

# CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA ANÁLISE DO QUANTITATIVO DE ACIDENTES DE TRABALHO OCORRIDOS NA ATIVIDADE DE CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS DURANTE O PERÍODO DE 2010 A 2012 (NO BRASIL)

**Gabrielle Couceiro Costa**

Bacharel em Engenharia Civil, Tecnóloga em Construção de Edifícios. Universidade Potiguar – UnP. E-mail: gabriellebila@hotmail.com

**ENVIO EM:** Setembro de 2015

**ACEITE EM:** Maio de 2016

**RESUMO:** A atividade de construção civil, especificamente a área da construção de edifícios, tem uma alta demanda de trabalhadores, possuindo, conseqüentemente, um alto índice de acidentes de trabalho. Isso torna essencial o estudo sobre os aspectos dos acidentes laborais no país. A pesquisa tem como objetivo realizar uma análise quantitativa e qualitativa dos acidentes de trabalho no Brasil durante o período de 2010 a 2012, especialmente na área da construção civil, detalhando os índices característicos de cada região brasileira. Foram usados dados do Ministério da Previdência Social, onde foi verificado o anuário estatístico de acidentes de trabalho no triênio 2010, 2011 e 2012. Os resultados mostram variações dos índices de acordo com as características de cada região brasileira, sendo necessária uma atenção prioritária do governo, empregadores e entidades de representação trabalhista, com o intuito de realizar um trabalho de planejamento regionalizado e efetivo de prevenção aos acidentes de trabalho.

**Palavras – Chave:** Acidentes do trabalho. Construção civil. Construção de edifícios.

### **CONSTRUCTION: AN ANALYSIS OF WORK ACCIDENTS OCCURRED IN QUANTITY BUILDING CONSTRUCTION ACTIVITY DURING THE PERIOD 2010 2012 (IN BRAZIL)**

**ABSTRACT:** The activity of civil construction, specifically the area of construction of buildings, has a high demand of workers, consequently having a high rate of work accidents. This makes essential the study about the aspects of these kinds of accidents. The research is intended to do a quantitative and qualitative review of the work accidents in Brazil during 2010 to 2012, especially in the area of construction, detailing the characteristic indices of each Brazilian region. Information's from the Ministry of Social Security were used, where was checked the statistical directory of work accidents occurred in 2010, 2011 and 2012. The results shows variations of indices according with aspects of each Brazilian region, making necessary a government priority attention, employers and entities of labor representation, intending to do an effective and regionalized planning work of prevention of occupational accidents.

**Keywords:** Work accidents. Civil construction. Construction of buildings.



# 1 INTRODUÇÃO

O setor da construção civil se destaca entre uma das áreas que mais emprega trabalhadores no país e se encontra em uma situação de franca expansão. Contudo, temos como consequência um alto número de acidentes de trabalho relacionados à atividade.

Quando falamos sobre acidentes de trabalho, visualizamos um cenário preocupante. De acordo com dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ocorrem anualmente 270 milhões de acidentes de trabalho em todo o mundo. No Brasil, acontece em média 1,3 milhão de casos, acarretados principalmente por falta de cumprimento de normas de segurança do trabalho, assim como más condições nos locais de trabalho.

De acordo com levantamento da OIT, divulgado em 1985, a cada três minutos um trabalhador perdia a vida no mundo em consequência de acidente de trabalho ou de doença profissional, e a cada segundo, pelo menos quatro trabalhadores sofriam algum tipo de lesão (OLIVEIRA, 2009).

Com isso, tornou-se imprescindível a adoção de normas que preservassem a segurança do trabalhador. As Normas Regulamentadoras, do Ministério do Trabalho e Emprego são cruciais para o debate do assunto.

Segundo Estefan (apud SOUZA, 2002), a indústria da construção civil foi, durante muito tempo, destaque em números de acidentes e mortes de trabalho no Brasil, mas que com a revisão da NR-18 em 1995, os empresários, trabalhadores e o governo passaram a analisar de forma diferente a questão da segurança no trabalho, e inclusive apresentando resultados positivos.

