referência a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0 (BRASIL, TST, 2013).

A definição de CNAE para o Ministério da Fazenda é o seguinte:

A CNAE é uma classificação usada com o objetivo de padronizar os códigos de identificação das unidades produtivas do país nos cadastros e registros da administração pública nas três esferas de governo, em especial na área tributária, contribuindo para a melhoria da qualidade dos sistemas de informação que dão suporte às decisões e ações do Estado, possibilitando, ainda, a maior articulação inter sistemas. As divisões têm numeração sequencial de 01 a 99 (BRASIL, MF, 2013).

Estatísticas do Ministério da Previdência e Assistência Social mostram que, em 2011, foram registrados 711.164 acidentes e doenças do trabalho entre os trabalhadores assegurados da Previdência Social no Brasil (BRASIL, MPAS, 2014).

Esse número não inclui os trabalhadores autônomos (contribuintes individuais) e os empregados domésticos (BRASIL, MPAS, 2014).

Esses eventos provocam impacto social, econômico e sobre a saúde pública no Brasil. Entre esses registros contabilizou-se 15.083 doenças relacionadas ao trabalho, e parte desses acidentes e doenças tiveram como consequência o afastamento das atividades de 611.576 trabalhadores devido à incapacidade temporária, 14.811 trabalhadores por incapacidade permanente e o óbito de 2.884 cidadãos (BRASIL, MPAS, 2014).

No Brasil em 2011, ocorreu cerca de 1 morte a cada 3 horas e ainda cerca de 81 acidentes e doenças do trabalho a cada 1 hora da jornada diária. Além disso, registrou-se uma média de 49 trabalhadores/dia que não retornaram ao trabalho devido à invalidez ou morte (BRASIL, MPAS, 2014).

O gasto do INSS com benefícios devido a acidentes e doenças do trabalho e aposentadorias especiais foi da ordem de R\$ 15,9 bilhões/ano. Adicionando despesas de custo operacional do INSS e as despesas na área da saúde o custo global atinge valor de R\$ 63,60 bilhões. O valor gasto pelos cofres públicos mostra a urgência em criação de políticas públicas voltadas à prevenção e proteção contra os riscos relativos às atividades do trabalho. A implementação de políticas públicas e ações para alterar essa estatística se torna ainda mais importante porque se trata de reverter a quantidade de casos e a gravidade dos acidentes do trabalho e doenças profissionais (BRASIL, MPAS, 2014).

De acordo com o apresentado pelo Tribunal Superior do Trabalho, Brasil (2013), os dados estatísticos de acidentes de trabalho de 2011 divulgados pelo Ministério da Previdência e Assistência Social indicam um aumento no número de acidentes de trabalho registrados em comparação com anos anteriores. O número total de acidentes de trabalho registrados no Brasil aumentou de 709.474 casos em 2010 para 711.164 em 2011, o que representa 0,2%.



**Figura 1 – Gráfico dos acidentes de trabalho registrados 2007 – 2011**

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social; Tribunal Superior do Trabalho.

O número de óbitos também registrou aumento de 4,7%: de 2.753 mortes registradas em 2010 para 2.884 em 2011. O número de acidentes típicos (acidentes decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado) seguiu a mesma tendência, os quais passaram de 417.167 em 2010 para 423.167 em 2011. Os dados de doenças ocupacionais registraram queda: de 17.177 em 2010 para 15.083 em 2011 (BRASIL, MPAS, 2014).

### Quantidade de acidentes de trabalho e doença ocupacional 2007 - 2011

ANOS	Trabalhadores formais	Acidentes típicos	Acidentes de trajeto	Doenças ocupacionais	Total dos acidentes	Mortes
2007	37.607.430	417.036	79.005	22.374	659.523*	2.845
2008	39.441.566	441.925	88.742	20.356	755.980*	2.817
2009	41.207.546	424.498	90.180	19.570	733.365*	2.560
2010	44.068.355	417.295	95.321	17.177	709.474*	2.753
2011	46.310.631	423.167	100.230	15.083	711.164*	2.884

Obs.: 1. No número total de acidentes, a partir de 2007, foram incluídos os acidentes registrados pelo INSS sem CAT emitida, sendo 141.108 em 2007, 204.957 em 2008, 199.117 em 2009, 179.681 em 2010 e 172.684 em 2011; 2. A coluna "Trabalhadores formais" considerou, a partir de 1985, os dados da RAIS, já que o INSS não publica o número de empregados abrangidos pelo Seguro de Acidente do Trabalho.

**Figura 2 - Quantidade de acidentes de trabalho e doença ocupacional 2007 – 2011**

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social; Tribunal Superior do Trabalho.

Dados do Anuário Brasileiro de Proteção 2013, Revista Proteção (2013), mostram que os acidentes de trajeto foram responsáveis por parte do crescimento da acidentalidade no trabalho, representando 14% dos acidentes notificados em 2011. Os agravos de trajeto, que são aqueles

ocorridos durante o deslocamento dos trabalhadores de casa para o serviço e vice-versa e também do local de refeição para o trabalho e vice-versa, independentemente do meio de locomoção, apresentaram um aumento de 5,1% em comparação às ocorrências registradas em 2010 (foram 100.230 acidentes de trajeto em 2011 contra 95.321 em 2010). Em 2010, mais de um terço dos acidentes de trânsito que ocorreram no Brasil foram computados como acidentes de trajeto. Pelo fato de o acidente de trajeto dar ao empregado os mesmos direitos de acidentes de trabalho típicos, é elevada a quantidade de subnotificações desse tipo de acidente. O Ministério da Previdência e Assistência Social divulgou que os gastos da Previdência com acidentes de trajeto subiram 37% entre 2009 e 2011. Fatores que têm contribuído para o aumento desses acidentes são o aumento na venda de motos e carros e o trânsito mais intenso.

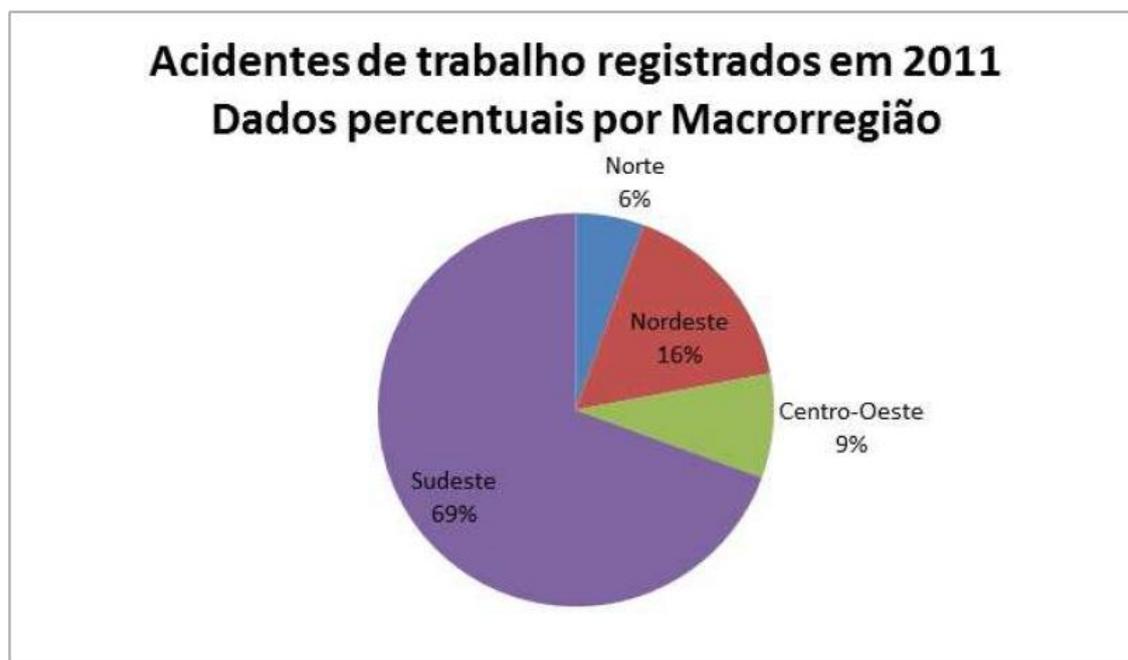
Assim como já havia ocorrido em 2010, as notificações sem CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) diminuíram em 2011. O número de registros motivados pela sistemática do NTEP (Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário) foi 3,9% menor do que o contabilizado em 2010. Passou de 179.681 registros para 172.684 em 2011. Com isso, a identificação de acidentes e doenças do trabalho por relação entre a lesão ou agravo e a atividade desenvolvida pelo trabalhador (sem CAT) corresponde a 24,3% da acidentalidade no país (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

Acidente sem CAT registrada corresponde ao número de acidentes cuja CAT não foi cadastrada no INSS, assim, o acidente pode ser identificado por meio do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP (BRASIL, MPAS, 2013).

Segundo o Ministério da Previdência e Assistência Social:

O NTEP é um mecanismo auxiliar para a caracterização de um acidente ou doença do trabalho. Com o cruzamento das informações do código da Classificação Internacional de Doenças – CID-10 e do código da CNAE é possível apontar a existência de uma relação entre a lesão ou agravo e a atividade desenvolvida pelo trabalhador. A indicação de NTEP está embasada em estudos científicos alinhados com os fundamentos da estatística e epidemiologia. A partir dessa referência a medicina pericial do INSS tem uma ferramenta auxiliar em suas análises para conclusão sobre a natureza da incapacidade ao trabalho apresentada, se de natureza previdenciária ou acidentária. O NTEP foi implementado nos sistemas informatizados do INSS para concessão de benefícios em abril de 2007 e de imediato provocou uma mudança no perfil de concessão de auxílios-doença de natureza acidentária: houve um incremento da ordem de 148%. Esse valor permite considerar a hipótese que havia um mascaramento na notificação de acidentes e doenças do trabalho (BRASIL, MPAS, 2013).

Na análise das 5 macrorregiões demográficas divulgada pelo Tribunal Superior do Trabalho, a região Sudeste apresentou o maior número de acidentes de trabalho, somando um total de 387.142 agravos, cerca de 70% do total nacional. A região Sul aparece em segundo lugar, com 153.329 casos registrados, a região Nordeste apontou 91.725 acidentes, a região Centro-Oeste 47.884 e a região Norte com 31.084 acidentes (BRASIL, TST, 2013).



**Figura 3 – Gráfico dos acidentes de trabalho registrados em 2011 por macrorregião**

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social; Tribunal Superior do Trabalho.

Conforme apresentado no Anuário Brasileiro de Proteção 2013, Revista Proteção (2013), a região Sul foi a única a apresentar queda em sua taxa de acidentalidade em 2011. De 158.486 acidentes registrados em 2010, passou para 153.329 em 2011, representando uma queda de 3,2% no percentual de acidentes. A redução também foi obtida para os agravos sem CAT registrada: 6,3% (de 48.240 para 45.195).

