



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR
VICE-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – VRPPG
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA – MSC

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS
TRABALHADORES QUE SOFRERAM ACIDENTES DE
TRABALHO GRAVES NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE
FORTALEZA**

Paula Pessoa Monteiro

Fortaleza – CE
2013

PAULA PESSOA MONTEIRO

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS
TRABALHADORES QUE SOFRERAM ACIDENTES DE
TRABALHO GRAVES NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE
FORTALEZA**

Dissertação apresentada à Coordenação do
Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade de
Fortaleza, como requisito parcial para obtenção de
Título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Danielle Malta Lima

Fortaleza – CE
2013

M775p

Monteiro, Paula Pessoa.

Perfil clínico-epidemiológico dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves notificados no município de Fortaleza / Paula Pessoa Monteiro. - 2013.

120 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Fortaleza, 2013.

“Orientação: Profa. Dra. Danielle Malta Lima.”

1. Saúde pública. 2. Acidentes de trabalho – Fortaleza (CE).
3. Epidemiologia. I. Título.

CDU 614

PAULA PESSOA MONTEIRO

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS TRABALHADORES QUE
SOFERAM ACIDENTES DE TRABALHO GRAVES NOTIFICADOS NO
MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

Banca examinadora

Prof.^a Dr.^a. Danielle Malta Lima

Orientadora- Universidade de Fortaleza - UNIFOR



Prof.^a. Dr.^a. Regina Yoshie Matsue

Membra efetiva-Universidade de Fortaleza - UNIFOR

Prof.^a. Dr.^a. Maria Irismar de Almeida

Membra efetiva- Universidade Estadual do Ceará - UECE

Prof.^a. Dr.^a. Luiza Jane Eyre de Souza Vieira

Membra suplente-Universidade de Fortaleza - UNIFOR

Aprovada em ____/____/____

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre estar presente na minha vida e por me haver dado força para seguir em frente nos momentos difíceis que tive que enfrentar no decorrer do caminho.

A minha mãe, Inaê, por estar sempre ao meu lado me apoiando, orientando, escutando e dando força nos momentos de dificuldades.

Ao meu marido, Claudio, e a minha filha Gabriela, que tiveram que aguentar esses dois anos de mestrado, quando muitas vezes tive que estar ausente, e não pude estar presente por completo em vários momentos do dia a dia, os esquecimentos, o estresse, o cansaço, enfim, meu muito obrigada; amo vocês.

Ao meu sogro e a minha sogra, Nunes e Helena, pelo apoio que sempre me deram para que eu possa atingir meus objetivos, cuidando da nossa Gabriela, com muito amor.

A minha querida amiga e orientadora, Prof^a. Dr^a. Danielle Malta Lima, que me recebeu de braços abertos, com carinho e paciência, muito me ensinou e aqui eu estou uma MESTRA. OBRIGADA!

Aos professores do Mestrado de Saúde Coletiva, pelos conhecimentos transmitidos.

As minhas pacientes, que me apoiaram, acreditaram na minha capacidade, tiveram paciência quando precisei alterar minha agenda; enfim, muito OBRIGADA!

Aos funcionários do CEREST-Regional de Fortaleza, Robson e Fabíola que muito me auxiliaram, possibilitando a coleta dos dados para minha pesquisa.

As minhas queridas amigas, Ana, Carminda, Candice, Liliane, Rafaele e Yluska, de quem, muitas vezes, em momentos difíceis, escutei palavras de força e de fé. Rimos muito juntas.

A minha querida amiga do coração, CACAU: aprendi muito com você.

A FUNCAP, que possibilitou minha pesquisa.

Bom mesmo é ir a luta com determinação, abraçar a vida e viver
com paixão, perder com classe e vencer com ousadia, pois o triunfo
pertence a quem se atreve...

(CHARLES CHAPLIN)

RESUMO

Os acidentes de trabalho no Brasil constituem um grande problema de saúde pública, caracterizados por ocasionarem lesões graves, podendo causar incapacidade física ou funcional, parcial, temporária ou permanente ou mesmo levar à morte. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi delinear o perfil clínico-epidemiológico dos acidentes de trabalho graves, no período de 2008 a 2012, no Município de Fortaleza. Nesta pesquisa, foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, escolaridade, local onde ocorreu o acidente, evolução do caso, meses do ano, tipo de acidente em relação com a ocupação, com a situação no mercado de trabalho, com a hora em que ocorreu o acidente, após o início da jornada, e com o tempo de trabalho na ocupação, ocupação com a hora em que ocorreu o acidente, após o início da jornada e com as partes do corpo atingidas e evolução do caso com as partes do corpo atingidas. Trata-se de uma pesquisa documental, quantitativa, descritiva e retrospectiva, onde foram utilizados dados secundários cedidos pelo CEREST Regional de Fortaleza originados das fichas dos acidentes de trabalhos graves do SINAN do IJF. O processamento e análise dos dados foram realizados no *software Predictive Analytics SOFTWARE (PASW Statistics - ex-SPSS)*. Os resultados mostraram que, no período da pesquisa, existiam 1011 fichas do SINAN, sendo que, na pesquisa, foram analisadas 691 notificações, pois 320 estavam com dados em branco. Neste estudo, 651 (94,20%) trabalhadores eram do sexo masculino, de 20 a 30 anos com 226 casos (32,7%) e com ensino fundamental incompleto (356 (51,5%)). Em relação ao local onde ocorreu o acidente, a maioria foi em instalações do contratante (442 (64%)). O tipo de acidente que mais acometeu os trabalhadores no período da pesquisa foram os acidentes típicos, com 92,3% (n= 638). A maioria dos trabalhadores teve um desfecho na evolução do caso à incapacidade temporária, com n= 633 (91,6%), ocorrendo esses acidentes principalmente nos três últimos meses, outubro, com n= 134 (19,4%), novembro, com n= 74 (10,7%), e dezembro, com n= 66 (9,6%). Em relação ao tipo de acidente de trabalho típico, as ocupações que mais sofrem com esse tipo de acidente são os profissionais das categorias de trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados; com n= 403 (95,5%), tinham de 2 a 7 anos na ocupação, com 150 (90,4%), carteira assinada, com 268 (91,5%) e se acidentavam de 2 a 6 horas após o início da jornada de trabalho, com 302 (94,4%). Dos trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados (Grupo 7), as partes do corpo mais atingidas foram: as mãos, com 100 (63,3%), seguidas dos membros superiores (MMSS), com 83 (62,9%) e de mais de uma parte do corpo, com 82 (63,6%). Dos 391 casos de acidentes de trabalho graves, a maioria dos acidentados atingem as mãos; com 158 (22,9%) casos, seguidos dos MMSS, com 132 (19,1%), e dos MMII, com 107 (15,5%). No período da pesquisa, ocorreram apenas 8 óbitos por acidentes de trabalho. Portanto, pode-se concluir que os acidentes de trabalho graves ocasionam prejuízos sociais, econômicos e emocionais para os trabalhadores, seus familiares e dependentes. Para a Saúde Pública, implica despesas com emergência, assistência e reabilitação; para a economia do País, perdem-se trabalhadores em idade produtiva. Com os resultados obtidos, almeja-se que este estudo contribua para execução de programas que visem a minimizar as condições de riscos existentes nos ambientes de trabalho, com vistas a preservar a integridade física e mental do trabalhador da construção civil e que os agentes sociais envolvidos possam planejar estratégias eficazes e eficientes de posse das informações coletadas, em benefício dessa atividade econômica, tão importante para o desenvolvimento social do País e do Estado do Ceará.

Palavras chave: Acidentes de trabalho; Notificação de acidentes de trabalho; Sistemas de informação.

ABSTRACT

Work accidents in Brazil constitute a major public health problem, characterized by occasioning serious injury, may cause physical or functional, partial, temporary or permanent, or even lead to death disability. Thus, the aim of this study was to delineate the clinical and epidemiological profile of serious occupational accidents in the period 2008 to 2012, in Fortaleza. Gender, age, education, place where the accident evolution of the case, months of year, type of accident in relation to the occupation, the situation in the labor market occurred with time: In this study, the following variables were analyzed where the accident occurred after the beginning of the journey, and with time working in the occupation, occupation with the time that the accident occurred after the beginning of the journey and the parts of the body injured and outcome with the parties the body affected. This is a documentary, quantitative, descriptive and retrospective study used secondary data which were transferred by the Regional CEREST Fortaleza originated from records of serious accidents at work SINAN the IJF. The processing and data analysis were performed at the Predictive Analytics Software (PASW Statistics - former SPSS) software. The results showed that, during the study period, there were 1011 records SINAN, and in research, 691 notifications were reviewed, as were 320 with blank data. In this study, 651 (94.20%) workers were male, 20 to 30 years, with 226 cases (32.7%) and with incomplete primary education (356 (51.5%)). Regarding the place where the accident occurred, most were on the contractor's premises (442 (64%)). The type of accident that befell most workers during the survey period were typical accidents, with 92.3% (n = 638). Most workers had an outcome event in the evolution of the temporary inability, with n = 633 (91.6%), these accidents occurring mainly in the last three months, October, n = 134 (19.4%), November with n = 74 (10.7%), and December, with n = 66 (9.6%). Regarding the type of accident typical work, the occupations most affected by this type of accident are the professional categories of workers in industrial production, machine operators, vehicle drivers and similar workers, with n = 403 (95.5%) had 2-7 years in occupation, with 150 (90.4%), formal, with 268 (91.5%) and accidentavam 2-6 hours after the start of the working day, with 302 (94.4%). Industrial production workers, machine operators, vehicle drivers and the like (group 7), the parts of the body most affected were hands, 100 (63.3%), followed by the upper limb (UL), with 83 (62.9%) and more than one body part, with 82 (63.6%). Of the 391 cases of serious accidents at work, most rugged hands reach, with 158 (22.9%) cases, followed by the upper limbs, with 132 (19.1%), and lower limbs, with 107 (15.5%). During the study period, only 8 deaths due to accidents at work. Therefore, we can conclude that accidents at work cause serious social, economic and emotional harm to workers, their families and dependents. For Public Health, involves expenses emergency assistance and rehabilitation, for the country's economy, workers are lost in productive age. With these results, the aim is that this study will contribute to the implementation of programs aimed at minimizing the conditions of existing risks in the workplace, in order to preserve the physical and mental integrity of the construction worker and the social agents involved can plan effective and efficient strategies for possession of the information collected, the benefit of that, so important to the social development of the country and the State of Ceará economic activity.