Conforme Brasil (2015), em entrevista divulgada pelo programa de jornal a voz do Brasil, no dia 31 de março do corrente ano, foi noticiado que por ano a previdência social paga em média 10 bilhões de reais em benefícios como auxílio doença, pensão por morte, e aposentadoria por invalidez devido a acidentes e doenças do trabalho, ainda segundo o Ministério do Trabalho, de 1998 a 2013 foram mais de 14,5 milhões de acidentes. Uma das prioridades da nova estratégia para a prevenção de acidentes de trabalho no país é aumentar a fiscalização das empresas. A meta é dobrar o número de auditores fiscais do trabalho. Segundo o atual ministro do trabalho, Manoel Dias, são 1000 vagas em aberto.

Diante disto, há uma grande preocupação em pautar um estudo frente a essa grave situação vivida atualmente, para que sejam adotadas medidas de prevenção e redução nos índices de acidentes de trabalho ocorridos.

## 1.1 OBJETIVOS DE ESTUDO

### Objetivo geral

A proposta da presente pesquisa se pauta por uma análise quantitativa e qualitativa dos acidentes de trabalho no Brasil durante o período de 2010 a 2012, especialmente na área da construção civil, detalhando os índices característicos de cada região brasileira.

### Objetivos específicos

- Analisar os índices de acidentes de trabalho no Brasil;
- Explorar os dados regionalizados dos quantitativos dos acidentes de trabalho;

- Apontar os resultados obtidos e discutir os principais desafios para minimizar o quantitativo dos acidentes.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa é desenvolvida mediante a análise dos conhecimentos disponíveis ao pesquisador e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos (GIL, 2009).

Nessa investigação, foram utilizadas as pesquisas descritiva, bibliográfica, documental, quantitativa e qualitativa.

Sob a ótica dos objetivos, esta pesquisa tem como característica preponderante a descrição, pois expõe os fatos estudados e os analisa sem afetar o seu conteúdo.

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa foi classificada como bibliográfica e documental, pois foram utilizados materiais publicados anteriormente, como livros e artigos, com o propósito de oferecer uma fundamentação teórica à obra. Para Gil (2002), a pesquisa bibliográfica se caracteriza pelo desenvolvimento baseado em material já existente, principalmente livros e artigos científicos.

Quando se fala em abordagem da pesquisa, ela pode ser classificada como qualitativa e quantitativa, ambas as classificações presentes nesta pesquisa. Quanto ao universo da pesquisa, temos a população e a amostra. Em relação à população, Fonseca e Martins (2010), destaca que: “população é um conjunto de indivíduos ou objetos que apresentam pelo menos uma característica em comum. A população pode ser finita ou infinita. Na prática, quando uma população é finita, com um número grande de elementos, considera-se como população infinita. ”

Já a amostra é a parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra ou plano (MATIAS-PEREIRA, 2010).

Para esta pesquisa, que tem como objeto de análise o quantitativo de acidentes de trabalho na atividade de construção de edifícios nos anos de 2010, 2011 e 2012, a população é a quantidade de acidentes de trabalho no Brasil no triênio apresentado. Já a amostra se restringe aos registros de acidentes de trabalho especificamente na atividade de construção civil de nosso país.

Os dados desta pesquisa foram obtidos por meio do site do Ministério da Previdência Social, onde foi verificado o anuário estatístico de acidentes de trabalho no triênio 2010, 2011 e 2012.

## 3 ANÁLISE DE DADOS

### 3.1 QUANTITATIVO DE ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL – CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Consoante dados publicados pelo Ministério da Previdência Social, em seu Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho, a quantidade de acidentes de trabalho no Brasil, na área da construção de edifícios, cresceu cerca de 10% entre o ano de 2010 e 2011. Já entre 2011 e 2012, houve uma queda de 52 casos de acidentes laborais, conforme a tabela 1.



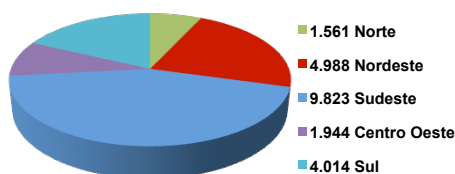
**Tabela 1 – Total de acidentes de trabalho na atividade de construção de edifícios nos anos de 2010, 2011 e 2012**

ANO	TOTAL DE ACIDENTES DE TRABALHO	CRESCIMENTO ENTRE OS ANOS	
2010	20.336	0	
2011	22.382	2.046	
2012	22.330	-52	

Fonte: Autora.