O Norte, por sua vez, foi a região brasileira que obteve a maior elevação na incidência de acidentes laborais em 2011 (4,4%), passando de 29.765 em 2010 para 31.084. Três estados da região foram responsáveis pela parcela mais significativa desse aumento no quadro de acidentalidade: Roraima, Amapá e Amazonas. O estado do Amapá elevou seu percentual de acidentes para 21,2%, Roraima para 21% e Amazonas teve um acréscimo de 9%. O Sudeste ocupou o posto de região com a segunda maior elevação de acidentes laborais em 2011 (1,3%), passando de 382.216 em 2010 para 387.142 no ano seguinte. No entanto, teve redução de 3,9% em seu percentual de registros sem CAT (de 78.233 em 2010, passou para 75.194 em 2011) (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

Quanto à mortalidade relacionada ao trabalho, a região Norte apresentou o maior percentual nos últimos 2 anos. Houve um aumento de 15,8% no número de mortes no trabalho em relação a 2010 (de 177 subiu para 205). O Centro-Oeste e o Sul também apresentaram elevação na quantidade de fatalidades no trabalho. O Centro-Oeste registrou crescimento de 11,5% na ocorrência de óbitos (de 313 para 349) e o Sul 10,9% (de 505 para 560). O Nordeste foi a única

região que contabilizou uma diminuição no número de acidentes fatais, apresentando uma redução de 7,5% em suas ocorrências, reduzindo de 452 mortes relacionadas ao trabalho em 2010 para 418 em 2011 (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

Os trabalhadores entre 25 e 29 anos foram os que mais se acidentaram em 2011. No entanto, o grupo dessa faixa etária apresentou uma diminuição no número de agravos em relação ao ano anterior. Enquanto que em 2010 esse grupo de trabalhadores contabilizou 127.614 acidentes laborais, em 2011 tiveram 125.359 ocorrências, apontando uma redução de 1,8%. Já o grupo de trabalhadores de faixa etária entre 30 e 34 anos teve um acréscimo de 1,8% no percentual de acidentalidade. Passou de 114.856 em 2010 para 116.949 em 2011. Além disso, o grupo contabiliza o maior número de registros de doenças ocupacionais. Foram 2.512 registros com CAT cadastrada no INSS e 24.934 notificações sem CAT, que contemplam, em grande parte, os adoecimentos decorrentes do ambiente de trabalho (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

No que se refere aos setores econômicos que registraram o maior índice de acidentalidade em 2011, o AEPS mostra que o setor de Serviços, com 341.000 notificações de acidentes de trabalho, e a Indústria, com 313.131 ocorrências, ocupam o primeiro lugar. O segmento de Serviços (Atendimento Hospitalar, Administração Pública e o Comércio Varejista de Mercadorias em Geral) possui as 3 atividades que registraram o maior número de acidentes, representando juntas 13,5% da acidentalidade do País. Somente as atividades de Atendimento Hospitalar, grupo que integra a seção Saúde e Serviços Sociais, geraram 51.417 acidentes laborais, o que equivale a 81,9% dos acidentes registrados nesse segmento econômico (62.772) (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

A Construção Civil apresentou o aumento mais significativo de registros de acidentalidade em comparação aos dados de 2010, computando 59.808 acidentes de trabalho em 2011. Houve um crescimento de 6,9% nas ocorrências registradas na área, visto que no ano anterior o setor gerou 55.920 acidentes. Apenas a Construção de Edifícios, classe que integra a seção Construção, respondeu por 36,3% das ocorrências, visto que foram registrados 21.700 acidentes no exercício dessa atividade em 2011 (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

Além destas atividades, também apresentaram dados significantes de acidentalidade os seguintes setores:

- Serviço em Administração Pública: 22.517 agravos, número que representa 99,7% dos registros nesta seção.
- Comércio Varejista de Mercadorias em Geral: 21.846 acidentes, sendo esse número 22,3% das ocorrências geradas dentro do grupo Comércio Varejista Não-Especializado, da divisão Comércio Varejista, que integra a seção de Comércio e Reparação de Veículos Automotores (97.839), recordista de agravos dentro de Serviços.

- Serviço de Fabricação de Açúcar Bruto: 16.824 acidentes, sendo 29,5% do total de registros da divisão de Produtos Alimentícios e Bebidas que integra a Indústria da Transformação.
- Transporte Rodoviário de Carga: 15.211 acidentes, representando 29% dos registros da seção de Transporte, Armazenagem e Correios do setor de Serviços.
- Abate de Suínos, Aves e Outros: 11.292 acidentes registrados em 2011, o que representa 19,8% da divisão de Produtos Alimentícios e Bebidas.
- Correios: 10.706 agravos, sendo 20,4% dos registros da seção de Transporte, Armazenagem e Correios.
- Restaurantes e Outros Estabelecimentos: 9.961, número que representa 51% dos registros originados na seção de Alojamento e Alimentação do setor de Serviços (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

Segundo dados divulgados pela Inspeção em Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, a indústria da Construção Civil foi o maior alvo de autuações da Auditoria Fiscal do Trabalho em 2013. De janeiro a setembro, o setor foi autuado 27.483 vezes, tendo sido embargado ou interditado em 2.339 destas ocasiões. Já o Comércio obteve o maior índice de ações fiscais. Ao todo, foram realizadas 31.255 ações fiscais no setor, sendo emitidas 26.161 notificações (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

No que se refere às partes do corpo mais afetadas segundo os 50 códigos de CID mais incidentes em 2011, os ferimentos do punho e da mão e fraturas ao nível do punho e da mão são responsáveis por 17,2% dos acidentes registrados em 2011: 72.043 e 50.473, respectivamente. Sobre a concessão de benefícios, a Previdência Social concedeu, em 2011, 5% menos auxílio-doença acidentário para trabalhadores com agravos do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo do que em 2010 (de 88.270 benefícios concedidos no ano anterior, reduziu para 83.837 em 2011). Já as concessões para casos de transtorno mental e comportamental tiveram um aumento de 1,5% (de 12.150 passou para 12.337). Doenças do aparelho digestivo, da pele e do tecido subcutâneo também apresentaram um número maior de concessões em 2011 (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

Em 2011, o INSS gastou R\$ 6.816.584.000,00 com benefícios acidentários, custo 10,5% superior ao gasto em 2010 (R\$ 6.165.751.000,00) (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

### **2.3 Estatística internacional de acidentes de trabalho**

Segundo informações divulgadas no Anuário Brasileiro de Proteção 2013, Revista Proteção (2013), estatísticas internacionais estimam que 6.300 trabalhadores morrem diariamente no mundo por agravos relacionados ao trabalho. A informação foi publicada em setembro de 2011 no relatório

"Tendências Mundiais e Desafios da Saúde e Segurança Ocupacionais" da OIT apresentado durante o 19º Congresso Mundial de SST em Istambul/Turquia. O documento diz que as mortes por doenças e acidentes do trabalho aumentaram de 2,31 milhões para 2,34 milhões entre os anos de 2003 e 2008. O 20º Congresso Mundial de Saúde e Segurança no Trabalho da OIT ocorrerá em Frankfurt na Alemanha em agosto de 2014.

As doenças ocupacionais cresceram 3,6% entre 2003 e 2008, com o número de óbitos provocados por doenças vinculadas ao exercício da atividade profissional subindo de 1,95 milhão para 2,02 milhões. Os acidentes fatais tiveram redução de 10,3% (358 mil em 2003, para 321 mil em 2008). Os casos de câncer seguidos por doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, doenças cardiovasculares, condições neuropsiquiátricas, doenças do aparelho geniturinário e outras doenças respiratórias foram as principais enfermidades que provocaram a morte de trabalhadores. A exposição a substâncias perigosas no trabalho permanece como um problema ainda a ser resolvido pelos setores das indústrias químicas e petroquímicas. Até 2008, 900 mil pessoas perderam suas vidas em razão desse tipo de exposição. O índice é superior aos 651 mil trabalhadores mortos pelo mesmo motivo em 2003. Já o número de acidentes não-fatais que causaram afastamentos de 4 ou mais dias atingiu 317 milhões de empregados em 2008, o que representa uma média de 850 mil lesões diárias (REVISTA PROTEÇÃO, 2013).

Em muitos países a prática da subnotificação dos acidentes de trabalho ainda persiste, principalmente nas relações informais. Na maioria deles, uma parcela significativa de acidentes, fatalidades e doenças relacionadas ao trabalho não são reportadas e nem registradas (EBC, 2013).

De acordo com reportagem da Empresa Brasil de Comunicação – EBC (2013) “[...] a OIT estima que 2% da população mundial, em média, por ano, é acometida por algum tipo de enfermidade devido à atividade que exerce profissionalmente”. Entre as doenças que mais geram mortes de trabalhadores estão as que afetam pulmão, músculos e ossos, os transtornos mentais e as doenças musculoesqueléticas. Dados da Organização Mundial da Saúde - OMS apontam que mais de 10% dos casos de incapacidade por perda de movimentos ligada ao trabalho são problemas em nervos, tendões, músculos e estruturas de suporte do corpo, como a coluna.

A ausência de prevenção adequada contra essas doenças, que podem levar à morte, tem efeitos negativos sobre os trabalhadores, às famílias e, especialmente, sobre os sistemas previdenciários. A EBC afirma ainda que: “Estima-se que, por causa dessa situação, sejam gerados no mundo encargos financeiros de cerca de US\$ 2,8 trilhões anuais, aproximadamente 4% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial (que supera US\$ 70 trilhões, segundo dados do Banco Mundial).” (apud, REVISTA PROTEÇÃO, 2013, v.18).

Como mostra a Confederação Nacional dos Metalúrgicos, em 2003 a OIT instituiu o dia 28 de abril como o Dia Mundial de Segurança e Saúde no Trabalho. Esta homenagem foi feita a 78 trabalhadores mortos na explosão de uma mina nos Estados Unidos, neste mesmo dia em 1969. A tragédia marcou a data como o Dia Mundial em Memória das Vítimas de Acidentes do Trabalho, mas focando a luta na prevenção e na segurança no trabalho (CNM, 2013).

De acordo com divulgação da CNM (2013), os acidentes e doenças do trabalho causam mais mortes no mundo do que as doenças epidêmicas como a AIDS. Segundo a classificação da OIT, o Brasil ocupa a quarta colocação em acidentes de trabalho. Os últimos dados apresentados são os relativos a 2009. Por esta classificação, o Brasil fica atrás apenas de Rússia, Estados Unidos e China. No entanto, os números podem ser ainda maiores, visto que a subnotificação de acidentes é frequente em muitas empresas, apesar de a emissão de CAT ser exigida por lei. Há também os casos que podem ocorrer no mercado informal de trabalho.

## **2.4 Acidentes de trabalho na Construção Civil**

De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção – CBIC (2014), a Construção Civil ficou com o terceiro lugar no número de acidentes de trabalho em 2012, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego. “Os acidentes mais comuns que levam à morte na Construção Civil são: queda, choque elétrico e soterramento.”

De acordo com o Anuário Brasileiro de Proteção 2013, Revista Proteção (2013), desde 2008 o Ministério do Trabalho e Emprego vem registrando uma redução na quantidade de acidentes de trabalho em todo o país. Dados de 2010 indicam 701.496 emissões de CAT, já em 2008 esse número chegou a 755.980 casos. O número de óbitos foi de 2.712 em 2010, contra 2.817 em 2008.

A Construção Civil é um setor que, por ter trabalhadores sem a devida formação escolar-técnica, apresenta características de exclusão social. Além disso, esses trabalhadores são mal remunerados e não possuem perspectiva de uma melhor qualidade de vida (MARACAJÁ; MONTEIRO; LUCAS, 2006).