Keywords: Accidents at work, notification of occupational accidents; Information systems.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Apresentação dos campos obrigatórios e essenciais da ficha de notificação de acidente de trabalho graves.....	45
----------	---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Notificações dos acidentes de trabalho graves, no período de 2008-2012.....	50
Figura 2	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com os meses, no período de 2008-2012.....	56

LISTA DE TABELA

Tabela 1	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, em relação ao gênero, no período de 2008-2012.....	51
Tabela 2	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, em relação à faixa etária, no período de 2008-2012.....	52
Tabela 3	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, em relação à escolaridade, no período de 2008-2012.....	53
Tabela 4	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o local do acidente, de 2008-2012.....	54
Tabela 5	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a evolução do caso, no período de 2008-2012.....	55
Tabela 6	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com os meses, no período de 2008-2012.....	56
Tabela 7	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a ocupação, no período de 2008-2012.....	58
Tabela 8	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e o tempo de trabalho na ocupação, no período de 2008-2012.....	59
Tabela 9	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a situação no mercado de trabalho, no período de 2008-2012.....	60
Tabela 10	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a hora do acidente, após o início da jornada, no período de 2008-2012.....	61
Tabela 11	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e a hora do acidente, após o início da jornada, no período de 2008-2012.....	63
Tabela 12	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e as partes do corpo atingidas, no período de 2008-2012.....	65
Tabela 13	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a evolução do caso e as partes do corpo atingidas, no período de 2008-2012.....	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS - Acquired Immune Deficiency Syndrome

CAT - Comunicação de Acidente de Trabalho

CBO - Classificação Brasileira de Ocupações

CENEPI/FUNASA - Centro Nacional de Epidemiologia, da Fundação Nacional de Saúde

CERESTs - Centros de Referência em Saúde do Trabalhador

CF - Constituição Federal

CID 10 - Código da Causa do acidente

CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CNS - Conselho Nacional de Saúde

CNST - Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador

COÉTICA – Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DORT - Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

EPI - Equipamento de Proteção Individual

F - Frequência absoluta

IJF - Instituto Doutor José Frota

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

LER - Lesões por esforços repetitivos

LTA - Leishmaniose Tegumentar Americana

LOS - Lei Orgânica da Saúde

MMII - Membros inferiores

MMSS - Membros superiores

NOST - Norma Operacional de Saúde do Trabalhador

NR - Normas regulamentadoras

OIT - Organização Internacional do Trabalho

ONU - Organização das Nações Unidas

PAIR – Perda Auditiva Induzida por Ruído

PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PEA - População Economicamente Ativa

PIB - Produto Interno Bruto

PNST - Política Nacional de Saúde do Trabalhador

PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

PST - Programas de Saúde do Trabalhador

RENAST - Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador

SESMT - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SI - Sistemas de informação

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SPSS- Software Predictive Analytics SOFTWARE

SUS - Sistema Único de Saúde

UNIFOR – Universidade de Fortaleza

VISAT - Vigilância em Saúde do Trabalhador

% - Frequência relativa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	Acidentes de trabalho.....	17
1.2	Classificação dos acidentes de trabalho.....	18
1.3	Considerações históricas.....	19
1.4	Leis trabalhistas breve histórico.....	21
1.4.1	As normas regulamentadoras de saúde e segurança no trabalho.....	25
1.5	Saúde do trabalhador.....	27
1.6	A saúde do trabalhador no SUS.....	28
1.6.1	Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador – RENAST.....	29
1.6.2	Vigilância em saúde do trabalhador.....	32
1.6.2.1	Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN como instrumento para notificação de casos de acidentes de trabalho graves.....	34
1.7	Epidemiologia dos acidentes de trabalho.....	37
2	OBJETIVOS.....	42
2.1	Objetivo geral.....	42
2.2	Objetivos específicos.....	42
3	METODOLOGIA.....	43
3.1	Tipo de estudo.....	43
3.2	Local do estudo.....	43
3.3	População do estudo.....	43
3.4	Fonte de dados.....	44
3.5	Critérios de inclusão.....	44
3.6	Critérios de exclusão.....	44
3.7	Coleta de dados.....	44
3.8	Análise dos dados.....	49
3.9	Preceitos éticos.....	49
4	RESULTADOS.....	50
4.1	Notificações de acidentes de trabalhos graves, no período de 2008 a 2012.....	50
4.2	Notificações de acidentes de trabalhos graves, em relação ao gênero, no período de 2008 a 2012.....	51
4.3	Notificações de acidentes de trabalhos graves, em relação à faixa etária, no período de 2008 a 2012.....	52
4.4	Notificações de acidentes de trabalhos graves, em relação à escolaridade, no período de 2008 a 2012.....	53

4.5	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o local onde ocorreu o acidente no período de 2008 a 2012.....	54
4.6	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com a evolução do caso, no período de 2008 a 2012.....	55
4.7	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com os meses do ano, no período de 2008 a 2012.....	56
4.8	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a ocupação, no período de 2008 a 2012.....	57
4.9	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e o tempo de trabalho na ocupação, no período de 2008 a 2012.....	59
4.10	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a situação no mercado de trabalho, no período de 2008 a 2012.....	60
4.11	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente, e a hora do acidente após o início da jornada, no período de 2008 a 2012.....	61
4.12	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e a hora do acidente após o início da jornada, no período de 2008 a 2012.....	62
4.13	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e as partes do corpo atingidas, no período de 2008 a 2012.....	64
4.14	Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com a Evolução e as partes do corpo atingidas, no período de 2008 a 2012.....	66
5	DISCUSSÃO.....	68
5.1	Distribuição dos acidentes de trabalho graves, no Município de Fortaleza, no período de 2008 a 2012.....	68
5.2	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao gênero, no período de 2008 a 2012.....	69
5.3	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação a faixa etária, no período de 2008 a 2012.....	70
5.4	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação à escolaridade, no período de 2008 a 2012.....	71
5.5	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao local onde ocorreu o acidente, no período de 2008 a 2012.....	72
5.6	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação à evolução do caso, no período de 2008 a 2012.....	72
5.7	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação aos meses, no período de 2008 a 2012.....	73
5.8	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao tipo de acidente e a ocupação do trabalhador, no período de 2008 a 2012.....	73
5.9	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao tipo de acidente e tempo de trabalho na ocupação, no período de 2008 a 2012.....	75
5.10	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao tipo de acidente e à situação no mercado de trabalho, no período de 2008 a 2012.....	76
5.11	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao tipo de acidente e à hora em que ocorreu o acidente, após o início da jornada de trabalho, no período de 2008 a 2012.....	76
5.12	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação à ocupação e às partes do corpo atingidas, no período de 2008 a 2012.....	77
5.13	Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação à evolução do caso e às partes do corpo atingidas, no período de 2008 a 2012.....	78
6	CONCLUSÕES.....	80

REFERÊNCIAS.....	82
APÊNDICE A - Ficha com as variáveis do SINAN.....	97
APÊNDICE B - Termo de fiel depositário.....	98
ANEXO 1- FICHA DO SINAN.....	99
ANEXO 2 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	101
ANEXO 3 - CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES (CBO).....	105

1 INTRODUÇÃO

1.1 Acidentes de Trabalho

No Brasil, os acidentes de trabalho são considerados um problema de saúde pública, pois representam um grande desafio em relação à sua prevenção e controle e provocam um forte impacto na morbimortalidade da população (BRASIL, 2001a; 2006a). Segundo Fuonke (2001), “acidente” significa acontecimento súbito e imprevisível, cujo resultado não é esperado, nem desejado. Portanto, ao contrário do que o termo acidente sugere, a maioria dos acidentes do trabalho constituem fenômenos previsíveis e preveníveis, pois, diferentemente da imprevisibilidade sugerida, quase sempre é possível constatar a presença, na situação de trabalho, de fatores envolvidos na sua gênese (FUONKE, 2001).

Almeida e Binder (2000) confirmam as concepções de acidentes de trabalho anteriormente dadas e explicitam:

[...] ao contrário de constituir obra do acaso como sugere a palavra acidente, os acidentes do trabalho são fenômenos previsíveis, dado que os fatores capazes de desencadeá-los encontram-se presentes na situação de trabalho (passíveis de identificação) muito tempo antes de serem desencadeados. A eliminação/neutralização de tais fatores é capaz de evitar/limitar a ocorrência de novos episódios semelhantes, ou seja, além de previsíveis, os acidentes do trabalho são preveníveis (P.35).

De acordo com Waldvogel (2002), os acidentes de trabalho surgem da ruptura entre a relação saúde e trabalho, de maneira abrupta ou insidiosa, com repercussões pessoais e sociais de expressiva monta, estando diretamente relacionadas com a atividade laboral, as condições do local de trabalho e ao próprio trabalhador, segundo seu contexto sociopolítico.

No Brasil, a expressão “acidente de trabalho” foi oficializada em 1991e, de acordo com o artigo 19 da lei 8213/91, “o acidente de trabalho é aquele que acontece no exercício do trabalho e que traz como consequência uma lesão corporal ou perturbação funcional, com perda ou redução da capacidade para o trabalho, de forma permanente ou temporária, ou até mesmo a morte” (RABELO; MARTINS, 2010).

Esse tipo de acidente pode ocasionar apenas um afastamento, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho, até mesmo a morte. Têm direito aos benefícios concedidos em razão da existência de incapacidade para o trabalho decorrente dos riscos ambientais do

trabalho: o segurado empregado, o trabalhador avulso e o segurado especial, no exercício de suas atividades. Para que o acidente, ou a doença, seja considerado como acidente do trabalho, é imprescindível que seja assim caracterizado tecnicamente pela perícia médica do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) (BRASIL, 1991; BRASIL, 2010).

Sob uma óptica prevencionista, o acidente do trabalho pode ser definido, conforme anota Gonçalves (1998), como “uma ocorrência não programada, inesperada, ou não, que interrompe ou interfere no processo normal de uma atividade, ocasionando perda do tempo útil e/ou lesões nos trabalhadores, e/ou danos normais”. Observa-se, pois, que o conceito prevencionista de acidente do trabalho é mais abrangente do que o da Lei 8213/91, uma vez que este se restringe às hipóteses de ocorrências e/ou perturbações de ordem funcional ou mental nos trabalhadores acidentados; ao passo que o prevencionista contempla não só a hipótese legal como também situações que ocorrem de forma isolada ou simultânea, perda do tempo útil e/ou danos materiais. Bisso (1990), que também considera um conceito mais abrangente e prevencionista, destaca que qualquer paralisação não programada de um trabalho independente do motivo é considerada um acidente, o que obriga a uma investigação de suas causas e o questionamento das formas para eliminá-las.

1.2 Classificação dos Acidentes de Trabalho

Os acidentes de trabalho podem ser classificados de acordo com sua caracterização em três tipos: típico, trajeto e doença profissional ou do trabalho (RABELO; MARTINS, 2010).

- **Acidente típico** - ocorre no local e durante o horário de trabalho, decorrente das características da atividade profissional desempenhada pelo acidentado. É considerado como um acontecimento súbito violento e ocasional. Mesmo não sendo a causa única, provoca no trabalhador uma incapacidade para a prestação de serviço e, em casos extremos, a morte.
- **Acidente de trajeto** - conforme artigo 21, IV, d, da Lei 8.213/91 ocorre no percurso da residência ou refeição para o local de trabalho ou vice-versa. Sendo também considerado como acidente do trabalho, qualquer ocorrência que envolva o trabalhador no trajeto para casa, ou na volta para o trabalho, no horário do almoço. Se, entretanto, o trabalhador alterar ou interromper, por interesse próprio, seu percurso, não será considerado como acidente do trabalho. Percurso normal é o caminho habitualmente seguido pelo trabalhador, locomovendo-se a pé ou usando qualquer meio de transporte.

- **Doença profissional ou do trabalho** – segundo o artigo 20, I e II da Lei 8.213/91, são as doenças adquiridas em decorrência do exercício do trabalho em si, bem como aquelas consequentes das condições especiais em que o trabalho é realizado. Tanto uma como outra constam de relação expressa no Regulamento dos Benefícios da Previdência Social (Anexo II do Decreto nº 2.172/97).

A FUNDACENTRO (1980) procede a uma classificação dos acidentes do trabalho, quanto a sua consequência em, conforme está na sequência.