Acerca da distribuição de acidentes de trabalho pelas cinco regiões brasileiras, o gráfico 1 mostra que a região Sudeste, localidade mais populosa, urbanizada e industrializada do país, arca com quase metade da quantidade de acidentes laborais ocorridos no âmbito da construção de edifícios. Por outro lado, a região Norte, aliada à região Centro-Oeste, representam a minoria dos acidentes. Já as regiões Sul e Nordeste, esta com um percentual mais elevado que aquela, estão no campo intermediário.

**Gráfico 1 - Distribuição dos acidentes por regiões em 2012.**



Fonte: Autora

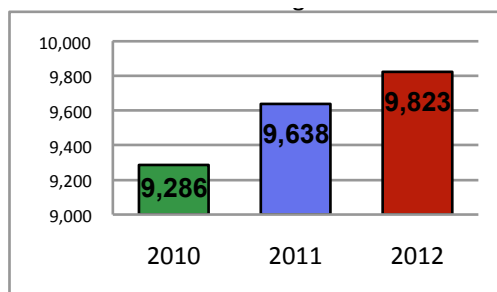
Tal situação visualizada no ano de 2012, apenas repetiu o quadro apresentado em 2010 e 2011. Essa distribuição vai ao encontro da história econômica dessas localidades e a tendência é que se mantenha nos próximos anos, pois a ocorrência dos acidentes de trabalho está intimamente ligada à quantidade de empresas ativas, e consequentemente de trabalhadores em atividade.

### **3.2 QUANTITATIVO DE ACIDENTES DE TRABALHO NA REGIÃO SUDESTE– CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS**

A região Sudeste é a que detém o maior peso na atividade de construção civil. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mais da metade do pessoal ocupado e dos valores das incorporações, obras e serviços de construção estão alocados na região, sendo assim o grande polo nacional da construção civil.

Ela representa cerca de 44% do total de acidentes de trabalho de todo o país na atividade de construção de edifícios. Isso monta o total de 9.823 no ano de 2012. Já nos dois anos anteriores, 2011 e 2010, foram 9.638 e 9.286 acidentes, respectivamente.

**Gráfico 2 - Quantidade de acidentes de trabalho na região Sudeste nos anos de 2010, 2011 e 2012.**



Fonte: Autora

Observa-se que, na comparação entre os acidentes de trabalho com e sem CAT registrada, houve uma manutenção quase que constante dos índices. Em 2010, os acidentes que foram comunicados registraram 77% (7.143) do total, número este que se manteve em 2011. Já em 2012, houve um diminuto crescimento da representatividade dos acidentes com CAT registrada, que passou a ser de 78% (7.652). Trata-se de um aumento quase imperceptível, mas que deve ser considerado como um pontapé inicial em futuros avanços no registro formal de acidentes de trabalho. Além disso, a região apresentou o maior índice de acidentes de trabalho com CAT registrada, o que corrobora sua posição de localidade mais industrializada e de maior controle dos empregadores.

Dentre os estados pertencentes à região Sudeste, o destaque é para São Paulo, onde acontece mais de 50% do total de acidentes de trabalho ocorridos na região. Além disso, o estado mais populoso e desenvolvido do país possui mais acidentes de trabalho do que cada região do país, exceto a própria região Sudeste. Apesar de ocupar esse papel de destaque, o estado de São Paulo vem apresentando uma redução no número de acidentes entre os anos de 2010, 2011 e 2012.

**Tabela 2 – Total de acidentes de trabalho por estado nos anos de 2010, 2011 e 2012 na região Sudeste**

TOTAL DE ACIDENTES DE TRABALHO						
ESTADOS	2010	%	2011	%	2012	%
MINAS GERAIS	2.248	24%	2.584	27%	2.633	27%
ESPÍRITO SANTO	616	7%	608	6%	612	6%
RIO DE JANEIRO	1.124	12%	1.058	11%	1.457	15%
SÃO PAULO	5.298	57%	5.388	56%	5.121	52%
<b>TOTAL</b>	<b>9.286</b>	<b>100%</b>	<b>9.638</b>	<b>100%</b>	<b>9.823</b>	<b>100%</b>

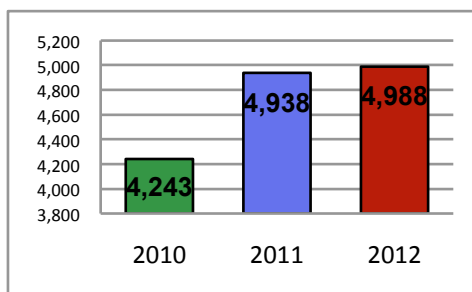
Fonte: Autora.