A falta da cultura de prevenção e o ritmo de trabalho cada vez mais intenso estão entre as causas dos acidentes de trabalho na Construção Civil. Nos canteiros de obra a pressão sobre o trabalhador se verifica pela redução do tempo para construção de um metro quadrado, que em 1995 era de 42 horas e hoje foi reduzido para 36 horas. Além disso, o desenvolvimento tecnológico neste setor é defasado em relação às demais indústrias devido às dificuldades de adaptação de tecnologias já existentes, ao impacto social do uso de novas tecnologias e aos altos investimentos necessários. O setor se caracteriza pelo baixo grau de mecanização com uso intensivo de mão de obra. No entanto,

a divulgação de informações apontando o setor da Construção Civil como o que apresenta maiores índices de acidentes de trabalho não procede. Mas é preciso considerar que este setor apresenta alta taxa de subnotificação dos acidentes de trabalho (DALCUL, 2001).

Apesar de diversas ações desenvolvidas para prevenção de acidentes de trabalho na Construção Civil, não há uma redução significativa dos acidentes. Os problemas técnicos e econômicos, como a utilização de equipamentos e materiais inadequados e ultrapassados e também problemas relacionados com o próprio trabalhador, tal como a falta de conscientização e comprometimento, estão entre as possíveis razões (GOLDMAN, 2002).

A Previdência Social é realista ao afirmar que os dados apresentados nos anuários podem não refletir a realidade dos fatos devido à grande quantidade de subnotificação de acidentes de trabalho e à falta de informações sobre acidentes leves no Brasil. Os dados oficiais sinalizam que há uma redução dos acidentes, porém a quantidade de subnotificações ainda é elevada. Um dos fatores que provocam a subnotificação é a terceirização de mão de obra, diminuindo assim as estatísticas de grandes empresas (GOLDMAN, 2002).

## **2.5 População de Estudo**

Este estudo é baseado nos trabalhadores segurados e beneficiários do Regime Geral da Previdência Social – RGPS no estado do Paraná.

São beneficiários os segurados da Previdência Social, sendo obrigatórias as seguintes pessoas físicas: empregado, empregado doméstico, contribuinte individual, trabalhador avulso e segurado especial. Existem, ainda, os que se filiam à Previdência Social por vontade própria, que são os segurados facultativos. Também são beneficiários os dependentes dos segurados. A cada tipo de contribuinte é definida uma forma específica de contribuição (BRASIL, MPAS, 2013).

O trabalhador é a pessoa que presta serviço com ou sem vínculo empregatício à empresa e aquele que exerce por conta própria atividade econômica remunerada (BRASIL, MPAS, 2013).

A fonte das informações sobre os contribuintes da Previdência Social é o Cadastro Nacional de Informações Sociais – CNIS, “[...] que é uma base de dados nacional que contém informações sobre trabalhadores (empregados, empregados domésticos, trabalhadores avulsos, contribuintes individuais, segurados especiais e facultativos) e empregadores”. Os dados dessa base são provenientes de diversos instrumentos, tais como: Programa de Integração Social – PIS, Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público – PASEP, Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED, Guia da Previdência Social –

GPS e Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social – GFIP (BRASIL, MPAS, 2013).

De acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social, Brasil (2011), “segurado é a pessoa coberta pelo sistema previdenciário, fazendo jus aos benefícios por este oferecido e beneficiário é a pessoa que está recebendo algum tipo de benefício pecuniário, podendo ser o próprio segurado ou seu dependente”.

No estado do Paraná existem 2.571.006 trabalhadores com vínculo empregatício registrado nos bancos de dados do Ministério do Trabalho e Emprego, segundo a Base de Dados Históricas de Acidente de Trabalho. O trabalhador na categoria de empregado representa a maioria dos contribuintes da Previdência Social (BRASIL, AEPS, 2011).

Vínculo empregatício caracteriza-se pelo conjunto de requisitos explícitos na definição de “Empregado” constante no artigo 3 da Consolidação das Leis Trabalhistas (BRASIL, CLT, 2001).

Conforme já definido no início deste trabalho, “Empregado é a pessoa física que presta serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário.”

Sendo assim, para que se configure o vínculo empregatício, caracterizando o trabalhador como empregado, há a necessidade da prestação de serviço por pessoa física, pessoalidade, não eventualidade, subordinação e onerosidade. O serviço como empregado deve ser prestado por pessoa física, não sendo possível a prestação por pessoa jurídica. O requisito da pessoalidade se refere ao fato de que o empregado, e somente ele, é quem pode prestar o serviço contratado. A não eventualidade se evidencia pelo fato de que o trabalho deve ser prestado de forma habitual, ou seja, de maneira contínua. A CLT não determina que os serviços sejam prestados todos os dias da semana, podendo ser semanal, quinzenal, mensal, desde que haja uma habitualidade. A subordinação se caracteriza pela obediência do empregado para com seu empregador. E por fim, o requisito da onerosidade determina que os serviços prestados devam ser remunerados, ou seja, se o trabalho realizado é a título gratuito, inexistente o vínculo de emprego (FAGUNDES, 2013).

## **2.6 Fonte de Dados**

Os dados analisados neste trabalho foram extraídos do Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT edição 2011, onde são apresentados dados sobre acidentes do trabalho, os setores de atividades econômicas e a localização geográfica de ocorrência dos eventos. Em função da mudança na metodologia de concessão de benefícios acidentários por parte do INSS com a adoção do NTEP, introduzida a partir de 2007, o AEAT passou a trazer além das informações coletadas

pelo INSS por meio da CAT, informações que tem origem nos benefícios de natureza acidentária concedidos pelo INSS (BRASIL, AEAT, 2011).

Segue a definição de parâmetros utilizados neste trabalho:

a) Incidência de Acidente de Trabalho/1.000 vínculos: acidentes de trabalho a cada 1.000 vínculos empregatícios no determinado código CNAE e período.

É a relação entre o número de novos acidentes de trabalho e o número de vínculos de trabalho dentro do grupo de referência.

b) Incidência de Doenças Ocupacional/1.000 vínculos: doenças ocasionadas pelo trabalho a cada 1.000 vínculos empregatícios no determinado código CNAE e período.

É a relação entre o número de novas doenças ocupacionais e o número de vínculos de trabalho dentro do grupo de referência.

c) Taxa de Mortalidade/100.000 vínculos: número total de óbitos a cada 100.000 vínculos empregatícios no determinado código CNAE e período.

d) Taxa de Letalidade/1.000 acidentes: relação entre o número de óbitos decorrentes dos acidentes do trabalho e o número total de acidentes (BRASIL, AEAT, 2011).

“Entende-se por letalidade o maior ou menor poder que tem o acidente de ter como consequência a morte do trabalhador acidentado. É um bom indicador para medir a gravidade do acidente.” (BRASIL, AEAT, 2011).

São considerados no denominador apenas os trabalhadores com cobertura contra os riscos decorrentes de acidentes do trabalho. Não estão cobertos os contribuintes individuais, empregados domésticos, militares e os servidores públicos estatutários (BRASIL, AEAT, 2011).

Além do AEAT, também foi utilizado o Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS edição 2011, onde são apresentados dados que permitem: “[...] o acompanhamento detalhado dos principais parâmetros utilizados para avaliar a evolução da Previdência Social, tais como suas receitas e despesas, o número de contribuintes, o fluxo e o estoque dos benefícios e a cobertura previdenciária, entre outros.” (BRASIL, AEPS, 2013).

Segue a definição de outros parâmetros utilizados neste trabalho:

a) “Auxílio Doença (B91): devido ao segurado que, havendo cumprido, quando for o caso, o período de carência, ficar incapacitado para o trabalho ou para a sua atividade habitual por mais de 15 dias consecutivos.” (BRASIL, Lei 8.213, 1991, art. 59).

b) “Aposentadoria por Invalidez (B92): devida ao segurado que, uma vez cumprida, quando for o caso, a carência exigida, estando ou não em gozo de auxílio doença, for considerado incapaz e insusceptível de reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência, e ser-lhe-á paga enquanto permanecer nesta condição.” (BRASIL, Lei 8.213, 1991, art. 42).

c) Pensão por Morte (B93): devida ao conjunto dos dependentes do segurado que falecer, aposentado ou não na data do óbito (BRASIL, Lei federal 8.213, 1991, artigo 74).

d) “Auxílio Acidente (B94): concedido, como indenização, ao segurado quando, após consolidação das lesões decorrentes de acidente de qualquer natureza, resultarem sequelas que impliquem redução da capacidade para o trabalho que habitualmente exercia.” (BRASIL, Lei 8.213, 1991, art. 86).

A preferência pela variável “Incidência de Acidente de Trabalho/1.000 vínculos” decorre da utilização desse parâmetro na maioria dos trabalhos envolvendo estatística de acidentes de trabalho, inclusive nos anuários da Previdência, visto que a utilização da quantidade total de acidentes em uma divisão de CNAE não considera a quantidade de trabalhadores no setor. Ou seja, pode existir um setor da economia cuja população empregada seja elevada e a quantidade total de acidentes seja baixa, ao mesmo tempo em que um setor que emprega menos mão de obra pode ter uma maior quantidade de acidentes. Já a quantidade de acidentes a cada 1.000 vínculos padroniza a variável.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Definição de Caso**

Foram considerados neste estudo a quantidade de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais registrados nos Anuários da Previdência Social e a quantidade de benefícios de natureza acidentária concedidos aos beneficiários do Regime Geral da Previdência Social no estado do Paraná entre 01/01/2011 e 31/12/2011.

A concessão do benefício trata do fluxo de entrada de novos benefícios no sistema. Como já mencionado anteriormente, os benefícios acidentários são: aposentadoria por invalidez, pensão por morte, auxílio doença e auxílio acidente.

### **3.2 Tratamento dos Dados**

Os dados retirados do AEAT e AEPS foram utilizados para gerar tabelas onde são apresentados os quantitativos de acidente de trabalho e gastos da Previdência Social com a concessão de benefícios no estado do Paraná em 2011.

Para a construção da tabela do Apêndice 1, base para a construção das demais tabelas, foram feitas pesquisas na página da DATAPREV na internet, na base de dados históricos da Previdência Social, filtrando-se a pesquisa por “quantidade de acidentes do trabalho, por motivo, segundo a UF e CNAE”. Esse filtro visa facilitar a pesquisa nos Anuários, visto a grande extensão dos relatórios. A pesquisa resultou na quantidade de acidentes de trabalho no Paraná em 2011 para cada divisão da CNAE.

Para a mesma tabela, os dados de Incidência de Acidente de Trabalho/1.000 vínculos, Incidência de Doenças Ocupacional/1.000 vínculos, Taxa de Mortalidade/100.000 vínculos e Taxa de Letalidade/1.000 acidentes para cada divisão da CNAE foram extraídos de tabelas contidas no próprio relatório do AEAT – 2011.

Para a construção das Tabelas 3 e 4 foram agrupados alguns códigos da CNAE de modo a representar setores de atividade econômica, como por exemplo, para representar o setor da Agricultura, Pesca e Pecuária foram agrupados as divisões de CNAE 01 (Agricultura, Pecuária e serviços relacionados), 02 (Produção Florestal) e 03 (Pesca e Aquicultura).

Como já mencionado anteriormente, foram enfatizados no comparativo 10 agrupamentos de divisões da CNAE que juntas representam 63,2% dos benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011. Esses 10 setores foram escolhidos baseado em 2 critérios: a maior quantidade total de

acidentes de trabalho no ano e a maior incidência de acidentes de trabalho no mesmo período. Oito dos 10 setores escolhidos são os que apresentaram maior quantidade de acidentes de trabalho no ano e 2 são os que apresentaram a maior incidência de acidentes de trabalho por 1.000 vínculos empregatícios.