- **Acidente sem afastamento** - quando um acidente do trabalho pode levar o trabalhador a se ausentar da empresa por algumas horas, nunca superior a um dia.
- **Acidente com afastamento** - quando um acidente do trabalho deixa o trabalhador impedido de trabalhar por dias seguidos, ou meses, ou de forma definitiva; podendo provocar a incapacidade temporária, a incapacidade parcial e permanente, a incapacidade total e permanente para o trabalho, ou, ainda, a morte do trabalhador.
 - **Incapacidade temporária:** é a perda da capacidade para o trabalho por um período limitado, após o qual o trabalhador retorna às atividades normais, como o fazia antes do acidente.
 - **Incapacidade parcial e permanente:** é a diminuição, por toda a vida, da capacidade física para o trabalho. Um exemplo é o que ocorre quando o acidentado perde uma das mãos ou uma vista.
 - **Incapacidade total e permanente:** é a invalidez incurável para o trabalho. Nessa situação, o trabalhador não tem mais condições para trabalhar. É o que acontece, por exemplo, se ele perde as duas vistas em um acidente. Em situações extremas, o acidente resulta na morte do trabalhador.

1.3 Considerações Históricas

Desde a Antiguidade, o trabalho é fonte de lesões, adoecimento e morte. Há citações de acidentes de trabalho em diversos documentos antigos, como no Novo Testamento, de Lucas, sobre o desabamento da torre de Siloé, onde morreram 18 trabalhadores. Hipócrates, conhecido como o Pai da Medicina, descreveu a intoxicação por chumbo encontrada em um trabalhador mineiro. Descrições do sofrimento imposto aos trabalhadores das minas foram realizadas ainda no tempo dos romanos (ROSEN, 1994; MENDES, 1995).

Por volta de 1500, começaram a surgir alguns estudos, evidenciando a possibilidade do trabalho ser causador de acidentes e doenças. De acordo com Hunter (1969), podem ser destacados os trabalhos de George Bauer, mais conhecido pelo seu nome latino de Georgius Agrícola que, em 1556, publicou o livro *De Re Metallica*, onde cita as principais doenças e acidentes de que foram vítimas os mineiros e fundidores de ouro e prata, destacando em especial a chamada “asma dos mineiros”, causada por poeiras as quais chamou de “corrosivas”.

Em 1700, Bernardino Ramazzini narrou, em seu famoso livro *De Morbis Artificum Diatriba*, a descrição minuciosa de doenças relacionadas ao trabalho encontradas em cerca de 50 atividades profissionais existentes na sua época (RAMAZZINI, 1999).

Afirma Nogueira (1973) haver sido de 1760 a 1830 que ocorreu na Inglaterra um movimento que mudou toda a história da humanidade: a Revolução Industrial, um movimento que modificou toda a idéia em relação aos trabalhos realizados, aos acidentes e às doenças profissionais que deles provinham.

Durante a Revolução Industrial, houve um aumento notável do número de agravos relacionados ao trabalho; isso decorreu do uso crescente de máquinas, do acúmulo de operários em locais confinados, das longas jornadas de trabalho, da utilização de crianças nas atividades industriais, das péssimas condições de salubridade nos ambientes das fábricas, entre outras razões (SANTOS 2011).

Como anota Nascimento (1998), o progresso do maquinismo trouxe problemas que passaram a fazer parte do cotidiano das fábricas:

O emprego de máquina, que era generalizado, trouxe problemas desconhecidos, principalmente pelos riscos de acidentes que comportava. A prevenção e a reparação de acidentes, as proteções de certas pessoas (mulheres e menores) constituíam uma parte importante da regulamentação do trabalho (P.30).

A percepção coletiva, por parte dos assalariados, de que o trabalho desenvolvido era fonte de exploração econômica e social, que estava gerando danos à saúde e provocando adoecimento e morte, acarretou uma inevitável e crescente mobilização social para que o Estado interviesse nas relações entre patrões e empregados, visando à redução desses riscos ocupacionais. Para Bisso (1990) “foram exatamente essas lutas que permitiram ou

desencadearam o aparecimento de instrumentos, em geral leis, visando a garantir segurança e proteção ao trabalhador”.

1.4 Leis Trabalhistas Breve Histórico

Em 1802, apareceu na Inglaterra a primeira lei de amparo aos trabalhadores “lei de saúde e moral dos aprendizes”, que determinou o limite de 12 horas de trabalho diárias, proibiu o trabalho noturno, obrigou os empregadores a lavar as paredes das fábricas duas vezes por ano e tornou obrigatória a ventilação destas (ROSEN, 1994).

De acordo com Nogueira (1973), a cidade de Manchester, na Inglaterra, parecia ter saído de uma guerra, pois havia um grande número de deficientes físicos desempregados andando pelas ruas. Com isso, foi instalada uma comissão para analisar as condições de trabalho nas fábricas, tendo-se observado que havia muitos homens e mulheres, meninos e meninas doentes, deformados, degradados na sua qualidade humana, uma mostra da crueldade do homem para com os seus semelhantes. Esse relatório provocou uma indignação de tal modo sobre a opinião pública que, em 1833, foi baixado o “Factory Act. 1833”, primeira legislação eficiente para a proteção do trabalhador.

Na Inglaterra, as autoridades passaram a tomar medidas frequentes para melhorar as condições de trabalho, nas indústrias, a exemplo de: a Lei de 1844, instituindo para as mulheres o dia de trabalho de dez horas; as leis de 1850 e 1853, fixando a jornada de trabalho dos homens em 12 horas; e a Lei de 1842, proibindo o trabalho de mulheres e menores em subsolo (NOGUEIRA, 1973).

Foi adotada uma série de medidas legislativas em razão ao grande desenvolvimento industrial na Grã-Bretanha, objetivando a proteção dos trabalhadores, como a criação de um órgão do Ministério do Trabalho, o “Factory Inspectorate”, que visava ao estudo de casos de doenças causadas por agentes químicos perigosos, notificação e investigação de doenças profissionais (NOGUEIRA, 1973).

Segundo Azevedo (2001), na França e na Alemanha, de 1813 a 1869, muitas foram as normas trabalhistas estabelecidas, quase todas sobre jornadas diárias, intervalos, mulheres e menores. Essas leis começaram a ser ampliadas e passaram a ter uma visão maior a respeito da segurança no trabalho, com início na segunda metade do século XIX.

A industrialização nos Estados Unidos da América desenvolveu-se mais tarde e foi por meio de uma lei editada em 11 de maio de 1877, no Estado de Massachusets, onde a presença do poder público intervindo em prevenção de acidentes no trabalho da indústria, que se exigia a proteção sobre os eixos, engrenagens e correias de transmissão expostas, proibia-se a limpeza de máquinas em movimento e recomendava-se um número suficiente de saídas emergenciais, para o evacuamento de pessoal, em caso de algum sinistro no ambiente de trabalho. Estas medidas, porém, não solucionaram, apenas amenizaram alguns problemas aos quais os trabalhadores eram submetidos (AZEVEDO, 2001).

Após o final da Primeira Grande Guerra, em 1919, surge a Organização Internacional do Trabalho (OIT), alterando o ritmo e o enfoque das normas e práticas de proteção à saúde dos trabalhadores, ligada à Organização das Nações Unidas (ONU). Expressa como objetivos a melhoria das condições de vida e a proteção adequada à vida e à saúde de todos os trabalhadores nas suas mais diversas ocupações, buscando promover uma evolução harmônica das normas de proteção aos trabalhadores, desempenhando papel fundamental na difusão e padronização de normas e condutas na área do trabalho. Atualmente é a grande referência internacional sobre o assunto (SANTOS 2011).

No Brasil, o mesmo fenômeno ocorreu, porém de forma tardia, em relação aos países de economia central. Foi durante a República Velha (1889-1930) que se desenvolveu uma legislação de proteção aos trabalhadores; esparsa inicialmente, mas foi ampliada no Governo Vargas (1930-1945) com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), instituída pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943 (BRASIL, 1943). A legislação brasileira em segurança e saúde ocupacional foi fruto do trabalho assalariado, da rápida urbanização e do processo de industrialização que se iniciou no País após a abolição da escravatura.

A primeira legislação acidentária surgiu no ano de 1919, baseada no conceito de “risco profissional” (Lei nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919), considerado inerente à atividade na indústria. Esta lei estabelecia a obrigação do pagamento de indenização por parte da empresa às vítimas de acidentes do trabalho. A principal característica dessa lei foi a adoção da “teoria do risco profissional” (GUARIZO, 2009).

Ainda que do ponto de vista social e jurídico tenha sido considerada um avanço, ainda hoje o conceito de risco “inerente” aceita a ideia da indissociabilidade de fatores de risco de determinadas atividades de trabalho, e de que é natural e aceitável que os trabalhadores sejam expostos a eles (MAENO E CARMO, 2005).

A proteção ao trabalhador ganhou novo impulso, no campo político e legislativo, em 1930. O professor Cesarino Júnior apud Sussekind, 1996, p. 60, afirmou:

A legislação social do Brasil começou, decididamente, após a revolução de 1930. O Governo Provisório, que foi constituído sob a chefia do então presidente da República, senhor Getúlio Vargas, criou o Ministério do Trabalho, Indústria e Comercio que principiou realmente a elaboração das nossas leis sociais (P.60).

Estabelecido o Governo Provisório, foi publicado o Decreto nº 19.482, contendo várias medidas de proteção ao trabalhador, as quais disciplinavam a duração da jornada de trabalho no comércio (Decreto nº 21.186, de 22/03/1932) e na indústria (Decreto nº 21.364, de 04/05/1932), um texto especial ao trabalho das mulheres nos estabelecimentos industriais e comerciais (Decreto nº 21.417-A, de 17/05/1932), dentre outros (AZEVEDO, 2001).

Em 1934, a segunda Lei acidentária é aprovada (Decreto nº 24.637, de 10/07/1934). Esta reforma a lei de acidentes do trabalho e acolhe as críticas formuladas à legislação anterior, expande o campo de aplicação, cuida de melhorar a garantia como depósitos e dá início ao seguro (AZEVEDO, 2001).

Foi criada em 2 de maio de 1939 a Justiça do Trabalho, pelo Decreto-Lei nº 1.237, com a seguinte redação do art. 1º “*Os conflitos oriundos das relações entre empregadores e empregados, regulados na legislação social, serão dirimidos pela Justiça do Trabalho*”. E, para atualizar a lei sindical de 1934, foi expedido o Decreto-Lei nº 1.402, de 5 de julho de 1939 (GUARIZO, 2009).

De acordo com Nascimento (1998), esse novo sistema se baseou em institutos que caracterizam a forma autoritária de organização sindical, dos quais: a necessidade de reconhecimento do sindicato pelo Estado, a natureza pública das funções sindicais, o prévio enquadramento sindical elaborado pelo Estado, o princípio do sindicato único, a contribuição sindical, a intervenção do Estado e o poder punitivo sobre os sindicatos, alguns compatíveis com a realidade social e econômica e outros exigindo reavaliação.

De acordo com Azevedo (2001), as leis que regulamentavam as ações trabalhistas cresceram de forma desorganizada, pois, cada profissão tinha lei própria, o que prejudicava muitos outros ofícios que ficavam de fora da proteção legal, pecando pela falta de sistema e pelos inconvenientes naturais dessa fragmentação. De acordo com essa situação, o Governo resolveu reunir os textos legais em um só diploma, incluindo várias e importantes inovações. Ressalte-se que as matérias de previdência social e de acidentes do trabalho permaneceram separadas em outros dispositivos. A promulgação da CLT ocorreu por meio do Decreto-Lei nº

5.452, de 1º de maio de 1943, cujo artigo 154 e seguintes tratava dos problemas da Higiene e Segurança do Trabalho.

Azevedo (2001) concluiu dizendo, que a CLT não representou uma cristalização do Direito do Trabalho, tendo em vista que a ordem trabalhista, sendo dinâmica e imutável, necessita, assim, de constantes modificações legais, como se evidencia no número de decretos, decretos-lei e leis elaboradas posteriormente sobre o mesmo tema, alterando-a.