### 3.3 QUANTITATIVO DE ACIDENTES DE TRABALHO NA REGIÃO NORDESTE- CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Na região Nordeste, que segundo o IBGE é a segunda principal região do país em termos de números da construção civil e, ao lado da região Sul, foi a que mais ascendeu de 2011 para 2012, em termos de pontos percentuais no valor de incorporações, obras e serviços da construção, com um aumento de 0,6%.

O Nordeste ocupa o segundo posto em quantidade de acidentes trabalhistas, houve um crescimento de 16% nesse quantitativo entre os anos de 2010 e 2011. Já entre 2011 e 2012, ocorreu um decréscimo ínfimo de 1%, praticamente mantendo o número do ano anterior.

**Gráfico 3 - Quantidade de acidentes de trabalho na região Nordeste nos anos de 2010, 2011 e 2012.**



Fonte: Autora

O que agrava ainda mais a situação é o panorama de decréscimo do número de acidentes comunicados ao longo dos anos, o que gera uma grande preocupação futura caso não haja uma intervenção imediata.

Os estados da Bahia e Pernambuco ocupam uma posição de grande evidência na região, representando juntos cerca da metade do total de acidentes de trabalho ocorridos no Nordeste no triênio estudado. Observou-se ainda uma queda acentuada na Bahia, caindo 6 pontos percentuais entre 2010 e 2011, e mais 5 pontos percentuais entre 2011 e 2012. Nos outros estados nordestinos não houve variação significativa entre os anos, com exceção de Alagoas, que teve um crescimento no número de acidentes de 6% entre 2010 e 2011.

**Tabela 3 – Total de acidentes de trabalho por estado nos anos de 2010, 2011 e 2012 na região Nordeste**

TOTAL DE ACIDENTES DE TRABALHO						
ESTADOS	2010	%	2011	%	2012	%
MARANHÃO	412	10%	431	9%	456	9%
PIAUI	285	7%	366	7%	454	9%
CEARÁ	436	10%	504	10%	580	12%
RIO GRANDE DO NORTE	293	7%	353	7%	389	8%
PARAÍBA	210	5%	314	6%	360	7%
PERNAMBUCO	906	21%	1.009	20%	1.080	22%
ALAGOAS	317	7%	649	13%	542	11%
SERGIPE	217	5%	223	5%	290	6%
BAHIA	1.167	28%	1.089	22%	837	17%
<b>TOTAL</b>	<b>4.243</b>	<b>100%</b>	<b>4.938</b>	<b>100%</b>	<b>4.988</b>	<b>100%</b>

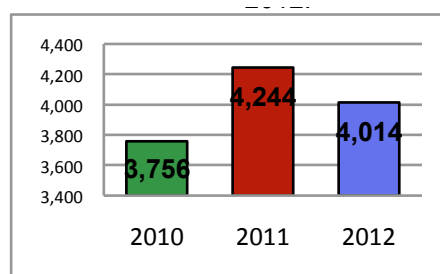
Fonte: Autora.

### 3.4 QUANTITATIVO DE ACIDENTES DE TRABALHO NA REGIÃO SUL-CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

A região Sul ocupa o terceiro posto na atividade de construção civil em nosso país. Segundo dados do IBGE, em 2012 a região representava 13,3% do valor total nacional das incorporações, obras e serviços de construção, número este que cresceu 0,7 pontos percentuais em comparação a 2011, caracterizando a maior ascensão dentre as regiões brasileiras.

Os estados do Sul somaram um total de 3.756 acidentes no ano de 2010. Já no ano de 2011, esse número alcançou o patamar de 4.244 acidentes, alcançando o pico do triênio 2010/2011/2012. E no ano de 2012, a quantidade foi levemente reduzida para 4.014 acidentes. O gráfico abaixo ilustra bem essa relação de aumento e decréscimo da quantidade de acidentes de trabalho.