Oito setores que apresentaram maior quantidade total de acidentes de trabalho em 2011 no Paraná:

- Comércio Atacado e Varejo: CNAE 46 (Comércio por Atacado) e CNAE 47 (Comércio Varejista).
- Indústria Alimentícia e Bebida: CNAE 10 (Fabricação de Produtos Alimentícios) e CNAE 11 (Fabricação de Bebidas).
- Atividade de Saúde CNAE 86.
- Indústria Metalúrgica e de Automóveis: CNAE 24 (Metalurgia), CNAE 25 (Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos), CNAE 29 (Fabricação de Veículos Automotores) e CNAE 30 (Fabricação de outros Equipamentos de Transporte).
- Construção Civil: CNAE 41 (Construção de Edifícios), CNAE 42 (Obras de Infraestrutura) e CNAE 43 (Serviços especializados para Construção).
- Indústria do Vestuário e Artefatos: CNAE 13 (Fabricação de Produtos Têxteis), CNAE 14 (Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios) e CNAE 15 (Preparação de Couro e Fabricação de Artefatos de Couro).
- Indústria Química, Petróleo e Farmacêutica: CNAE 19 (Fabricação de Derivados de Petróleo), CNAE 20 (Fabricação de Produtos Químicos), CNAE 21 (Fabricação de Produtos Farmacêuticos) e CNAE 22 (Fabricação de Produtos de Borracha e Plástico).
- Agricultura, Pesca e Pecuária: CNAE 01 (Agricultura, Pecuária e serviços relacionados), CNAE 02 (Produção Florestal) e CNAE 03 (Pesca e Aquicultura).

Dois setores que apresentaram maior Incidência de acidentes de trabalho por 1.000 vínculos empregatícios em 2011 no Paraná:

- Correios CNAE 53.
- Tratamento de Água, Esgoto e Resíduo: CNAE 36 (Captação, Tratamento e Distribuição de Água), CNAE 37 (Esgoto e atividades relacionadas), CNAE 38 (Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduo) e CNAE 39 (Descontaminação de Resíduo).

Ainda, para a construção das Tabelas 3 e 4, também foram feitas pesquisas na página da DATAPREV na internet, filtrando-se a pesquisa por “quantidade e valor de benefícios concedidos por grupos de espécies (B91, B92, B93 e B94), segundo a UF e CNAE”.

A pesquisa resultou na quantidade e valor de benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011 para cada divisão da CNAE.

Da mesma forma foi construída a Tabela 6, filtrando-se a pesquisa por “quantidade de acidente de trabalho (típico, trajeto, doença ocupacional e sem CAT registrada), segundo UF e CNAE nos anos de 2007 a 2011”.

### **3.3 Análise dos Dados**

Foram geradas tabelas para análise dos dados coletados, sendo que a tabela do Apêndice 1 foi a base para a construção das demais.

Apêndice 1: Quantidade de acidentes de trabalho no estado do Paraná em 2011 separado por divisão de CNAE (sem agrupamentos), bem como a incidência de acidentes e doenças, a taxa de letalidade por 1.000 vínculos empregatícios e a taxa de mortalidade por 100.000 vínculos. Cada divisão de CNAE tem sua descrição e ao todo são 98 divisões, no entanto apenas 83 apresentam registro de ocorrências (conforme apresentado no Apêndice 1).

## 4 RESULTADOS

Em 2011 no Paraná, ocorreram 50.046 acidentes e doenças do trabalho, sendo esse número dividido entre acidentes com CAT registrada e acidentes sem registro de CAT, conforme Tabela 1.

A Tabela 1 mostra os acidentes e doenças do trabalho ocorridos no Brasil, nas macrorregiões e no Paraná em 2011. Os acidentes e doenças estão distribuídos em registro com CAT (típico, de trajeto e doença do trabalho) e acidentes sem CAT. A tabela mostra também, que esse número corresponde a 32,6% das ocorrências no Sul do país, sendo 7% das ocorrências no Brasil.

**Tabela 1 - Estatística de acidentes de trabalho no Brasil, macrorregiões e Paraná em 2011**

Região/Estado	Quantidade de Acidente de Trabalho em 2011				Total	% por Região ou Estado
	Com CAT registrada			Sem CAT registrada		
	Típico	Trajeto	Doença do Trabalho			
<b>Brasil</b>	423.167	100.230	15.083	172.684	711.164	100
<b>Norte</b>	18.375	3.760	708	8.241	31.084	4,4
<b>Nordeste</b>	44.205	11.405	2.369	33.746	91.725	12,9
<b>Sudeste</b>	244.681	58.429	8.838	75.194	387.142	54,4
<b>Centro-Oeste</b>	28.886	7.861	829	10.308	47.884	6,7
<b>Sul</b>	87.020	18.775	2.339	45.195	153.329	21,6
<b>Paraná</b>	32.810	6.955	503	9.778	50.046	32,6*

\* Percentual relativo à Região Sul

Fonte: Revista Proteção (2013)

De acordo com esses dados, a maioria dos acidentes no Paraná (32.810) são acidentes típicos, representando 65,6% do total do estado. Os acidentes de trajeto tem uma participação de 13,9% do total das ocorrências. Ainda tem-se 1% de doenças do trabalho e 19,5% desses três eventos citados, porém sem CAT registrada.

**Tabela 2 - Benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011**

Tipo do benefício acidentário	Benefícios concedidos no Paraná em 2011		Média mensal		Tempo médio de concessão do benefício (dias)
	Quantidade (urbano + rural)	Valor (R\$)	Quantidade (urbano + rural)	Valor (R\$)	
<b>B91 - Auxílio doença</b>	19.683	16.275.257,68	1.640	1.356.271,47	-
<b>B92 - Aposentadoria acidentária por invalidez</b>	841	914.575,01	70	76.214,58	-
<b>B93 - Pensão acidentária por morte</b>	70	82.651,12	6	6.887,59	-
<b>B94 - Auxílio acidente</b>	516	223.725,66	43	18.643,81	-
<b>Total</b>	21.110	17.496.209,47	1.759	1.458.017,46	40,3

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Dados extraídos de DATAPREV, CAT, SUB, CNIS

A Tabela 2 mostra a quantidade de benefícios acidentários (B91, B92, B93 e B94) concedidos em 2011 no Paraná, considerando as 83 divisões de CNAE que tiveram registros.

Conforme apresentado na tabela, só em benefícios acidentários do tipo B91, B92, B93 e B94 foram concedidos 21.110 benefícios distribuídos entre as 83 divisões de CNAE que tiveram acidentes registrados. Esses benefícios representam um custo de R\$ 17.496.209,47 para os cofres públicos, o equivalente a um gasto de R\$ 6,71 ao ano em benefícios acidentários com cada trabalhador com vínculo empregatício no Paraná. Para se ter uma base de comparação, o estado do Rio Grande do Sul, estado que mais registrou acidente de trabalho no Sul do país e possui população empregada com vínculo empregatício semelhante ao Paraná, apresentou um gasto de R\$ 27.829.405,07 com os mesmos 4 benefícios (B91, B92, B93 e B94) em 2011. Este valor equivale ao gasto de R\$ 10,83 ao ano em benefícios acidentários com cada trabalhador com vínculo empregatício. Já o estado de São Paulo, estado que mais registrou acidentes de trabalho no Brasil, o desembolso foi de R\$ 113.943.364,95, equivalente ao gasto de R\$ 9,26 ao ano por trabalhador. Lembrando que a população empregada, com vínculo empregatício, neste estado é maior se comparado com os outros 2:

Paraná: 2.607.706 trabalhadores com vínculo empregatício.

Rio Grande do Sul: 2.569.772 trabalhadores com vínculo empregatício.

São Paulo: 12.302.730 trabalhadores com vínculo empregatício.

Dessas 21.110 concessões, 13.338, ou seja, 63,2% estão distribuídas em apenas 27 divisões de CNAE, que neste estudo foram agrupadas em 10 setores econômicos.

**Tabela 3 - Benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011 por setor da economia**

Atividade de acordo com a CNAE	Incidência de Acidente de Trabalho/1000 vínculos	B91 - Auxílio doença	B92 - Aposentadoria acidentária por invalidez	B93 - Pensão acidentária por morte	B94 - Auxílio acidente	TOTAL
		Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	
Correios (53)	78,94	381	16	1	10	409
Tratamento de Água, Esgoto e Resíduo (36, 37, 38, 39)	61,50	578	25	2	15	620
Indústria Metalúrgica e de Automóveis (24, 25, 29, 30)	42,76	1.347	58	5	35	1.445
Indústria Alimentícia e Bebida (10, 11)	36,36	2.374	101	8	62	2.546
Indústria Química, Petróleo e Farmacêutica (19, 20, 21, 22)	30,95	825	35	3	22	885
Construção Civil (41, 42, 43)	26,41	1.252	53	4	33	1.343
Atividade de Saúde (86)	18,56	1.530	65	5	40	1.641
Agricultura, Pesca e Pecuária (01, 02, 03)	18,25	803	34	3	21	861
Ind. do Vestuário e Artefatos (13, 14, 15)	16,39	947	40	3	25	1.015
Comércio Atacado e Varejo (46, 47)	11,97	2.400	103	9	63	2.573
<b>TOTAL</b>		<b>12.437</b>	<b>531</b>	<b>44</b>	<b>326</b>	<b>13.338</b>

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Dados extraídos de DATAPREV, CAT, SUB, CNIS

As Tabelas 3 e 4 mostram a distribuição dos 13.338 benefícios acidentários concedidos em 2011 nos 10 setores da economia, representando uma despesa de R\$ 11.054.856,72 (63,2% do total do Paraná) para a Previdência. Essa despesa consiste apenas no valor dos benefícios autorizados em 2011, não levando em conta os demais benefícios concedidos em outros anos e ainda vigentes devido ao tempo de afastamento do beneficiário ou vigência de pensão para dependente.

A Tabela 3 mostra a quantidade de cada um dos benefícios acidentários concedidos (B91, B92, B93 e B94) considerando o agrupamento dos 10 setores responsáveis pela concessão de 63,2% dos benefícios acidentários no Paraná em 2011 e também a incidência de acidentes de trabalho por 1.000 vínculos.