Ao abordar esse assunto Sussekind, 1996, p. 72, afirma que:

Um código ou uma consolidação de lei não se esgota no memento de sua aprovação. É evidente que eles podem ser substituídos por outros textos que virem a modificá-lhe a diretriz doutrinária; mas a vigência paralela de leis gerais sobre o mesmo tema, com a mutilação do ordenamento pretérito, agride a técnica legislativa e afronta a lógica jurídica (P. 72).

Em 1944, surge outro dispositivo, chamado de “terceira Lei acidentária” (Decreto-Lei nº 7.036, de 10 de novembro de 1944), com o propósito de estatizar o seguro de acidentes do trabalho. Nesse período, foram instituídas as normas de prevenção, higiene e reabilitação profissional, bem como ocorreu a ampliação em relação à teoria do risco profissional, retirando a exclusividade da causa laboral, ao introduzir o conceito de concausalidade; esta legislação vigorou durante 20 anos sem passar por profundas modificações (GUARIZO, 2009).

A “terceira lei acidentária” foi revogada pelo Decreto-Lei nº 293, de 28 de fevereiro de 1967, passando o mercado de seguro contra acidentes do trabalho ao princípio de livre competição; e das críticas contundentes a esse decreto resultou, no mesmo ano, a Lei nº 5.316, de 14 de setembro de 1967, que restaurou a vigência do Decreto-Lei 7.036, de 1944 (AZEVEDO, 2001).

De acordo com Guarizo (2009), a Lei 5.316, de 1967, integrou o seguro de acidentes do trabalho à previdência social, tornando-o obrigatório; tal benefício englobava todos os trabalhadores, inclusive os avulsos, outras características referiam-se à tipificação dos acidentes (típico, de trajeto e doença do trabalho), instituição da aposentadoria por invalidez, pensão proporcional à lesão sofrida, a comunicação do acidente seria feita pela empresa à previdência social e, em caso de óbito, também à polícia.

A primeira lei dirigida especificamente para a cobertura de acidentes de trabalho sofrido por trabalhadores rurais surgiu em 19 de dezembro de 1974 (sexta Lei acidentária nº 6.195) (AZEVEDO, 2001).

Outra lei, no ano de 1976, introduziu o auxílio-suplementar e o auxílio-acidente. No mesmo ano foi determinado que as empresas fossem responsáveis pelas contribuições do seguro-acidente em função de três graus de risco, buscando diferenciar a contribuição de acordo com a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho, obtida mediante avaliação estatística do número de registros de acidentes por empresa (GUARIZO, 2009).

De acordo com Possas (1989), todas essas leis e decretos regulamentados entre o período de 1967 e 1972 apontam um verdadeiro retrocesso no percurso histórico da legislação, com tendências a reduzir os casos de acidentes e doenças do trabalho e diminuir o valor dos benefícios.

Consoante o pensamento de Maeno e Carmo (2005), a elaboração das leis sobre os acidentes do trabalho, mesmo com todas as mudanças por que passaram ao longo de toda a história, manteve características que se fundamentam nas concepções da higiene industrial e seus reflexos como “medicina legal e do seguro”, em oposição a uma abordagem acirrada na Medicina social, que se caracteriza pelo reconhecimento da influência dos condicionantes sociais no adoecimento.

1.4.1 As Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho

Em relação às responsabilidades institucionais, segundo os artigos 155 e 156 da CLT, a fiscalização das condições de segurança e salubridade no trabalho cabia, exclusivamente, à União, sob controle e supervisão do Ministério do Trabalho. Em cumprimento as suas atribuições institucionais, o Ministério do Trabalho aprovou, pela Portaria 3.214, de 08 de junho de 1978, as Normas Regulamentadoras (NR), compostas de 28 normas, utilizadas pelos inspetores do trabalho para fiscalizar os ambientes de trabalho, onde eles têm competência legal de impor sanções administrativas (BRASIL, 1978).

As NRs da Portaria no 3.214/1978 são as seguintes (redação atual) (SANTOS 2011):

- NR-1 – Disposições Gerais.
- NR-2 – Inspeção Prévia.
- NR-3 – Embargo ou Interdição.
- NR-4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT.
- NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – Cipa.
- NR-6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI.
- NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.

- NR-8 – Edificações.
- NR-9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.
- NR-12 – Máquinas e Equipamentos.
- NR-13 – Caldeiras e Vasos de Pressão.
- NR-14 – Fornos.
- NR-15 – Atividades e Operações Insalubres.
- NR-16 – Atividades e Operações Perigosas.
- NR-17 – Ergonomia.
- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR-19 – Explosivos.
- NR-20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis.
- NR-21 – Trabalho a Céu Aberto.
- NR-22 – Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração.
- NR-23 – Proteção Contra Incêndios.
- NR-24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.
- NR-25 – Resíduos Industriais.
- NR-26 – Sinalização de Segurança.
- NR-27 – Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho (revogada pela Portaria MTE nº 262, de 29 de maio de 2008).
- NR-28 – Fiscalização e Penalidades.

Outras normas foram elaboradas posteriormente, além das 28 NRs existentes, embora não façam parte da Portaria no 3.214/1978, possuem a mesma estrutura e a elas se aplicam as regras e os critérios estabelecidos na NR-28, inclusive para imposição de multas. São as seguintes (SANTOS 2011):

- NR-29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário (Portaria SSST/MTb no 53, de 17 de dezembro de 1997).
- NR-30 – Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário (Portaria SIT/TEM nº 34, de 4 de dezembro de 2002).
- NR-31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (Portaria MTE nº 86, de 3 de março de 2005).

- NR-32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde (Portaria MTE nº 485, de 11 de novembro de 2005).
- NR-33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados (Portaria MTE nº 202, de 22 de dezembro de 2006).

1.5 Saúde do Trabalhador

Consoante informa Lacaz (1996), as discussões sobre a saúde do trabalhador no Brasil ganharam força no final da década de 1970; foi nesse período que o regime militar começou a dar sinais de exaustão e o movimento sindical se fez presente por meio de greves realizadas no ABC paulista e que logo repercutiram por grande parte do País.

Nos meados dos anos 1970, e durante toda a década de 1980, o recrudescimento dos movimentos sociais levou o Brasil à redemocratização e, nesse contexto, o movimento de reforma sanitária propôs nova concepção de Saúde Pública para o conjunto da sociedade brasileira, incluindo a saúde do trabalhador como campo de práticas institucionais no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006a).

No Brasil, os anos 1980 trouxeram significativa mudança nos rumos da política de saúde do trabalhador, pois os programas de saúde do trabalhador, que começaram a ser criados em vários estados brasileiros, no início da década de 1980, tiveram seu verdadeiro momento de criação ideológica com a VIII Conferência Nacional de Saúde, evento que marcou os princípios filosóficos do SUS em 1986 (BRASIL, 1986).

A VIII Conferência Nacional de Saúde convocou a I Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador no mesmo ano, quando foram debatidas várias temáticas que abordaram desde a concepção de saúde até o entendimento da importância de se estruturar uma política de saúde do trabalhador nos quatro níveis de governo, o que representou a luta pela afirmação desse campo da saúde (LACAZ, 1994). Os principais temas centrais foram: Diagnóstico da Situação de Saúde e Segurança dos Trabalhadores; Novas Alternativas de Atenção à Saúde dos Trabalhadores; Política Nacional de Saúde e Segurança dos Trabalhadores (BRASIL, 1986).

Em alguns estados e municípios, em razão desse panorama político e social, surgiram alguns serviços de atenção à saúde do trabalhador em secretarias de saúde, os quais realizavam ações de assistência, vigilância, formação e capacitação de pessoal. Em São Paulo, foram constituídos os Programas de Saúde do Trabalhador (PST) em diversos escritórios regionais da Secretaria de Estado da Saúde, em articulação com o movimento sindical e com a cooperação internacional entre o Brasil e a Itália (SOUZA e MACHADO, 2011).

Nas Secretarias de Saúde de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia, ao final dos anos 1980, foram desenvolvidas experiências similares, que passaram a compor o cenário do marco inicial da saúde do trabalhador no SUS e a estabelecer as bases da discussão sobre o tema saúde do trabalhador no período pré-Constituição Federal de 1988 (SOUZA e MACHADO, 2011).

1.6 A Saúde do Trabalhador No SUS

O marco legal referencial do processo de criação do SUS é a promulgação da Constituição Federal (CF) em 1988, a qual que expressa em seu Artigo 196 (BRASIL, 1988).

[...] a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (P. 8).

Em seu Artigo 198, a CF exprime que “As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único” (BRASIL, 1988).

De acordo com BRASIL (1988), a Saúde do Trabalhador é evidenciada na Constituição, em seu Artigo 200, quando este define que ao SUS compete executar as ações de saúde do trabalhador e colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Em 19 de setembro de 1990, foi estabelecida a Lei Orgânica da Saúde (LOS – Lei Federal no 8.080, de 19 de setembro de 1990), que reafirma a Saúde do Trabalhador como integrante do campo de atuação do SUS e regulamenta os dispositivos constitucionais sobre a Saúde do Trabalhador (BRASIL, 1990a).

Na LOS, em seu Artigo 6º, parágrafo 3º, entende-se por saúde do trabalhador;

[...] para fins desta lei, um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho (P. 4).

Em março de 1994, foi realizada a 2ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador (2ª CNST) “*com o intuito de consolidar e provocar o desencadeamento de ações concretas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), no sentido de constituição de uma política nacional e com foco centrado na municipalização das ações*”, contando com cerca de mil delegados, servidores públicos, representantes de sindicatos, associações de classe, assessores técnicos e organizações acadêmicas. Na 2ª CNST, foi elaborada a Norma Operacional de

Saúde do Trabalhador (NOST) no SUS, consolidada em dezembro de 1994, passando a ser “*guia operacional*” para as ações dos estados e municípios, sendo aprovada apenas em 1998 pelo Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde por meio da Portaria nº 3.908/98 (OLIVEIRA; VASCONCELLOS, 2000).

A NOST, aprovada em 1998, mediante a Portaria nº 3.908, de 30 de outubro de 1998, visou a.

Definir as atribuições e responsabilidades para orientar e instrumentalizar as ações de saúde do trabalhador urbano e do rural, consideradas as diferenças entre homens e mulheres, a ser desenvolvidas pelas Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (P.1).

1.6.1 Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador – RENAST

A Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) foi criada em 2002 por meio da Portaria GM/MS nº 1.679, de 19 de setembro, como principal estratégia para a consolidação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador (PNST), que se deu com a necessidade de fortalecer a articulação, no âmbito do SUS, das ações de promoção, prevenção, proteção, vigilância e recuperação da saúde dos trabalhadores urbanos e rurais, independentemente do vínculo empregatício e do tipo de inserção no mercado de trabalho, e a atenção integral à saúde do trabalhador, obedecendo aos princípios do SUS (BRASIL, 2002a).

A Portaria nº 1.679, de 19 de setembro de 2002, dispõe sobre a estruturação da RENAST no Sistema Único de Saúde (SUS), dá outras providências,

Art. 1º: Instituir, no âmbito do Sistema Único de Saúde, a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador – Renast, a ser desenvolvida de forma articulada entre o Ministério da Saúde, as Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (P. 1).

A RENAST propõe programar ações de assistência, vigilância e promoção à saúde do trabalhador no SUS, destacando a identificação do perfil dos trabalhadores e dos processos produtivos no território de abrangência, a identificação e a notificação das situações de risco e dos agravos relacionados ao trabalho. (BRASIL, 2006). Está articulada nas linhas de cuidado de atenção básica, da média e alta complexidade ambulatorial, pré-hospitalar, sob o controle social, nos quatro níveis da gestão, tendo como linhas articuladoras os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CERESTs) (BRASIL, 2006).