**Gráfico 4 - Quantidade de acidentes de trabalho na região Sul nos anos de 2010, 2011 e 2012.**



Fonte: Autora

De acordo com a tabela 13, verifica-se um equilíbrio entre os três estados da região. Porém, o Rio Grande do Sul apresentou um decréscimo relevante em termos percentuais, caindo 5% entre os anos de 2010 e 2012. Por outro lado, os estados do Paraná e Santa Catarina manifestaram um aumento no índice de acidentes de trabalho no triênio, chegando o Paraná no maior número de acidentes em 2012, ao contrário do Rio Grande do Sul, que em 2010 ocupava essa posição, e no ano de 2012 apresentou a menor quantidade de registros.

**Tabela 4 – Total de acidentes de trabalho por estado nos anos de 2010, 2011 e 2012 na região Sul**

TOTAL DE ACIDENTES DE TRABALHO						
ESTADOS	2010	%	2011	%	2012	%
PARANÁ	1.291	34%	1.505	35%	1.440	36%
SANTA CATARINA	1.120	30%	1.349	32%	1.328	33%
RIO GRANDE DO SUL	1.345	36%	1.390	33%	1.246	31%
<b>TOTAL</b>	<b>3.756</b>	<b>100%</b>	<b>4.244</b>	<b>100%</b>	<b>4.014</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autora.

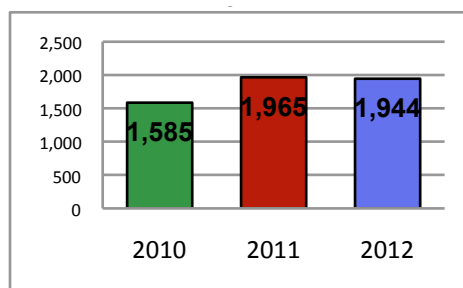


### 3.5 QUANTITATIVO DE ACIDENTES DE TRABALHO NA REGIÃO CENTRO-OESTE- CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

A região Centro-Oeste ocupa a segunda menor participação na atividade de construção civil no Brasil. O IBGE, em sua pesquisa anual da indústria da construção, divulgada em 2012, mostra que a região agregou, no ano de 2012, apenas 7% do total da mão-de-obra da construção, e também 7% do valor total de incorporações, obras e serviços da área em estudo.

Esta região apresenta a segunda menor quantidade de acidentes de trabalho registrados pelo Ministério da Previdência Social. Em 2010 foram 1.585 acidentes de trabalho contabilizados. Em 2011 esse número cresceu para 1.965. E no ano de 2012 ocorreu um pequeno decréscimo para 1.944 casos de acidentes laborais.

**Gráfico 5 - Quantidade de acidentes de trabalho na região Centro-Oeste nos anos de 2010, 2011 e 2012.**



Fonte: Autora

Acerca da quantidade de registro por estado, constata-se que os estados de Goiás e o Distrito Federal concentram mais da metade do número de acidentes de trabalho ocorridos nos anos de 2010, 2011 e 2012. Já os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul ocupam uma posição acessória, apesar do crescimento observado entre 2010 e 2012 no somatório desses dois estados.

**Tabela 5 – Total de acidentes de trabalho por estado nos anos de 2010, 2011 e 2012 na região Centro-Oeste**

TOTAL DE ACIDENTES DE TRABALHO						
ESTADOS	2010	%	2011	%	2012	%
MATO GROSSO DO SUL	210	13%	415	21%	327	17%
MATO GROSSO	351	22%	439	22%	498	26%
GOIÁS	513	32%	578	29%	583	30%
DISTRITO FEDERAL	511	32%	533	27%	536	28%
<b>TOTAL</b>	<b>1.585</b>	<b>100%</b>	<b>1.965</b>	<b>100%</b>	<b>1.944</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autora.

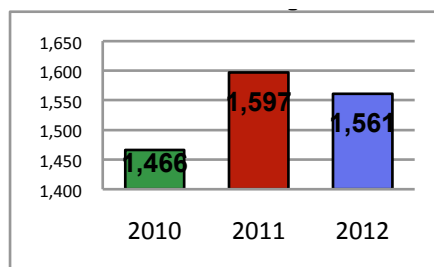
### 3.6 QUANTITATIVO DE ACIDENTES DE TRABALHO NA REGIÃO NORTE- CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

O Norte representa apenas 4% do total de alocação de mão-de-obra da construção civil, e concentra somente 3% do valor das incorporações, obras e serviços, segundo os dados do IBGE para os anos de 2011 e 2012. Isso confirma uma posição de pouca

evidência na atividade de construção civil, e conseqüentemente de um menor número de acidentes de trabalho registrados perante as demais regiões brasileiras.