**Tabela 4 - Desembolso da Previdência Social com a concessão dos benefícios acidentários  
no Paraná em 2011**

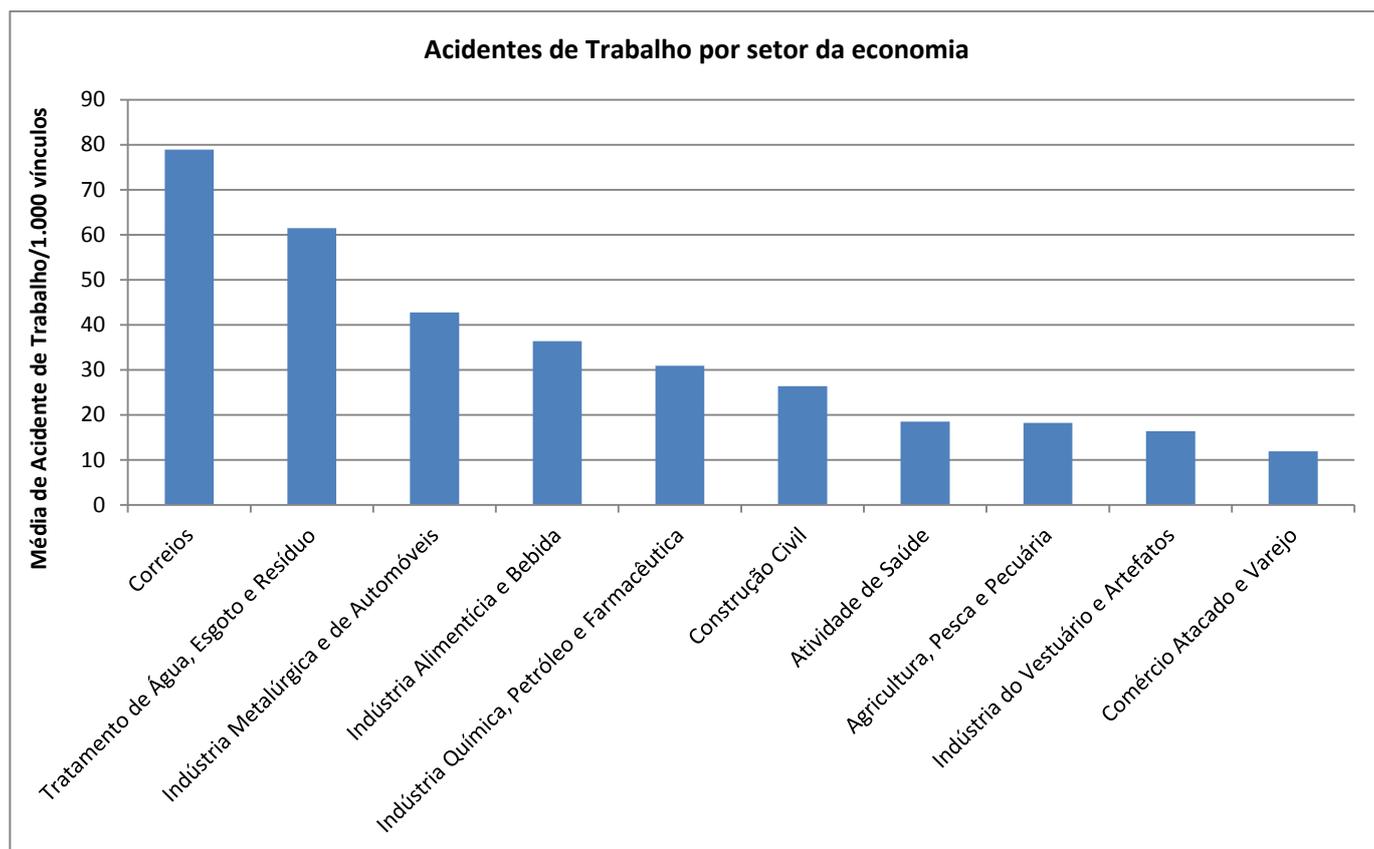
Atividade de acordo com a CNAE	Inc. de Acid. Trabalho/ 1000 vínculos	B91 - Auxílio doença	B92 - Aposentadoria acidentária por invalidez	B93 - Pensão acidentária por morte	B94 - Auxílio acidente	TOTAL
		Custo (R\$)	Custo (R\$)	Custo (R\$)	Custo (R\$)	
Correios (53)	78,94	315.124,58	17.708,17	1.600,31	4.331,82	338.764,88
Tratamento de Água, Esgoto e Resíduo (36, 37, 38, 39)	61,50	477.727,56	26.845,52	2.426,06	6.567,02	513.566,15
Indústria Metalúrgica e de Automóveis (24, 25, 29, 30)	42,76	1.113.830,43	62.590,80	5.656,40	15.311,12	1.197.388,75
Indústria Alimentícia e Bebida (10, 11)	36,36	1.963.268,41	110.324,29	9.970,12	26.987,81	2.110.550,62
Indústria Química, Petróleo e Farmacêutica (19, 20, 21, 22)	30,95	682.282,11	38.340,29	3.464,85	9.378,90	733.466,16
Construção Civil (41, 42, 43)	26,41	1.035.130,58	58.168,33	5.256,73	14.229,28	1.112.784,93
Atividade de Saúde (86)	18,56	1.265.051,20	71.088,53	6.424,35	17.389,86	1.359.953,94
Agricultura, Pesca e Pecuária (01, 02, 03)	18,25	664.070,58	37.316,91	3.372,37	9.128,56	713.888,42
Ind. do Vestuário e Artefatos (13, 14, 15)	16,39	782.839,89	43.991,06	3.975,52	10.761,2	841.567,67
Comércio Atacado e Varejo (46, 47)	11,97	1.984.081,59	111.493,87	10.075,82	27.273,91	2.132.925,19
<b>TOTAL</b>		<b>10.283.406,90</b>	<b>577.867,78</b>	<b>52.222,53</b>	<b>141.359,48</b>	<b>11.054.856,70</b>

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Dados extraídos de DATAPREV, CAT, SUB, CNIS

A Tabela 4 mostra o valor desembolsado pela Previdência para custear os benefícios, considerando cada categoria de benefício (B91, B92, B93 e B94) e o agrupamento dos 10 setores responsáveis por 63,2% dos benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011 e também a incidência de acidentes de trabalho por 1.000 vínculos.

A Figura 4 representa a disposição dos 10 setores de acordo com a incidência de acidentes de trabalho.

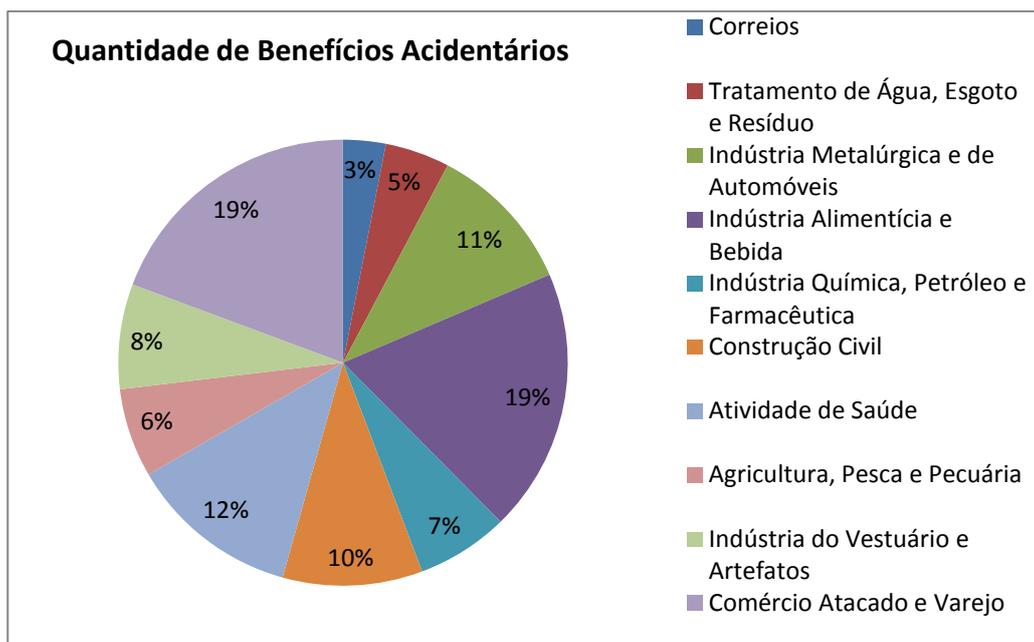


**Figura 4 – Gráfico da incidência de acidentes de trabalho a cada 1.000 vínculos empregatícios nos 10 setores da economia que concederam 63,2% dos benefícios**

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Dados extraídos de DATAPREV, CAT, SUB, CNIS

A Figura 5 apresenta o percentual de benefícios concedidos em cada um dos 10 setores que juntos contribuíram para a concessão dos 13.338 benefícios.



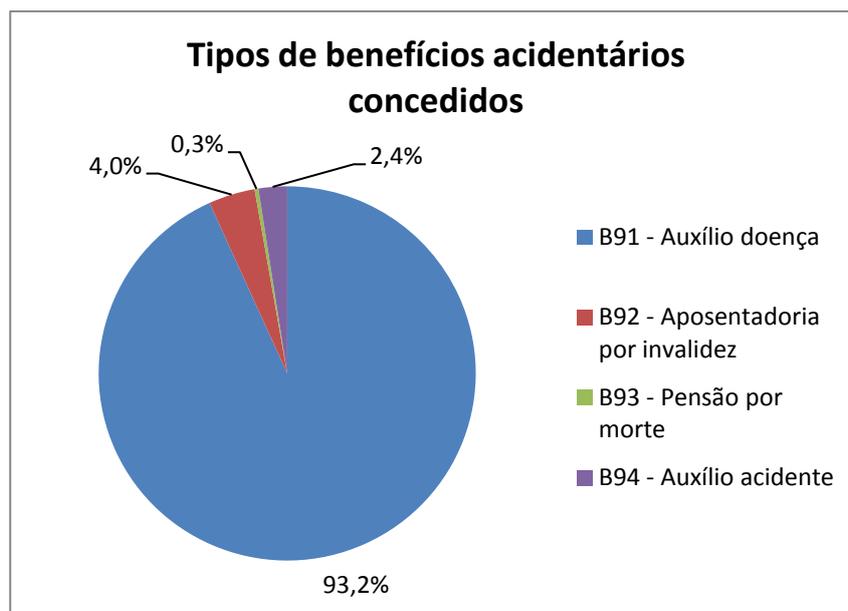
**Figura 5 – Gráfico da distribuição dos benefícios acidentários concedidos entre os 10 setores da economia que somaram 63,2% dos benefícios**

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Dados extraídos de DATAPREV, CAT, SUB, CNIS

A Figura 6 apresenta o percentual de cada tipo de benefício acidentário concedido no período.

Do total de benefícios concedidos, 93,2% foram na forma de Auxílio Doença (B91), 4% de Aposentadoria por Invalidez (B92), 2,4% de Auxílio Acidente (B94) 0,3% de Pensão por Morte (B93).



**Figura 6 – Gráfico do percentual de cada benefício concedido entre os 10 setores da economia que somaram 63,2% dos benefícios**

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Dados extraídos de DATAPREV, CAT, SUB, CNIS

O setor da economia com maior quantidade de acidentes de trabalho a cada 1.000 vínculos empregatícios em 2011 no Paraná foi o serviço de Correios, com uma incidência de 78,94 acidentes por 1.000 vínculos. Entretanto, apesar de ter a maior incidência de acidentes, esse setor não é o que teve a maior quantidade de benefícios concedidos (409, representando 3,1% dos 10 setores).

Isso se explica pelo fato de que a população empregada nesse setor é pequena se comparada com os demais setores. Ou seja, apesar de os Correios terem a maior incidência de acidente entre a população empregada, a quantidade de acidentes foi menor do que em setores cuja população empregada é maior.

Para que possa ficar mais claro, a Tabela 5 faz um comparativo entre os setores que registraram a maior e a menor incidência de acidentes a cada 1.000 vínculos. O setor de Comércio, Atacado e Varejo registrou em 2011 11,97 acidentes de trabalho/1.000 vínculos, contribuindo para a concessão de 2.573 benefícios acidentários, 19,3% do total concedido entre os 10 setores. Isso significa que a incidência de acidentes entre a população empregada nesse setor é menor que a incidência entre os empregados nos serviços de Correios, mas como a população empregada naquele setor é maior, a quantidade de acidentes, bem como de benefícios concedidos, é maior.