A rede regionalizada de CERESTs é considerada o eixo integrador da RENAST sendo constituída por centros estaduais localizados em cada uma das capitais, e centros regionais, da

gestão estadual ou municipal, de acordo com a definição do Estado, localizados em regiões metropolitanas e municípios-sede de assistência das regiões e microrregiões de saúde, com a atribuição de dar suporte técnico e científico às intervenções do SUS no campo da saúde do trabalhador, integradas, no âmbito de uma determinada região, com a ação de outros órgãos públicos (BRASIL, 2002a).

A Portaria GM/MS nº 1679/20023 previa a implantação de 130 CEREST de 2002 a 2004, sendo 27 estaduais e 103 regionais (BRASIL, 2002a).

As práticas dos CERESTs são significativamente diferenciadas entre si, portanto desenvolvem ações de promoção da saúde, prevenção, vigilância dos ambientes de trabalho, assistência, diagnóstico, tratamento e reabilitação, capacitação de recursos humanos e orientação aos trabalhadores (SANTANA; SILVA, 2008). Os CERESTs não têm a função de porta de entrada do sistema e sim o papel de suporte técnico e científico no seu território de abrangência, tendo como atribuição a realização do matriciamento das equipes dos serviços de saúde, no que se refere ao cuidado dos trabalhadores (BRASIL, 2006).

Gomez e Lacaz (2005) refletem sobre as questões referentes à Saúde do Trabalhador, reconhecendo a implementação da RENAST como iniciativa importante do Ministério da Saúde, à medida que multiplica os CERESTs, capacitando profissionais para atuarem na saúde do trabalhador. Portanto, salientam que tais iniciativas devam ser acompanhadas e avaliadas periodicamente. Também ressaltam que as universidades precisam assumir a responsabilidade social com a saúde do trabalhador, incrementando estudos que auxiliem a elaboração do conhecimento na área.

A Portaria GM/MS nº 1.125, de julho de 2005, baseada no documento da PNST elaborado em 2004, trouxe as seguintes diretrizes da Política, as quais norteiam o desenvolvimento das ações do SUS nesse campo: atenção integral à saúde dos trabalhadores, rede de informações em Saúde do Trabalhador, articulação intra e intersetorial; apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas, desenvolvimento e capacitação de recursos humanos e participação da comunidade na gestão das ações em Saúde do Trabalhador (BRASIL, 2005b).

A PNST deve estar em consonância com os princípios e diretrizes do SUS, inclusive a universalidade de acesso à saúde, ampliando para fins dessa política a abrangência da categoria de trabalhador. Portanto, a Portaria GM/MS nº 1.125/200549 estabelece que,

[...] toda a Política de Saúde do Trabalhador para o SUS tenha como propósito a promoção da saúde e a redução da morbimortalidade dos trabalhadores, mediante ações integradas, intra e intersetorialmente, de forma contínua, sobre os

determinantes dos agravos decorrentes dos modelos de desenvolvimento e processos produtivos, com a participação de todos os sujeitos sociais envolvidos (P.49).

De acordo com Facchini et al (2005), a PNST constitui prioridade na agenda do SUS, sendo que, para implementá-la, é necessário uma rede de técnicos, pesquisadores, trabalhadores e lideranças sindicais, assim como um controle social efetivo.

Em novembro de 2005, foi realizada a III Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador, tendo como lema central “Trabalhar Sim, Adoecer Não”, visando à constituição de um plano de intervenção do controle social em saúde do trabalhador (BRASIL, 2005 d).

No ano de 2005, foi publicada a Portaria GM/MS no 2.437, que trata da ampliação da RENAST, da rede de CERESTs, da inclusão das ações de saúde do trabalhador na atenção básica, pela instituição e indicação de serviços de saúde do trabalhador de retaguarda, de média e alta complexidade, que configuram a Rede de Serviços Sentinela em Saúde do Trabalhador; e pela caracterização dos Municípios Sentinela em Saúde do Trabalhador (BRASIL, 2005, 2009b).

A Rede de Serviços Sentinela em Saúde do Trabalhador, constituída por serviços da atenção básica, média e alta complexidade, bem como hospitais de referência (urgência e emergência), é responsável pelo atendimento, diagnóstico e notificação dos agravos à saúde do trabalhador considerados prioritários pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-NET) (BRASIL, 2004a). Os CERESTs têm um importante papel a desempenhar na capacitação das unidades de saúde componentes da Rede de Serviços Sentinela em Saúde do Trabalhador nos estados e município (BRASIL, 2004a).

A Portaria GM/MS Nº 777, de 28 de abril de 2004, quanto à estruturação da Rede de Serviços Sentinela em Saúde do Trabalhador, dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no SUS. Onze agravos foram escolhidos para notificação compulsória: Acidente de Trabalho Fatal; Acidentes de Trabalho com Mutilações; Acidente com Exposição a Material Biológico; Acidentes de Trabalho em Crianças e Adolescentes; Dermatoses Ocupacionais; Intoxicações Exógenas (por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados); Lesões por Esforços Repetitivos (LER) /Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT); Pneumoconioses; Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR); Transtornos Mentais Relacionados ao Trabalho; e Câncer Relacionado ao Trabalho (BRASIL, 2004a).

1.6.2 Vigilância em Saúde do Trabalhador

A vigilância em saúde do trabalhador corresponde a uma articulação de ações de controle sanitário, no sentido de promoção, proteção e atenção à saúde dos trabalhadores, tendo como objetivo específico a investigação e a intervenção na relação do processo de trabalho com a saúde (MACHADO, 1997).

Em 1º de julho de 1998, a Portaria nº 3.120 aprovou a Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador no SUS, tendo como objetivo definir procedimentos básicos para o desenvolvimento das ações neste campo (BRASIL, 1998a).

Segundo a portaria,

[...] a vigilância em saúde do trabalhador tem como objetivo detectar, conhecer, pesquisar e analisar os fatores determinantes e condicionantes dos agravos à saúde relacionados aos processos e ambientes de trabalho, em seus aspectos tecnológico, social, organizacional e epidemiológico, com a finalidade de planejar, executar e avaliar intervenções sobre esses aspectos, de forma a eliminá-los ou controlá-los, através de uma atuação contínua e sistemática, ao longo do tempo, com a participação dos trabalhadores, do controle social e dos movimentos sociais (P. 3).

A aprovação desta Portaria fez com que a Saúde do Trabalhador fosse efetivada no campo da Saúde Pública, fazendo parte das políticas públicas em que se incluíram ações de vigilância epidemiológica, vigilância sanitária e vigilância em saúde do trabalhador (BRASIL, 1998a).

Distintas são as concepções e entendimentos a respeito dessa portaria, pelo fato de ela se constituir prática interinstitucional e intersetorial; portanto, de acordo com Machado (1996), citada por Porto; Lacaz e Machado (2003), a Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) foi compreendida,

Como um processo contínuo, que articula conhecimentos e práticas de controle sanitário em um território, buscando a promoção, a proteção e a assistência à saúde dos trabalhadores, tendo como alvo de sua ação a análise e posterior intervenção nos nexos entre os processos de trabalho e suas repercussões à saúde dos trabalhadores, contando com a sua participação (P. 195).

No entendimento de Teixeira; Paim; Vilasboas (1998), a vigilância em saúde pode ser percebida como um “eixo de um processo de reorientação do(s) modelo(s) de assistência do SUS”, uma vez que o conjunto das instituições e unidades que desenvolvem ações e prestam serviços de saúde localiza-se em um determinado território e funciona sempre levando em consideração as particularidades desse território em que está inserido. Portanto, Teixeira; Paim; Vilasboas (1998) consideram a vigilância em saúde como um modelo assistencial que congrega e supera os modelos vigentes, implicando a redefinição do objeto, dos meios de

trabalho, das atividades, das relações técnicas e sociais, bem como das organizações de saúde e da cultura sanitária.

Mendes (1994) situa as ações de saúde no âmbito de um dado território, de um distrito sanitário, propondo uma mudança de referência em relação ao modelo assistencial tradicionalmente adotado; uma nova perspectiva, incluindo promoção de saúde, atuação nos determinantes sanitários, coleta, análise, disseminação de informações sanitárias e atenção clínica. Consoante a reflexão de Machado (1997) (2005), com esse modelo, estabelecer o território como elemento integrador das ações de assistência à saúde dos trabalhadores e de prevenção de agravos relacionados ao trabalho é essencial na concepção de vigilância em saúde do trabalhador.

Na perspectiva de Facchini (2006); Machado (2005), para que a vigilância em saúde do trabalhador seja uma ação consistente, ela precisa de parceiros preparados técnica e teoricamente. Quando efetiva, a vigilância possibilita a formação, a informação e a intervenção direta no cotidiano dos trabalhadores; estabelecendo diagnóstico, que são importantes, mas, principalmente, sendo uma ferramenta de intervenção sobre as condições de saúde e de trabalho.

Facchini (2006) exprime que a Vigilância em Saúde do Trabalhador vem se tornar firme como uma área de atuação da saúde pública, necessitando, portanto, atentar para essas mudanças em andamento nesses processos e na atuação da saúde pública em geral, a fim de poder dar respostas efetivas aos problemas expressos para os trabalhadores; problemas estes de ordem bastante complexa, cuja resolução não se restringe unicamente às ações curativas e preventivas.

Para que a VST seja eficaz e de acordo com a sua proposta inicial, tornou-se necessário um sistema de informação que forneça todos os subsídios necessários, contribuindo para as ações na área da saúde do trabalhador. Respalhada pela Portaria nº 777/04, do Ministério da Saúde, surge, então, o registro da notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador realizado por meio do SINAN, tendo se passado a fornecer dados sobre os agravos à saúde do trabalhador, possibilitando elaborar medidas de intervenção e prevenção de acidentes de trabalho (BRASIL, 2004).

Além do SINAN, lança-se mão de outras bases de dados de outros sistemas de informação do SUS, visando à recuperação de casos, principalmente no nível municipal, que contribuam como fonte de informação complementar para a ação de vigilância, aprimorando o banco de dados do SINAN (LUCCA; MENDES, 1993; BERALDO *et al.* 1993;

WALDVOGEL, 2002). As bases de dados complementares mais usadas e/ou de maior potencial de utilização são as que vêm na sequência.

- SINAN: Aids / Hepatites Virais - base de dados de casos confirmados de Aids e hepatites virais notificados ;
- SINAN: Tétano Acidental / Acidentes com animais peçonhentos / Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) / Tuberculose / Esquistossomose / Leptospirose - base de dados de casos confirmados e notificados;
- SINAN: Violências / Acidentes (violência doméstica, sexual e/ou autoprovocada). São de notificação compulsória em unidades sentinela desde 2007- base de dados de casos confirmados ou prováveis e notificados;
- SIM: Sistema de informação nacional sobre mortalidade; universal, descentralizado, utilizado para coleta, armazenamento e disseminação dos dados de óbito no território nacional e
- SIH/SUS: Sistema de informação nacional de autorização de internação hospitalar, descentralizado, utilizado para coleta contínua. Produz perfil dos atendimentos hospitalares efetuados nas unidades credenciadas pelo SUS.

1.6.2.1 Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN como instrumento para notificação de casos de acidentes de trabalho graves

Na compreensão de Medronho (2004), são os sistemas de informação (SI) percebidos como organizadores das informações provenientes da área básica e das especialidades, estando ligadas à captação, processamento e difusão dos dados, objetivando a produção de informações baseada em certos dados. Os SI são os responsáveis por coletar, armazenar, manipular os dados e fornecer apoio para a tomada de decisão (GIL, 2010).