Em 2010 foram contabilizados 1.466 casos de acidentes laborais. No ano de 2011 esse número cresceu cerca de 9% e passou para 1.597 casos. E em 2012 houve uma pequena queda para 1.561 acidentes de trabalho.

**Gráfico 6- Quantidade de acidentes de trabalho na região Norte nos anos de 2010, 2011 e 2012.**



Fonte: Autora

O estado que impulsiona o número de acidentes de trabalho na região Norte é o Pará, que representa quase metade do total de acidentes de trabalho da região, sendo 45% em 2010 e 44% nos dois anos seguintes. É importante salientar ainda que, além do estado do Pará, somente o estado de Rondônia e Acre apresentaram um decréscimo progressivo entre os anos de 2010 e 2012.

**Tabela 6 – Total de acidentes de trabalho por estado nos anos de 2010, 2011 e 2012 na região Norte**

TOTAL DE ACIDENTES DE TRABALHO						
ESTADOS	2010	%	2011	%	2012	%
RONDÔNIA	165	11%	138	9%	146	9%
ACRE	104	7%	83	5%	84	5%
AMAZONAS	377	26%	474	30%	418	27%
RORAIMA	36	2%	68	4%	55	4%
PARÁ	666	45%	704	44%	687	44%
AMAPÁ	27	2%	47	3%	79	5%
TOCANTINS	91	6%	83	5%	92	6%
<b>TOTAL</b>	<b>1.466</b>	<b>100%</b>	<b>1.597</b>	<b>100%</b>	<b>1.561</b>	<b>100%</b>

Fonte: Autora.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o desenvolvimento e análise do trabalho, é possível afirmar que o objetivo inicial da pesquisa foi atingido, já que foi viável desenvolver uma análise quantitativa e qualitativa dos acidentes do trabalho no Brasil durante o período de 2010 a 2012 na atividade de construção de edifícios. Os índices de acidentes foram analisados e os dados regionalizados também foram devidamente explorados.

A pesquisa revelou um aumento vertiginoso do número de acidentes do trabalho no ano de 2011 em comparação a 2010, com um crescimento de 2.046 casos, o que representa 10% de acréscimo. Isso mostra uma ineficácia maior das atividades

de prevenção aos acidentes no ano de 2011, tanto pelo controle de órgãos públicos como dos empregadores, e que deve ser considerado pelos órgãos responsáveis, como o Ministério do Trabalho e Emprego e Ministério da Previdência Social, em suas ações de combate e prevenção aos riscos inerentes às atividades laborais no país.

A distribuição regionalizada do quantitativo de acidentes de trabalho ocorreu dentro do esperado. A região Sudeste, localidade que possui maior concentração da atividade de construção civil, apresentou um papel de protagonismo na quantidade de acidentes laborais registrados no período estudado, seguida pelas regiões Nordeste e Sul, respectivamente, que também mantiveram a proporção em representatividade nacional das atividades de construção civil com o registro de acidentes do trabalho apresentados.

Diante deste panorama, depreende-se que o tema acidente do trabalho deve ser inserido nas prioridades do governo, assim como carece de um controle mais efetivo por parte dos empregadores e entidades de representação trabalhista. Isso porque, além de somente evitar o aumento das estatísticas, deve haver um trabalho de planejamento regionalizado, levando em consideração as características de cada região brasileira, apontando falhas e estudando soluções, a fim de reduzir sistematicamente esses números, de modo a garantir a segurança e saúde do trabalhador.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

BRASIL. A voz do Brasil. **Brasil e acidentes de trabalho**. Brasília, 2015. Reportagem: Ana Gabriela Sales, vinculado ao programa de jornal “A voz do Brasil” (rádio) em 31 de março de 2015.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Anual da Indústria da Construção**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/paic/2012/default.shtm>>. Acesso em: 01 mar. 2015.

GIL, Antonio . **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **El Trabajo em el mundo**. Genebra, 1985. 145 p. v.2.

OLIVEIRA, Sebastião. **Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional**. 5.ed. São Paulo: LTR, 2009. p.29.

SOUZA, Maurício. **CIPA Publicações**. São Paulo : mar., 2002. Mensal.