**Tabela 5 - Comparativo entre os setores que registram a maior e a menor incidência de acidentes/1.000 vínculos**

Atividade de acordo com a CNAE	Quantidade de Vínculos Empregatícios em 2011	Quantidade absoluta de Acidentes de Trabalho	Incidência de Acidente de Trabalho/1000 vínculos	Quantidade de Benefícios Acidentários concedidos	Custo dos Benefícios Acidentários concedidos
Correios (53)	10.109,58	969	78,94	409	338.764,88
Comércio Atacado e Varejo (46, 47)	522.542,17	6.101	11,97	2.573	2.132.925,19

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Dados extraídos de DATAPREV, CAT, SUB, CNIS

Como já dito, a Tabela 3 mostra a quantidade de benefícios concedidos a cada setor da economia, ordenados na sequência do que provoca maior para o menor número de acidentes/1.000 vínculos. Da mesma forma ocorre com a Tabela 4 para os valores desembolsados pela Previdência.

Em primeiro lugar está o setor dos Correios, com uma incidência de 78,94 acidentes/1.000 vínculos, com 409 benefícios acidentários concedidos no ano, a um custo de R\$ 338.764,88 (3,1% dos 10 setores abordados). Pesquisas mostram que as causas dos acidentes com trabalhadores dos Correios estão relacionadas a acidentes com motocicleta durante as coletas e entregas de correspondências. Muitas vezes os acidentes com motocicleta acabam sendo registrados como acidentes de trânsito, ocasionando uma subnotificação. Além disso, está o excesso de esforço físico e repetitivo devido às atividades de triagem, conferência e anotação das correspondências, queda e ataques de cachorro.

Em segundo lugar, vêm os serviços de Tratamento de Água, Esgoto e Resíduo com 61,50 acidentes/1.000 vínculos. A quantidade de benefícios acidentários concedidos em 2011 foi 620, com um custo de R\$ 513.566,15 (4,6% dos 10 setores abordados) para a Previdência. Os problemas registrados com essa atividade são as contaminações por microorganismos presentes no resíduo humano e de outras espécies de animais existentes no próprio esgoto ou resíduo e também dispersos no ar nos processos de aeração. Outras contaminações são devidas à utilização de cloro no tratamento de lodos e à exposição a gases, como o sulfídrico e o metano, gerados na decomposição da matéria orgânica.

Na sequência está a Indústria Metalúrgica e de Automóveis que, além das montadoras de veículos, engloba a fabricação de máquinas e peças automotivas e os fornecedores diretos de acessórios e equipamentos. Este é um segmento importante da economia paranaense, que em 2011 empregava mais de 91.000 pessoas (cerca de 3,5% da mão de obra do estado), segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego. Nesse setor a incidência de acidentes de trabalho é de 42,76

acidentes/1.000 vínculos, com 1.445 benefícios concedidos em 2011, representando um custo de R\$ 1.197.388,75 (10,8% dos 10 setores abordados). Os causadores de acidente e doença do trabalho estão relacionados ao ruído, ao esforço repetitivo e problemas ergonômicos, lesões causadas por máquinas, ferramentas, peças, chapas, prensa e torno, além de intoxicação nas indústrias siderúrgicas.

Em quarto lugar está a Indústria Alimentícia e de Bebida, com 36,36 acidentes de trabalho/1.000 vínculos e concessão de 2.546 benefícios em 2011, com despesa de R\$ 2.110.550,62 (19,1% dos 10 setores abordados). A indústria alimentícia é o setor que mais gerou acidentes de trabalho no país em 2013. Somente em 2011, os fabricantes de alimentos e bebidas somaram 57.000 acidentes em todo o país. O aumento das vendas desses produtos no Brasil e no mercado externo fez com que este setor trabalhasse em ritmo acelerado para poder atender ao consumidor, resultando em um aumento no índice de acidentabilidade. Entre os problemas desse ramo da indústria está a LER/DORT (Lesão por Esforço Repetitivo), além do ruído presente principalmente nas máquinas de moagem e toques de garrafas de vidro em indústria de bebidas. Existem também problemas por exposição a poeiras de grãos e farelos e a temperaturas extremas, como o frio em frigoríficos.

Em seguida está a Indústria Química, Petróleo e Farmacêutica, com incidência de 30,95 acidentes/1.000 vínculos, resultando na concessão de 885 benefícios acidentários e custo de R\$ 733.466,16 (6,6% dos 10 setores abordados) para a Previdência. Os fatores que causam acidentes e doença aos trabalhadores destas indústrias são a contaminação por produtos tóxicos e poeiras inaláveis, seja por inalação, absorção ou ingestão devido a vazamentos do produto e até explosões. A contaminação também ocorre na manipulação do produto sem a utilização dos equipamentos de proteção adequados, tanto na área fabril como na parte de carregamento, descarregamento e laboratório. Também há incidência de problemas auditivos devido ao ruído provocado por equipamentos, além de acidentes com queimaduras causados por contato com produtos e equipamentos com altas temperaturas.

Em sexto lugar aparece o setor da Construção Civil, com 26,41 acidentes/1.000 vínculos, 1.343 benefícios acidentários concedidos em 2011 e um custo de R\$ 1.112.784,93 (10,1% dos 10 setores abordados). Uma constatação encontrada nesta pesquisa foi a de que a quantidade real de acidentes de trabalho no ramo da Construção Civil pode ser maior do que a efetivamente registrada pelo Ministério do Trabalho e Emprego. De acordo com dados da DATAPREV, cerca de 25% dos acidentes ocorridos na Construção Civil não são notificados. Da mesma forma ocorre com outros setores da economia, no entanto na Construção Civil existe uma precarização do trabalho devido aos objetivos das construtoras de reduzir o custo do trabalho e maximizar a eficácia produtiva. A descentralização das tarefas e a contratação de mão de obra terceirizada criam um segundo mercado

de trabalho, sem direitos trabalhistas e previdenciários, em que os riscos de acidentes de trabalho e doenças profissionais tornam-se ainda maiores, obrigando o trabalhador a conviver com condições precárias e menos protegidas.

No canteiro de obras, diferentes empresas atuam em conjunto. A construtora principal subcontrata empreiteiras pequenas ou mão de obra direta, se eximindo do cumprimento das obrigações trabalhistas que preveem para seus empregados próprios. A construtora principal assina o projeto e torna-se uma mera gerenciadora do empreendimento. No final de cada etapa da construção há uma dispensa coletiva de trabalhadores que voltam a ser contratados em etapas posteriores.

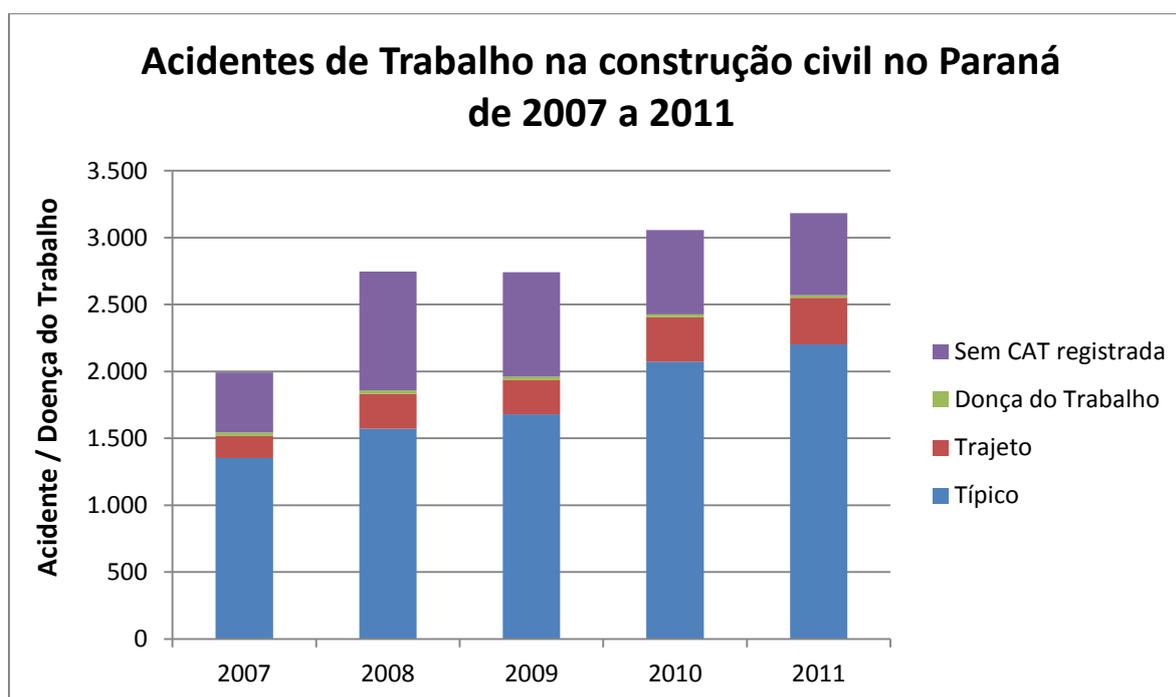
A Tabela 6 mostra o avanço na quantidade de acidentes e doenças do trabalho no setor da Construção Civil nos últimos 5 anos no Paraná. Os resultados estão divididos em acidentes com CAT registrada, sendo separados em acidentes típicos, acidentes de trajeto e doença ocupacional e acidentes sem registro de CAT.

**Tabela 6 - Acidentes de trabalho na Construção Civil no Paraná de 2007 a 2011**

Ano	Quantidade de acidentes de trabalho na Construção Civil (CNAE 41, 42, 43)				TOTAL
	Com CAT registrada			Sem CAT registrada	
	Típico	Trajeto	Doença do Trabalho		
<b>2007</b>	1.353	164	26	448	1.991
<b>2008</b>	1.573	259	26	888	2.746
<b>2009</b>	1.679	256	27	780	2.742
<b>2010</b>	2.073	332	22	630	3.057
<b>2011</b>	2.202	348	20	613	3.183

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

O aumento nas notificações devido à implementação do NTEP a partir de 2007 pode ser uma das justificativas para o aumento na quantidade de acidentes nesse setor entre 2007 e 2011.



**Figura 7 – Gráfico dos acidentes de trabalho na Construção Civil no Paraná de 2007 a 2011**

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Em sétimo lugar estão as atividades relacionadas à Saúde, com 18,56 acidentes/1.000 vínculos, tendo concedido 1.641 benefícios acidentários no ano de 2011, com um custo de R\$ 1.359.953,94 (12,3% dos 10 setores abordados). Entre as causas dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho estão os acidentes com materiais perfuro cortantes e contato com fluidos corpóreos devido à proximidade entre profissional e paciente exigida pela função. Os acidentes dessa natureza também ocorrem no momento de descarte de material, manipulação de medicamento e manipulação dos resíduos hospitalares. A região mais afetada nesse tipo de acidente são os dedos. Também é elevada a quantidade de subnotificação dos acidentes trabalhistas.

Outro tipo de acidente com profissionais da área da saúde são os acidentes e doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo como artroses, dorsopatias, dedo de gatilho, bursites, lesões do ombro e coluna, mialgia, sinovite e tenossinovite, do grupo das LER/DORT. São problemas causados por movimentos repetitivos aliados à exigência de força, flexão, extensão e rotação de membros superiores, postura inadequada e excesso de peso na movimentação de paciente e aparelhos.