Nita *et al.*(2010) exprime que os SI em saúde são considerados tecnologias em saúde, definidas como um todo e qualquer método ou dispositivo utilizado para promover a saúde, impedir a morte, tratar doenças e melhorar a reabilitação ou o cuidado da pessoa ou da

população. Essas tecnologias em saúde devem promover a segurança, equidade e efetividade, sendo que a consideração dos princípios éticos é fundamental para a implementação de tecnologias eficazes (NITA *et al.*, 2010).

Observou-se que, nas últimas décadas, surgiu um grande interesse na elaboração de sistemas de informação em saúde para registro e organização de informações importantes para a saúde, tais como registros de nascidos, mortalidade, doenças de notificação, internações hospitalares e acidentes de trabalho. Do mesmo modo, sendo utilizadas para a elaboração de políticas públicas com o intuito de entender e melhorar a condição de saúde da população (MEDRONHO, 2004; BITTENCOURT; CAMACHO; LEAL, 2006).

O SINAN foi desenvolvido, no início da década de 1990 pelo Centro Nacional de Epidemiologia, da Fundação Nacional de Saúde (CENEPI/FUNASA), tendo como apoio técnico o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, cujos objetivos principais eram coletar e processar os dados sobre agravos de notificação em todo o Território Nacional, fornecendo informações para a análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma, para a tomada de decisões nos planos municipal, distrital, estadual e federal (BRITO 1993).

Atualmente a base de dados utilizada pelo SINAN é a versão NET, implantada em 2007. A longo de seu curso, diversos fatores restritivos à sua incorporação na rotina das atividades de vigilância dos agravos de notificação compulsória foram identificados, tais como: falta de uma política nacional; inexistência de instrumentos regulatórios sobre o seu uso; insuficiência na documentação sobre o sistema; existência de sistemas de informação paralelos; carência de equipamentos de informática; e insuficiência na capacitação dos trabalhadores de saúde no uso do SINAN (LAGUARDIA *et al.*, 2004).

O SINAN alimenta todo o registro dos acidentes de trabalho no Brasil, foi implantado de forma heterogênea e gradual nas unidades federadas e municipais a partir de 1993. (BRASIL, 2007, 2010a). Foi regulamentado pela Portaria nº 73, de 9 de março de 1998, tornando obrigatória a alimentação regular da base de dados pelas quatro esferas da gestão do SUS. (BRASIL, 2011a).

Os dados do SINAN devem seguir um fluxo entre as quatro esferas: municipal, distrital, estadual e federal. A captura e a emissão dos dados ocorrem por meio das unidades sentinelas – unidades de serviços de saúde que integram a rede de atenção à saúde ou que prestam atendimento ao SUS e com registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Os casos identificados e notificados pelas unidades sentinelas devem ser passados para o município, o qual é responsável por enviar para o nível estadual e este para a União. As

quatro esferas do governo devem consolidar os dados, avaliar a regularidade, completude, consistência e integridade dos indicadores, realizar análises epidemiológicas e divulgá-las (BRASIL, 2007).

A notificação compulsória deve ser feita por todos os profissionais de saúde no exercício da profissão, pelos responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino, em concordância com os artigos 7º e 8º da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975 (BRASIL, 2007b; Brasil 2011a).

O SINAN foi implantado para a notificação de agravos contidos na lista de agravos de notificação compulsória, como botulismo, cólera, varíola, difteria, acidentes por animais peçonhentos, entre outros; agravos e surtos de interesse nacional, estadual e municipal (BRASIL, 2007, 2010a).

Somente em 2004, tornou compulsória a notificação de agravos relacionados ao trabalho, de acordo com a publicação da Portaria GM/MS nº 777, que definiu 11 agravos relacionados ao trabalho para notificação compulsória pelo SINAN, tais como: acidentes de trabalho fatais; acidentes de trabalho com mutilações; acidentes de trabalho em crianças e adolescentes; acidentes de trabalho com material biológico; dermatoses ocupacionais; lesões por esforços repetitivos (LERs) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORTs); pneumoconioses relacionadas ao trabalho; perda auditiva induzida por ruído (PAIR); transtornos mentais relacionados ao trabalho; câncer relacionado ao trabalho; e as intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho (BRASIL, 2006).

Portanto, a Portaria nº 777, de 2004, determinou que devessem ser notificados no SINAN, para que haja maior compreensão desses acidentes de trabalho e para a elaboração de estratégias de prevenção para estes agravos (BRASIL, 2004).

No SINAN existem três fichas padronizadas pelo MS relacionadas aos acidentes, registro do acidente com exposição a material biológico, registro das LER/DORT e registro do acidente de trabalho grave. As informações contidas nas fichas de notificação devem permitir desenhar o perfil dos trabalhadores acidentados e dos acidentes (BRASIL, 2007).

O tema da pesquisa envolve apenas a notificação dos acidentes de trabalho graves, considerados aqueles que provocam mutilação física ou funcional, podendo gerar uma incapacidade temporária ou permanente ou até levar ao óbito (BRASIL, 2004).

O SINAN tem como objetivos: gerar informações necessárias para o conhecimento da situação de saúde dos trabalhadores, notificando os agravos em seu ambiente de trabalho, independentemente de seu vínculo empregatício; produzir informações que identifiquem as causas do óbito e dos adoecimentos dos trabalhadores e utilizar as informações de

morbimortalidade associando aos ramos de atividade econômica e aos processos de trabalho para poder intervir sobre suas causas e determinantes (BRASIL, 2007).

Para que as ações de intervenções aos processos de morbidade em saúde ocupacional sejam significativas e os dados possam ser devidamente analisados e avaliados, as fichas de notificação de acidentes de trabalho precisam ser devidamente preenchidas para a elaboração de ações preventivas efetivas (BRASIL, 2007).

Portanto, esse procedimento permitirá desenvolver um diagnóstico para auxiliar e orientar políticas públicas para a Saúde dos Trabalhadores, definidos por meio de critérios de preferência epidemiológica, integrando os serviços do SUS, voltados à assistência e à vigilância, de forma a unificar os esforços dos principais executores com interface na Saúde do Trabalhador (BRASIL, 2007).

1.7 Epidemiologia dos Acidentes de Trabalho

No panorama mundial, o assunto acidentes de trabalho é preocupação para os governos e para as organizações, em decorrência de suas implicações econômicas e sociais que ocasionam. Em torno de 2,2 milhões de pessoas morrem todo ano no mundo em consequência a acidentes de trabalho e doenças profissionais, ocorrendo 5.700 acidentes mortais na Europa e 370 em Portugal (CORREIA et al., 2012).

De acordo com a OIT, ocorrem cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho e cerca de dois milhões de mortes por ano em todo o mundo, e, por serem potencialmente evitáveis, expressam negligência e injustiça social (DORMAN, 2000; ILO, 2003).

Estudos realizados nos EUA estimaram um total de custos de US\$145.37 bilhões, decorrentes dos acidentes fatais e não fatais em 1992 (LEIGH et al.,1997).Outros estudos também revelaram elevados custos com acidentes de trabalho em países como a China e o Líbano (WONG, 1994; FAYAD et al.,2003).

Os acidentes de trabalho constituem o maior agravo à saúde dos trabalhadores brasileiros, com elevados custos sociais e econômicos, que podem chegar a 10% do PIB (Produto Interno Bruto), tendo expressiva morbimortalidade, constituindo-se em importante problema de saúde pública (SANTANA et al.,2006;HENNINGTON,2004).

Em 1970, os acidentes de trabalho começaram a ser registrados de forma sistemática em âmbito nacional e mais de 30 milhões de acidentes foram notificados, provocando mais de 100 mil óbitos evitáveis entre brasileiros jovens e produtivos. Apenas em 2001 foram notificados 339.645 acidentes do trabalho no Brasil (CÂMARA et al.,2003).

No Brasil, a principal base de dados sobre acidentes de trabalho é originária do INSS, cujos indicadores referem-se somente aos acidentes registrados por via da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) e ocorridos entre os trabalhadores segurados, ou seja, trabalhadores cadastrados e que contribuem para a previdência social, excluindo, portanto, da base de dados, os acidentes ocorridos com trabalhadores do setor informal, que hoje representam significativa parcela da População Economicamente Ativa (PEA), o que impede a conformação do perfil epidemiológico da população trabalhadora (CONCEIÇÃO *et al.*, 2003).

Os dados registrados de acidentes de trabalho e doenças relacionadas ao trabalho ocorridos no período de 1970 a 2009, com base nos dados da previdência social, originários das CAT, são parciais e não representam a realidade total do problema no País (DIESAT, 2009).

Em 1970, o montante de vítimas do trabalho passava de um milhão, e os trabalhadores abrangidos pelo seguro social totalizavam 7.284.022, sendo que, desses, 1.199.672 sofreram algum agravo e 2.232 pessoas morreram em decorrência do trabalho (BINDER; ALMEIDA, 2005).

Segundo Binder e Almeida (2005), observou-se que as estatísticas indicaram uma ascensão dos agravos à saúde dos trabalhadores até 1975, quando o número de vítimas do trabalho chegou a quase dois milhões de casos e, desses, quatro mil pessoas perderam a vida. Após 1975, os registros dos agravos à saúde dos trabalhadores começaram a declinar, com oscilações para mais e para menos; portanto o número de mortes esteve em alta. No geral, a década de 1980, manteve os registros dos agravos no limiar de um milhão de vítimas, sendo o ano de 1987 de maior registro, com 5.738 óbitos. Na década de 1990, os números voltaram a subir e 5.355 pessoas morreram no/pelo trabalho; nos anos 2000, as notificações dos agravos caíram, totalizando 366.962 casos, sendo que, desses, 3.094 pessoas morreram. No ano de 2005, houve aumento dos registros dos agravos, atingindo a cifra de 502.446 casos, enquanto que as mortes apresentaram queda, totalizando 2.766 óbitos. Em 2009, o total geral de acidentes cresceu ainda mais, tendo atingido 725.948 casos, enquanto as mortes caíram, em relação ao quinquênio anterior, para 2.496.

De acordo com Lourenço (2011), deve-se questionar a respeito das oscilações dos registros ao longo da série histórica e se essas quedas nas estatísticas decorreram das mudanças qualitativas nas condições e ambientes de trabalho ou se resultam da ausência de notificação e reconhecimento do evento como relacionado ao trabalho. Acredita-se que se fossem consequência de mudanças nas condições de trabalho e implementação de políticas públicas,

os números não voltariam a subir, como ocorreu em relação ao total geral dos agravos, mas sim da sub-notificação dos agravos, bem como da mudança na estrutura de empregos no País.

De acordo com Santana; Moura e Soares (2009), no Brasil, em relação aos sistemas de informação em saúde, apesar de avançados, os dados sobre acidentes de trabalho continuam a demandar melhores registros, tanto de cobertura, como de qualidade. Waldvogel (2011), em sua tese, reforça ainda a ideia de que os dados estatísticos dos agravos à saúde dos trabalhadores no País são parciais e as informações desencontradas, já que as fontes de dados não se relacionam, apresentando falhas, pois não cobrem a totalidade dos trabalhadores. Embora o conhecimento de que os dados oficiais são inconsistentes, a estimativa e a descrição dos registros de localidades revelam a existência de um impacto sobre a produtividade e o orçamento do INSS dos acidentes de trabalho e reforçam a necessidade de sua prevenção (SANTANA et al., 2006).

Baseado em alguns estudos epidemiológicos descritivos, dados oficiais revelam algumas tendências dos acidentes de trabalho no tempo e no espaço, e indicam que as estatísticas oficiais são fragmentadas e parciais, atingindo elevados índices de subnotificação (BINDER et al., 2001; VILELA et al., 2001; BINDER E CORDEIRO, 2003; CONCEIÇÃO et al., 2003; WALDVOGEL, 2003; CORDEIRO et al., 2005; HENNINGTON E MONTEIRO, 2006; SANTANA et al., 2007; SOUZA et al., 2008).

De acordo com Wunsch (1999), a intensa reestruturação produtiva, desde a década de 1990, favoreceu a diminuição dos empregos formais e sua substituição pelo mercado informal, em que os trabalhadores não fazem parte das estatísticas oficiais, tendo influenciado a queda no número de registros de acidentes.

A subnotificação ocorre também em virtude de a parcela da população trabalhadora empregada, mas que não tem a cobertura do seguro acidente de trabalho (CORDEIRO et al., 2005). De acordo com Facchini et al. (2005), a subnotificação dos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho ocorre em razão da ausência de um sistema de informação efetivo, além das implicações legais, que vão desde multas pesadas a responsabilidade jurídica e prejuízos na própria imagem da empresa com a revelação de problemas de saúde que podem ser graves e são amplamente reconhecidos como evitáveis.

Com suporte nos dados oficiais da previdência social e dos diversos estudos descritivos indicativos de que os acidentes e doenças relacionadas ao trabalho são em grande parte subnotificados, constata-se o significativo número de acidentes do trabalho que acometem os trabalhadores brasileiros (BINDER et al., 2001; VILELA et al., 2001; CONCEIÇÃO et al., 2003; CORREA e ASSUNÇÃO, 2003; SOUZA et al., 2008).

Embora a existência da subnotificação, recentemente, o uso de banco de dados oficiais constitui instrumento viável para traçar perfis dos acidentes e doenças do trabalho em várias regiões, enquanto novos sistemas de informação que incluem dados dos trabalhadores inseridos no mercado informal estão em fase de implantação e aprimoramento (BOFF^a et al., 2002; FACCHINI et al., 2005).

Analisando-se o fato de que o SINAN foi disponibilizado para o registro dos agravos relacionados ao trabalho de notificação compulsória, e que incluem trabalhadores do setor informal em unidades sentinela a partir de agosto de 2006, no período de 2007 a 2009, observaram-se números crescentes de notificações anuais em todas as unidades federadas, sendo registradas cerca de 170.000 notificações. Só o Estado de São Paulo (SP) representou 57% (97.147) de todas as notificações, seguido dos Estados de Minas Gerais, com 9% (15.638), Paraná, com 6% (10.826), e o Ceará, com 1,3% (2.177) (NETO et al., 2011).

Conforme essa distribuição dos registros segundo o agravo constata-se que os acidentes de trabalho representaram 89% das notificações efetuadas no período de 2007 a 2009 (NETO et al., 2011).

De acordo com dados da FIOCRUZ (1985), o Estado do Ceará é no Nordeste o campeão em acidentes de trabalho. A taxa por acidentes de trabalho neste Estado no ano de 1980 foi de 25,0 por 100.000 habitantes.

Consoante Rouquayrol et al. (1992), no ano de 1989, o Município de Fortaleza registrou 5019 acidentes de trabalho, sendo 4264 acidentes típicos e 723 de trajeto.

No ano de 2010, a região Nordeste foi a segunda que mais criou empregos. Ao todo, foram inseridos 329.565 postos de trabalho nos nove estados que compõem a Região. Pernambuco liderou a empregabilidade, criando 89.607 postos de trabalho e o Ceará, com 56.413 empregos. Mesmo tendo conseguido obter um bom desempenho na geração de empregos, o Nordeste manteve seu quadro de acidentalidade laboral praticamente igual ao registrado em 2010, tendo sido objeto de um pequeno acréscimo de 0,5% em seus infortúnios em 2011 (passou de 91.285 para 91.725). Na Região nordestina, apenas a Bahia e o Ceará tiveram queda em seus percentuais de acidentalidade, cabendo aos baianos a redução mais significativa, enquanto os cearenses reduziram apenas 0,1% seus acidentes de trabalho (de 12.270, passaram para 12.256). Em compensação, o Ceará respondeu pela segunda maior queda de acidentes fatais em 2011. Os cearenses sofreram menos 23,5% óbitos no trabalho. Das 68 mortes laborais computadas em 2010, o Ceará registrou 52 fatalidades ligadas ao trabalho em 2011 (AEPS, 2013).

A realização desta pesquisa, com notificações que envolvem acidentes de trabalho graves no Município de Fortaleza, objetiva dar visibilidade à morbidade dos trabalhadores de uma localidade, por meio da descrição das frequências e das características envolvidas ligadas à população específica em determinado período, para identificar a relação de problemas de saúde com as atividades de trabalho e os riscos derivados do processo produtivo.

Com base no conhecimento do quadro de morbidade referente aos trabalhadores do Município de Fortaleza, e do compartilhamento dessas informações, busca-se contribuir para o estabelecimento de prioridades e estratégias específicas, tanto de ações de vigilância como de assistência, que potencializem o aumento do registro e trabalhem para a prevenção dos acidentes de trabalho grave.

Existe uma urgência no aprimoramento da coleta inicial dos dados dos casos notificados quantitativa e qualitativamente, para que estes sejam representativos e esclareçam os fatores envolvidos no acidente, a fim de que, desta forma, proporcionem informações para o planejamento de ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde do trabalhador. Sendo assim, o conhecimento dos riscos ocupacionais ajuda a promover meios para a redução ou mesmo eliminação deles. Portanto, estratégias que favoreçam o aumento das notificações precisam ser desenvolvidas, pois a escassez e a inadequação das informações sobre a real situação de saúde dos trabalhadores dificultam o planejamento e as intervenções em saúde, pois essas informações têm papel fundamental no planejamento de ações e tomada de decisão.

No Brasil, todos os anos, de forma silenciosa, milhares de trabalhadores morrem ou sofrem mutilações no trabalho. O impacto desses agravos é muito maior do que o desses grandes acidentes. Apesar disso, no entanto, permanece quase invisível para a nossa sociedade. Apesar de nas últimas décadas algumas medidas terem sido adotadas no sentido de melhorar as condições de trabalho, saúde e segurança, no entanto o número de acidentes é alarmante, devendo ser evitados e o enfoque há que se transformar de curativo e reativo para preventivo e proativo, buscando conscientizar a população, pois o acidente do trabalho é uma responsabilidade social, uma vez que apresenta fatores negativos, tanto para a empresa, quanto para o trabalhador e a sociedade (LOURENÇO, 2012).

Dessa forma, é de fundamental importância iniciar uma caminhada rumo ao estabelecimento de um sistema que estabeleça as bases necessárias à constituição de novas perspectivas sobre os acidentes de trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar o perfil clínico-epidemiológico dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho grave, notificados no SINAN, no Município de Fortaleza, de 2008 a 2012.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar a distribuição dos acidentes de trabalho, consoante as variáveis da sequência.
 - Sexo.
 - Idade.
 - Escolaridade.
 - Local onde ocorreu o acidente.
 - Evolução do caso.
 - Meses do ano.

- Analisar a relação entre as variáveis nominais.
 - Tipo de acidente (típico/trajeto) e a ocupação do trabalhador.
 - Tipo de acidente (típico/trajeto), tempo de trabalho na ocupação.
 - Tipo de acidente (típico/trajeto) e a situação no mercado de trabalho.
 - Tipo de acidente (típico/trajeto) e a hora em que ocorreu o acidente, após o início da jornada de trabalho.
 - Ocupação e a hora em que ocorreu o acidente, após o início da jornada de trabalho.
 - Ocupação e partes do corpo atingidas.
 - Evolução do caso e partes do corpo atingido.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Esta é uma pesquisa documental, quantitativa, descritiva e retrospectiva sobre os acidentes de trabalho graves, ocorridos no período de 2008 a 2012, e notificados no Instituto Doutor José Frota – IJF, no Município de Fortaleza–CE.

Segundo Helder (2006), a pesquisa documental vale-se de documentos originais, que ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor.

Para Caulley, apud Lüdke e Andre (1986), a análise documental busca identificar informações factuais nos documentos com base em questões e hipóteses de interesse. Em uma pesquisa documental, o trabalho do pesquisador requer análise mais cuidadosa, visto que os documentos não passaram por nenhum tratamento científico (OLIVEIRA, 2007).

A pesquisa quantitativa descritiva procura descrever informações a partir de dados primários, obtidos originalmente, de entrevistas, discussões em grupos, documentos, relacionando e confirmando as hipóteses levantadas na definição do problema de pesquisa. Os dados obtidos na coleta serão quantificados, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança (DIEHL, 2004).

A pesquisa também é considerada retrospectiva, pois as informações coletadas são referentes ao passado (PEREIRA, 1995).

3.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador José Ferreira de Alencar – CEREST regional de Fortaleza, localizado na rua Conselheiro Galvão nº 420, bairro Parangaba, sob a coordenação, no momento da pesquisa, da Dr^a Zélia Franklin de Albuquerque.

Os CERESTs desempenham ações de promoção da saúde, prevenção, vigilância dos ambientes de trabalho, assistência, diagnóstico, tratamento e reabilitação, capacitação de recursos humanos e orientação aos trabalhadores (SANTANA; SILVA, 2008).

3.3 População do Estudo

A população deste estudo foi formada pelos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves e foram atendidos no IJF, notificados no SINAN, no período de 2008 a 2012, no Município de Fortaleza–CE.

3.4 Fonte de dados

Foram utilizados indicativos secundários gentilmente cedidos pelo CEREST Regional de Fortaleza, responsável pelas fichas do SINAN dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves, que foram atendidos no IJF e notificados, no período de 2008 a 2012, no Município de Fortaleza–CE.

Os dados foram originários dos registros das fichas de acidentes de trabalho graves do SINAN, e estes foram fornecidos por meio de uma planilha no *Excel*.

3.5 Critérios de inclusão

Todos os trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves e que foram notificados no SINAN no Município de Fortaleza, no período de 2008 a 2012.

3.6 Critérios de exclusão

Fichas que estão com dados incompletos, com outros tipos de acidentes que não sejam relacionados ao trabalho e que não tenham sido notificadas no SINAN.

3.7 Coleta de dados

A ficha do SINAN é dividida em dados gerais, notificação individual, dados de residência, antecedentes epidemiológicos, dados do acidente, dados do atendimento médico, conclusão, informações complementares, observações e investigador (ANEXO I).

Os campos são classificados como obrigatórios e essenciais. Os obrigatórios são aqueles cuja ausência de dado impossibilitará a inclusão da notificação ou da investigação no SINAN. Os campos essenciais são aqueles não obrigatórios, mas considerados necessários para a investigação do caso ou do cálculo de indicador epidemiológico ou operacional. Os campos obrigatórios e os essenciais estão apresentados no Quadro.

Quadro - Apresentação dos campos obrigatórios e essenciais da ficha de notificação de acidente de trabalho grave.

CAMPOS OBRIGATÓRIOS	CAMPOS ESSENCIAIS
Nº da notificação	Raça
Data da notificação	Escolaridade
Município de Notificação	Situação no Mercado de Trabalho
Unidade de saúde	Código da Atividade Econômica
Data do Acidente	Unidade Federativa e Município da Empresa
Nome do Paciente	Distrito da Empresa
Data de Nascimento	Bairro da Empresa
Idade	Endereço da Empresa
Sexo	Hora do acidente
Gestante (quando mulher)	Minutos do acidente
Município de Residência	Horas após início da jornada
Distrito	Minutos após início da jornada
Bairro	Unidade Federativa e Município de ocorrência do acidente
Logradouro	Tipo de acidente
País (se residente fora do Brasil)	Houve outros trabalhadores atingidos
Ocupação	Ocorreu atendimento médico
Local onde ocorreu o acidente	Data do atendimento
Código da Causa do acidente CID 10	Unidade Federativa e Município de atendimento
Parte do corpo atingida 1	Nome da Unidade de Saúde de Atendimento
Diagnóstico da Lesão CID 10	Parte do corpo atingida 2
Foi emitida a CAT	Parte do corpo atingida 3
	Regime de tratamento
	Evolução do caso
	Se óbito, data do óbito

FONTE: Elaboração própria (2013).