Em seguida tem-se o setor da Agricultura, Pesca e Pecuária, registrando 18,25 acidentes/1.000 vínculo, tendo 861 benefícios concedidos e despesa de R\$ 713.888,42 (6,5% dos 10 setores abordados). Os tipos de acidentes de trabalho ocorridos são com máquinas agrícolas seguido por

ferramentas manuais, mas as principais causas dos acidentes são a distração e as brincadeiras, além do excesso de confiança. Ocorre também a intoxicação por agrotóxicos devido à aplicação do produto sem a utilização dos EPI's adequados. As partes do corpo mais atingidas são as mãos, membros inferiores, tórax e costas.

Em nono lugar está a Indústria do Vestuário e Artefatos, com 16,39 acidentes/1.000 acidentes, responsável pela concessão de 1.015 benefícios acidentários concedidos em 2011, com um valor de R\$ 841.567,67 (7,6% dos 10 setores abordados). De acordo com o Manual de Boas Práticas da Indústria Têxtil e do Vestuário, a LER/DORT é responsável pela maioria dos acidentes e doenças de trabalho no setor da confecção, seguida do ruído excessivo. Além desses, há intoxicação por inalação de poeiras de lã e malha e inalação e contato com produtos químicos utilizados na tintura e tratamento dos tecidos.

Por fim, com a menor incidência de acidentes de trabalho por 1.000 vínculos empregatícios entre os 10 setores da economia que concederam 63,2% dos benefícios acidentários no Paraná em 2011, está o Comércio Atacado e Varejo, com 11,97 acidentes/1.000 vínculos. A quantidade de benefícios acidentários concedidos em 2011 foi 2.573 com custo de R\$ 2.132.925,19 (19,3% dos 10 setores abordados). Segundo a Revista Mineira de Enfermagem e Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo, as causas dos acidentes de trabalho são queda, choque e queda de objeto sobre partes do corpo, principalmente entre repositores e caixas, e acidentes com motocicletas. Além desses, há também acidentes com máquinas e equipamentos muitas vezes já obsoletos, principalmente em açougues, e que são manipulados sem os devidos EPI's e treinamento. Os acidentes de trabalho causados pelo uso da motocicleta podem ser tanto durante o deslocamento para a realização do trabalho como acidente de trajeto. É possível que a baixa frequência dos acidentes de trajeto esteja relacionada à subnotificação, ou seja, a notificação como acidente de trânsito.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho apresentou a estatística dos benefícios acidentários concedidos no Paraná em 2011, comparando 83 setores de atividades econômicas definidas pelo código CNAE, dando ênfase em 10 agrupamentos de setores cujo quantitativo de concessão representou 63,2% dos benefícios concedidos no período em todo o estado.

De acordo com os resultados, as atividades relacionadas com os Correios registraram a maior incidência de acidentes de trabalho a cada 1.000 vínculos empregatícios, com 78,94 acidentes por 1.000 vínculos. Apesar de apresentar a maior incidência esse não é o setor que gera o maior gasto com benefícios acidentários.

Os acidentes com motocicleta nos serviços de coleta e entrega de correspondências é a principal causa dos afastamentos, no entanto, podem ser notificados como acidentes de trânsito e não de trabalho. As lesões causadas por esforço físico e repetitivo devido a atividades de triagem, conferência e anotação das correspondências, queda e ataques de cachorro também são motivos para afastamentos.

O setor do Comércio Atacado e Varejo apresentou a maior quantidade de benefícios acidentários concedidos em 2011 no estado, com 2.573 benefícios (12,2% do total dos benefícios B91, B92, B93 e B94 concedidos entre as 83 divisões de CNAE). Apesar de apresentar o maior gasto com a Previdência (R\$ 2.132.925,19), esse setor tem a menor incidência de acidentes de trabalho por 1.000 vínculos empregatícios entre os 10 agrupamentos de setores estudados (11,97 acidentes/1.000 vínculos).

Dessa forma, a atividade que apresentou a maior incidência de acidentes de trabalho por 1.000 vínculos entre as atividades representadas pelas divisões de CNAE não representou a atividade que causou o maior impacto financeiro na Previdência Social. O maior impacto financeiro ficou por conta do setor com maior população empregada, mesmo que tenha uma incidência de acidentes de trabalho menor.

Com relação à quantidade de acidentes de trabalho a cada 1.000 vínculos empregatícios, a Construção Civil ficou em sexto lugar quando comparado com os 10 agrupamentos de setores estudados. A incidência de acidentes registrado em 2011 foi 26,41, número menor que as atividades dos Correios, Tratamento de Água, Esgoto e Resíduo, Indústria Metalúrgica e de Automóveis, Indústria Alimentícia e de Bebida e Indústria Química, Petróleo e Farmacêutica.

Dessa forma, a disseminação de que o setor da construção civil é o que apresenta maiores índices de acidentes de trabalho não ficou comprovada neste estudo, considerando o cenário e as condições adotados. No entanto, é preciso levar em consideração que os acidentes de trabalho na

área da Construção Civil apresentam uma alta taxa de subnotificação, não sendo quantificado neste trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DALCUL, A. L. P. C. **Estratégia de prevenção dos acidentes de trabalho na construção civil**. Porto Alegre, 2001. 208 p. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Rio Grande do Sul, 2001. [Orientadora Professora Doutora Valmíria Carolina Piccinini].

ANDRIETTA, S. A. O. **Acidente do trabalho. Histórico legislativo e a proteção dos direitos do cidadão**. Piracicaba, 2009. 212 p. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), São Paulo, 2009. [Orientadora: Professor Doutor José Luiz Gavião de Almeida].

BRASIL. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Estatísticas. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/a-previdencia/historico>. Acesso em: 20 dez. 2013.

BRASIL. Lei Federal 8.213. Planos de Benefícios da Previdência Social, 1991. **Palácio do Planalto**. Biblioteca virtual. Legislação.

BRASIL. **Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (DATAPREV)**. Disponível em: <http://www.dataprev.gov.br/servicos/cadint/DefinicoesBIndividual.htm>. Acesso em: 29 dez. 2013.

BRASIL. **Tribunal Superior do Trabalho**. Trabalho Seguro. Estatísticas. Disponível em: <http://www.tst.jus.br/web/trabalhoseguro/dados-nacionais>. Acesso em: 04 dez. 2013.

BRASIL. **Tribunal Superior do Trabalho**. Trabalho Seguro. Estatísticas. Disponível em: <http://www.tst.jus.br/web/trabalhoseguro/entenda-os-numeros>. Acesso em: 18 dez. 2013.

BRASIL. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Estatísticas. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/menu-de-apoio-estatisticas-anuario-estatistico-da-previdencia-social-2007-acidentes-do-trabalho/>. Acesso em 30 nov. 2013.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Convenção nº81**. Disponível em <http://www.oitbrasil.org.br/node/457>. Acesso em: 28 fev. 2014.

BRASIL. **Ministério da Fazenda**. Subcomissão CNAE. Disponível em: <http://subcomissaocnae.fazenda.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>. Acesso em: 18 dez. 2013.

BRASIL. A Previdência. Saúde e Segurança Ocupacional. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/a-previdencia/saude-e-seguranca-ocupacional/>. Acesso em: 28 fev. 2014.

BRASIL. Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/menu-saude-e-seguranca-ocupacional-nexo-tecnico-epidemiologico-previdenciario-ntep/>. Acesso em 02 dez. 2013.

ANUÁRIO Brasileiro de Proteção 2013. Estatísticas de Acidentes Brasil. **Revista Proteção**, v. 18, jan./dez., 2013. Disponível em: [http://www.protecao.com.br/materias/anuario\\_brasileiro\\_de\\_p\\_r\\_o\\_t\\_e\\_c\\_a\\_o\\_2013/brasil/J9y4Jj](http://www.protecao.com.br/materias/anuario_brasileiro_de_p_r_o_t_e_c_a_o_2013/brasil/J9y4Jj). Acesso em 10 dez. 2013.

ANUÁRIO Brasileiro de Proteção 2013. Estatísticas de Acidentes Brasil. **Revista Proteção**, v. 18, jan./dez., 2013. Disponível em: [http://www.protecao.com.br/materias/anuario\\_brasileiro\\_de\\_p\\_r\\_o\\_t\\_e\\_c\\_a\\_o\\_2013/mundo/J9y4AA](http://www.protecao.com.br/materias/anuario_brasileiro_de_p_r_o_t_e_c_a_o_2013/mundo/J9y4AA). Acesso em 10 dez. 2013.

EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO (EBC). Agência Brasil. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-04-23/doencas-do-trabalho-matam-2-milhoes-por-ano-no-mundo-diz-oit>. Acesso em: 20 dez. 2013.

CNM. Confederação Nacional dos Metalúrgicos. Disponível em: <http://www.cnmcut.org.br>. Acesso em 15 dez. 2013.

BRASIL. **Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)**. Disponível em: <http://www.cbic.org.br/sala-de-imprensa/noticia/conscientizacao-no-canteiro-de-obras>. Acesso em: 12 mar. 2014.

MARACAJÁ, M. R.; MONTEIRO, L. F.; LUCAS, L. C. **Acidentes de trabalho na construção civil, causas e efeitos sociais entre trabalhadores informais em Campina Grande-PB**. Campina Grande, 2006. Iniciação científica – Universidade Estadual da Paraíba (UEP), Paraíba, 2006.

GOLDMAN, C. F. **Análise de acidentes de trabalho ocorridos na atividade da indústria metalúrgica e metal-mecânica no estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2002. 133 p. Dissertação (Pós graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Rio Grande do Sul, 2002. [Orientadora: Professora Lia Buarque de Macedo Guimarães].

BRASIL. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Estatísticas. AEPS 2011 Seção V. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/aeaps-2011-secao-v-contribuintes-da-previdencia-social/>. Acesso em: 30 dez. 2013.

BRASIL. AEPS – Anuário Estatístico da Previdência Social 2011. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/>. Acesso em: nov., dez. 2013, jan. 2014.

BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho, 2001. **Palácio do Planalto**. Biblioteca virtual. Legislação.

FAGUNDES, A. **Direito e Processo do Trabalho**. Disponível em: <http://estudojustrabalista.blogspot.com.br>. Acesso em: dez. 2013.

BRASIL. AEAT – Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho 2011. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/>. Acesso em: nov., dez. 2013, jan. 2014.

BRASIL. **Ministério da Previdência e Assistência Social**. Estatísticas. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/aeat-2011-secao-ii-%C2%96-indicadores-de-acidentes-do-trabalho/>. Acesso em 30 nov. 2013.

MATIAS, J. C. **Acidentes de trabalho e serviço social na Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos**. 2012. 61p. Trabalho de conclusão do curso (Bacharelado em Serviço Social) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2012. [Orientadora Doutora Ana Maria Baima Cartaxo].

TEIXEIRA, T. G. A produção industrial de serviços postais e o caráter conflitivo da gestão do trabalho nos Correios. **Revista Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 16, n. 31, 2011.

GUEDES, J. Produção acelerada e ritmo intenso na fabricação de alimentos e bebidas levam acidentes do trabalho para o topo do ranking. **Revista Proteção**, v. out. 2013, n. 262, 2013.

PADOVANI, A. **Segurança do trabalho em indústrias alimentícias**. Goiânia, 2008. 132 p. Dissertação (Pós graduação em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiás, 2008.

OLIVEIRA, R. P. **Tudo é arriscado: a representação do trabalho entre trabalhadores informais da construção civil**. Salvador, 2004. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal da Bahia (UFB), Bahia, 2004.

SANTANA, V. S.; OLIVEIRA, R. P. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 20, n. 3, p. 797-811, 2004.

TAKAHASHI, M. A. B. C.; SILVA, R. C.; LACORTE, L. E. C.; CEVERNY, G. C. O.; VILELA, R. A. G. **Precarização do trabalho e risco de acidentes na construção civil: um estudo com base na Análise Coletiva do Trabalho**. São Paulo, 2010. Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010.

BAKKE, H. A.; ARAÚJO, N. M. C. Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário. **Revista Produção**, v. 20, n. 4, out., dez. 2010.

BARBOSA, M. A.; FIGUEIREDO, V. L.; PAES, M. S. L. Acidentes de trabalho envolvendo profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar: Um levantamento em banco de dados (UNILESTE/MG). **Revista Enfermagem Integrada**, Ipatinga, v. 2, n. 1, jul., ago. 2009, p. 176-187.

MOTTA, P. T.; CARVALHO, R. L. R.; DUARTE, M. E. L.; ROCHA, A. M. **Análise dos acidentes de trabalho do setor de atividade econômica comércio no município de Belo Horizonte** (dissertação de mestrado apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais). *Revista Mineira de Enfermagem*, v. 15.3, 2011.

MUROFUSE, N. T.; MARZIALE, M. H. P. **Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem** (tese de doutorado apresentada à Escola de Enfermagem de

Ribeirão Preto, da USP). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 13, n. 3, 2005, p. 364-373.

AMBROSI, J. N.; MAGGI, M. F. **Acidentes de trabalho relacionados às atividades agrícolas**. 2013. 68 p. Trabalho de conclusão do curso (Bacharelado em Engenharia Agrícola) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, 2013.

AEP (Associação Empresarial de Portugal); ACT (Autoridade para as Condições do Trabalho). **Indústria Têxtil e do Vestuário. Segurança, higiene e saúde no trabalho. Manual de boas práticas**. Projeto Prevenir – Prevenção como solução, dez. 2008.

G1 SÃO CARLO E ARARAQUARA, São Paulo 2012. Comércio lidera número de acidentes de trabalho no Estado de São Paulo. Disponível em: <http://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2012/08/comercio-lidera-numero-de-acidentes-de-trabalho-no-estado-de-sao-paulo.html>. Acesso em: 29 dez. 2012.

## APÊNDICE A - Acidente de Trabalho por Estado e CNAE 2.0

CNAE	Descrição	Quantidade de Vínculos Empregatícios em 2011	Acidentes de Trabalho no Paraná em 2011	% Sobre o Total	Incidência de Acidente de Trab./1000 vínculos	Incidência de Doenças Ocupacionais/1000 vínculos	Taxa de Mortalidade/100.000 vínculos	Taxa de Letalidade/1000 acidentes
01.	Agricultura, Pecuária e serviços relacionados	89.017	1.641	3,28	16,94	0,52	9,95	14,03
02.	Produção Florestal	12.678	397	0,79	25,35	0	11,80	4,08
03.	Pesca e Aquicultura	323	4	0,01	12,47	0	0	0
05.	Extração de Carvão Mineral	359	1	0,00	2,79	0	0	0
07.	Extração de Minerais Metálicos	381	6	0,01	18,07	0	301,20	166,67
08.	Extração de Minerais não Metálicos	4.977	94	0,19	31,58	0	6,89	4,31
10.	Fabricação de Produtos Alimentícios	176.478	5.620	11,23	31,78	0,23	19,97	6,20
11.	Fabricação de Bebidas	5.809	417	0,83	40,94	0,26	91,19	100,00
12.	Fabricação de Produtos do Fumo	804	21	0,04	29,48	0	0	0
13.	Fabricação de Produtos Têxteis	16.177	292	1,58	21,53	0,08	11,24	5,79
14.	Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	76.748	662	1,93	8,22	0,18	0,32	0,37
15.	Preparação de Couro e Fabricação de Artefatos de	7.203	151	1,30	19,43	0	0	0
16.	Fabricação de Produtos de Madeira	36.672	1.582	3,16	36,91	0,14	18,87	5,39
17.	Fabricação de Celulose e Papel	18.176	711	1,42	41,39	0,57	1,64	0,57
18.	Impressão e Reprodução de Gravações	8.482	118	0,24	14,84	0,41	0	0
19.	Fabricação de Derivados de Petróleo	12.405	560	1,12	48,81	1,43	0	0
20.	Fabricação de Produtos Químicos	19.473	562	1,12	31,50	0,03	0	0
21.	Fabricação de Produtos Farmacêuticos	4.032	41	0,08	14,75	0,08	0	0
22.	Fabricação de Produtos de Borracha e Plástico	30.123	935	1,87	28,76	0,21	2,71	0,99
23.	Fabricação de Produtos de Minerais não Metálicos	27.774	818	1,63	30,31	0,33	14,92	3,50
24.	Metalurgia	8.481	499	1,00	46,25	0,64	12,26	2,73
25.	Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos	36.832	1.209	2,42	37,87	0,57	5,94	2,28
26.	Fabricação de Equipamentos Eletrônicos	13.772	181	0,36	12,66	0,18	0	0
27.	Fabricação de Materiais Elétricos	19.808	563	1,12	27,88	0,75	0	0
28.	Fabricação de Máquinas e Equipamentos	28.976	893	1,78	34,80	0,27	5,16	1,74

29.	Fabricação de Veículos Automotores	44.950	1.646	3,29	30,91	0,28	7,14	1,63
30.	Fabricação de outros Equipamentos de Transporte	1.136	71	0,14	56,02	0	0	0
31.	Fabricação de Móveis	40.984	1.012	2,02	22,39	0,17	0,81	0,34
32.	Fabricação de Produtos diversos	13.717	239	0,48	14,18	0,07	6,73	3,40
33.	Manutenção de Máquinas e Equipamentos	9.805	186	0,37	17,42	0	0	0
35.	Eletricidade, Gás e outras Utilidades	11.358	253	0,51	18,79	0,25	16,83	7,50
36.	Captação, Tratamento e Distribuição de Água	6.847	536	1,07	78,28	0,15	0	0
37.	Esgoto e atividades relacionadas	1.100	85	0,17	80,36	0	0	0
38.	Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduo	8.744	844	1,69	62,91	0,26	12,59	1,74
39.	Descontaminação de Resíduo	164	4	0,01	24,46	0	0	0
41.	Construção de Edifícios	74.121	1.626	3,25	39,29	0,21	8,47	4,19
42.	Obras de Infraestrutura	43.773	909	1,82	23,19	0,12	15,85	5,93
43.	Serviços especializados para Construção	40.539	648	1,29	16,76	0,20	6,76	4,75
45.	Comércio e Reparação de Veículos Automotores	79.268	1.010	2,02	13,08	0,08	3,65	2,81
46.	Comércio por Atacado	103.523	1.875	3,75	15,05	0,05	2,16	1,47
47.	Comércio Varejista	419.019	4.226	8,44	8,89	0,07	2,50	2,57
49.	Transporte Terrestre	113.615	1.796	3,59	13,67	0,52	14,27	7,87
50.	Transporte Aquaviário	458	20	0,04	58,13	0	0	0
51.	Transporte Aéreo	2.041	41	0,08	10,31	0,23	0	0
52.	Armazenamento e atividades auxiliares dos Transportes	24.273	517	1,03	19,58	0,10	6,59	3,45
53.	Correios	10.110	969	1,94	78,94	0,15	0	0
55.	Alojamento	17.695	184	0,37	7,45	0,03	0	0
56.	Alimentação	77.455	1.120	2,24	18,08	0,29	1,07	1,15
58.	Edição e Impressão	9.936	133	0,27	8,37	0	6,85	4,39
59.	Atividade Cinematográfica e de Música	1.270	5	0,01	4,44	0	84,78	125,00
60.	Atividade de Rádio e TV	5.423	21	0,04	8,35	0	0	0
61.	Telecomunicações	15.365	135	0,27	9,91	0	0	0
62.	Atividades de Tecnologia da Informação	12.738	52	0,10	4,23	0	4,00	8,33
63.	Atividades de Prestação de Serviço da Informação	5.525	43	0,09	6,31	0	9,86	20,83
64.	Atividades de Serviços Financeiros	41.472	393	0,79	6,41	0,46	1,63	11,36

65.	Seguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	6.703	67	0,13	7,33	0	0	0
66.	Atividades auxiliares dos Serviços Financeiros, Seguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	3.624	4	0,01	0,53	0	0	0
68.	Atividades Imobiliárias	6.479	61	0,12	10,44	0	20,45	11,11
69.	Atividades Jurídicas, Contabilidade e Auditoria	26.815	71	0,14	2,03	0,10	0	0
70.	Atividades de Consultoria em Gestão Empresarial	5.341	19	0,04	3,39	0	0	0
71.	Serviços de Arquitetura e Engenharia	12.511	167	0,33	11,23	0,18	99,09	66,05
72.	Pesquisa e Desenvolvimento Científico	1.870	25	0,05	9,32	0	0	0
73.	Publicidade e Pesquisa de Mercado	5.137	60	0,12	16,15	0	0	0
74.	Outras atividades profissionais, Científicas e Técnicas	2.776	18	0,04	6,82	0	0	0
77.	Aluguéis não Imobiliários e Gestão de Ativos Intangíveis não Financeiros	9.763	98	0,20	7,76	0,04	25,13	27,56
78.	Seleção, Agenciamento e Locação de Mão de Obra	30.595	335	0,67	11,92	0,10	2,69	2,46
79.	Agentes de Turismo	4.249	12	0,02	1,48	0	0	0
80.	Atividades de Segurança, Vigilância e Investigação	26.267	483	0,97	21,39	0,15	3,19	1,87
81.	Atividade Paisagística	56.764	712	1,42	22,70	0,01	11,53	5,98
82.	Serviços de Escritório	54.635	449	0,90	10,31	0,71	0,97	1,06
84.	Administração Pública	128.967	1.037	2,07	7,72	0,003	0,47	0,73
85.	Educação	114.448	819	1,64	5,56	0,001	1,68	2,22
86.	Atividades de Atenção à Saúde Humana	76.179	3.890	7,77	18,56	0,08	0,27	0,04
87.	Assistência Social prestada em residências coletivas e particulares	4.620	34	0,07	10,13	0	0	0
88.	Assistência Social sem alojamento	6.164	128	0,26	20,77	0	0	0
90.	Atividade Artística, criativa e Espetáculo	597	2	0,00	3,44	0	0	0
91.	Atividade ligada ao Patrimônio Ambiental e Cultural	913	83	0,17	59,78	0	0	0
93.	Atividades Esportivas e de Recreação e Lazer	10.837	86	0,17	8,23	0,04	0	0
94.	Atividades de Organizações Associativas	57.060	780	1,56	15,32	0,14	8,46	2,88

<b>95.</b>	Manutenção de Equipamentos de Informática e Doméstico	6.332	59	0,12	9,77	0,11	12,16	9,62
<b>96.</b>	Outras atividades de serviços pessoais	9.788	88	0,18	8,17	0	0	0
<b>97.</b>	Serviços Domésticos	367	7	0,01	19,08	2,73	0	0
<b>98.</b>	Ignorado	8.409	1.875	3,75	25,85	0,33	33,15	12,82
<b>TOTAL</b>		<b>2.570.901</b>	<b>50.046</b>	<b>100</b>				

Fonte: Ministério da Previdência e Assistência Social (2011)

Dados extraídos de DATAPREV, CAT, SUB, CNIS