Os dados foram coletados por meio de uma ficha que se elaborou baseada nas variáveis da pesquisa e armazenadas em planilhas eletrônicas do programa Microsoft Excel 2010 (APÊNDICE A). Isto foi procedido após autorização da coordenadora do CEREST Regional, Dr^a Zélia Franklin de Albuquerque (APÊNDICE B), e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (ANEXO II).

Selecionaram-se para a pesquisa 11 variáveis, sendo seis relacionadas ao trabalhador e cinco aos acidentes de trabalho graves para que se possa traçar o perfil clínico-epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Município de Fortaleza, de 2008 a 2012. Estas variáveis são referentes aos campos da ficha de notificação do acidente de trabalho grave (ANEXO I).

- Variáveis do trabalhador

Idade: expressa em faixa etária, da seguinte forma: até 19 anos, 20 a 30 anos, 31 a 41 anos, 42 a 52 anos, 53 a 63 anos, 64 a 74 anos e acima de 75 anos.

Sexo: Masculino ou feminino.

Escolaridade: o grau de escolaridade do trabalhador, distribuído da seguinte forma: ens. fund. incompleto, ens. fund. completo, ens. médio incompleto, ens. médio completo, ens. sup. incompleto, ens. sup. completo, pós-graduado, analfabeto e ignorado.

Situação de trabalho: a situação do trabalhador no mercado de trabalho, distribuída da seguinte forma - empregado com carteira assinada, empregado sem carteira assinada, autônomo, servidor público, aposentado, desempregado, cooperativo, empregador, outros e ignorado.

Tempo de trabalho na ocupação: é o tempo durante o qual o trabalhador está naquela ocupação, distribuída da seguinte forma - até 1 mês, 2 a 4 meses, 5 a 7 meses, 8 meses a 1 ano, 2 a 7 anos, 8 a 13 anos, 14 a 19 anos e acima de 20 anos.

Ocupação: a ocupação do trabalhador no momento do acidente segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (ANEXO III).

A CBO é o documento normalizador do reconhecimento, nomeação e codificação dos títulos e conteúdos das ocupações dos trabalhadores do mercado de trabalho brasileiro que codifica empregos e outras situações de trabalho para fins estatísticos de registros administrativos, censos populacionais e outras pesquisas domiciliares. É uma estrutura hierárquico-piramidal composta de 10 grandes grupos, 47 subgrupos principais, 192 subgrupos, 596 grupos de base ou famílias ocupacionais, onde se agrupam 2.422 ocupações e cerca de 7 títulos sinônimos (MTE, 2007).

É referência imprescindível dos registros administrativos que informam os diversos programas da política de trabalho do País, sendo uma ferramenta essencial para as estatísticas de emprego-desemprego, para o estudo das taxas de natalidade e mortalidade das ocupações (MTE, 2007).

Assim sendo, os grandes grupos formam o nível mais agregado da CBO, comportando 10 grupos, agregados por nível de competência e similaridade nas atividades executadas, ficando divididos da forma delineada à frente.

GRANDE GRUPO 1: trabalhadores das profissões científicas, técnicas, artísticas e trabalhadores assemelhados

Os trabalhadores deste grande grupo realizam pesquisas e aplicam conhecimentos científicos na solução de problemas de ordem técnica, econômica, artística, social e empresarial e desenvolvem outras atividades de caráter profissional nos campos da Química e Física; da Engenharia e Arquitetura; da Aviação e Marinha; da Biologia e Agronomia; da Medicina, Odontologia e Veterinária; da Estatística, das Matemáticas e Análises de sistemas; da Economia, Administração e Ciências Contábeis; do Direito; do Ensino; da Literatura, Artes e Comunicação social e do Esporte.

GRANDE GRUPO 2 : Membros dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, funcionários públicos superiores, diretores de empresas e trabalhadores assemelhados.

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo desempenham funções de caráter legislativo, desenvolvem atividades de direção e assessoramento do Poder Executivo e processam e julgam assuntos legais e jurídicos como membros do Poder Judiciário; exercem funções de caráter diplomático, desempenham, em empresas governamentais ou privadas, atividades diretas de alto nível; planejam, organizam e controlam os trabalhos dessas empresas; dirigem e coordenam órgãos específicos da administração superior.

GRANDE GRUPO 3: trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores assemelhados.

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo aplicam leis, decretos e regulamentos promulgados pelos Governos federal, estaduais, distritais e municipais ou por autoridades locais; controlam o trabalho dos empregados de escritório e atividades afins e os serviços de transportes e comunicações; mantêm os registros das operações financeiras e outras transações comerciais realizadas pelas empresas; manejam fundos em nome da organização ou de sua clientela; reproduzem, em estenografia, datilografia ou por outros meios, textos orais ou escritos; operam máquina de escritório ou instalações telefônicas e telegráficas; chefiam os sistemas de transportes e comunicações e controlam as operações relativas a estes; exercem funções nas empresas de serviços postais e telegráficos; realizam outras tarefas similares.

GRANDE GRUPO 4 : trabalhadores de comércio e trabalhadores assemelhados.

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo exercem o comércio atacadista e varejista, por conta própria, em empresas de pequeno porte; dedicam-se à compra e venda de toda a classe de bens e serviços ou cumprem funções diretamente relacionadas com essas atividades. Os trabalhadores que dirigem, como representantes dos proprietários ou acionistas, as atividades de empresas dedicadas ao comércio atacadista e varejista e ao ramo hoteleiro, gerentes financeiros, comerciais e de publicidade.

GRANDE GRUPO 5 : trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, seguranças auxiliares de saúde e trabalhadores assemelhados.

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo administram, organizam, supervisionam ou desempenham serviços de turismo, hospedagem, doméstico, pessoais, de proteção.

GRANDE GRUPO 6: trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados.

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo chefiam unidades de explorações agropecuárias e florestais e grupos de trabalhadores encarregados da execução de atividades pertinentes a essas explorações; exploram, por conta própria, estabelecimentos agropecuários

de tipo familiar; executam os trabalhos próprios dos cultivos agrícolas, da criação de animais e da exploração de florestas; pescam e realizam tarefas análogas; operam máquinas e implementos utilizados na agricultura, pecuária e explorações florestais.

GRANDE GRUPO 7 (7/8/9) : trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados.

Os trabalhadores desempenham tarefas diretamente ligadas aos trabalhos de extração de minerais, petróleo e gás; beneficiamento e transformação de matérias-primas e fabricação e reparação de produtos industriais; construção, manutenção e reparação de edifícios, estradas e outras obras civis; operação de máquinas; condução de veículos de transporte e de equipamento de terraplanagem; manipulação de mercadorias e materiais, e outras tarefas relacionadas com produção industrial que requeiram, fundamentalmente, esforço físico.

GRANDE GRUPO 8 (10) : membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares.

Fazem parte desse grupo as pessoas que servem voluntária ou obrigatoriamente às milícias e que, se dedicando exclusivamente a esse serviço, não podem aceitar um emprego civil, só o fazendo no interesse público. Abrangem os membros permanentes das Forças Armadas de terra, mar e ar, assim como o pessoal que se acha temporariamente em serviço ativo por período estabelecido nas leis ou regulamentos específicos, para seguir cursos e programas de treinamento ou prestar serviços auxiliares, bem como exercer outra atividade de conveniência nacional. Compreendem ainda policiais e bombeiros militares que se dedicam à garantia de segurança municipal, estadual e nacional. Excluem-se deste grupo os empregados civis que trabalham nos departamentos administrativos do Governo relacionados com questões de defesa; os membros das polícias civil e federal; os empregados de alfândegas e outros serviços civis das Forças Armadas; os membros da reserva militar não integralmente dedicados ao serviço ativo e as pessoas que foram chamadas às Forças Armadas, provisoriamente, para efetuar um curto período de treinamento.

- Variáveis referentes aos acidentes de trabalho graves

Local onde ocorreu o acidente: classificado da seguinte forma - instalações do contratante via pública, instalações de terceiros, domicílio próprio e ignorado.

Tipo do acidente: define o acidente em típico ou de trajeto.

Hora do acidente após o início da jornada: expressa a hora em que ocorreu o acidente de trabalho grave após o início da jornada de trabalho, distribuída da seguinte forma - até 1 hora, 2 a 6 horas, 7 a 11 horas, 12 a 16 horas, acima de 17 horas.

Partes do corpo atingidas: demonstram as partes do corpo que atingidas. Na ficha existem três campos que possibilitam o preenchimento sobre as partes do corpo, pois um trabalhador

pode ter sido atingido em apenas uma parte, em duas ou três. As partes do corpo estão distribuídas da seguinte forma: olho, cabeça, pescoço, tórax, abdome, mão, membro superior, membro inferior, pé, todo o corpo, outros, várias partes do corpo.

Evolução do caso: expressa qual foi a conclusão do caso, descrita da seguinte forma - cura, incapacidade temporária, incapacidade parcial, incapacidade total permanente, óbito por acidente de trabalho grave, óbito por outras causas, outro e ignorado.

3.8 Análise dos dados

Todos os indicadores coletados foram armazenados em um banco de dados por meio de planilhas eletrônicas no programa Microsoft Excel 2010, de acordo com as variáveis da pesquisa.

No segundo momento, esses dados, depois de organizados de acordo com suas categorias, foram submetidos a tratamento estatístico, que permite ao pesquisador resumir, organizar, interpretar e comunicar a informação numérica (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

O processamento e a análise dos dados foram realizados por intermédio do *software Predictive Analytics SOFTWARE (PASW Statistics - ex-SPSS)*.

Foi utilizada inicialmente a Estatística Descritiva, no intuito de identificar o perfil dos trabalhadores que sofreram algum tipo de acidente de trabalho grave, por intermédio da frequência absoluta (f) e relativa (%), empregando as variáveis sexo, idade, escolaridade, local do acidente e evolução do caso. Para verificar a relação entre as variáveis, foi utilizado o Crosstab, tendo-se efetuado, também, o *Chi-Square Test*. Para testar o nível de significância, verificou-se o Pearson Chi-Square. Por último, utilizou-se a correlação de Spearman, em virtude das medidas serem não paramétricas (MARÔCO, 2010). Em todos os casos, o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

3.9 Preceitos éticos

A pesquisa obedeceu à Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde – CNS, tendo parecer favorável do Comitê de Ética da Universidade de Fortaleza – COÉTICA nº 434.750 (ANEXO II). Foi garantida a confidencialidade de todas as informações. Os dados disponibilizados foram utilizados especificamente para esta pesquisa.

4 RESULTADOS

No período de 2008 a 2012, foram notificadas 1011 acidentes de trabalho graves no IJF, no Município de Fortaleza-Ceará. Na pesquisa, foram analisadas 691 notificações de acidentes de trabalho graves, pois estavam devidamente preenchidas de acordo com os critérios de inclusão da pesquisa, estando as variáveis consoante a ficha de acidentes de trabalho graves do SINAN.

4.1 Notificações de acidentes de trabalhos graves no período de 2008 a 2012

Os acidentes de trabalho graves, ocorridos no Município de Fortaleza-CE e notificados no IJF no período de 2008 a 2012, totalizaram 1011 casos, tendo sido avaliados 691 notificações que estavam devidamente preenchidas de acordo com os critérios da pesquisa (Figura1).

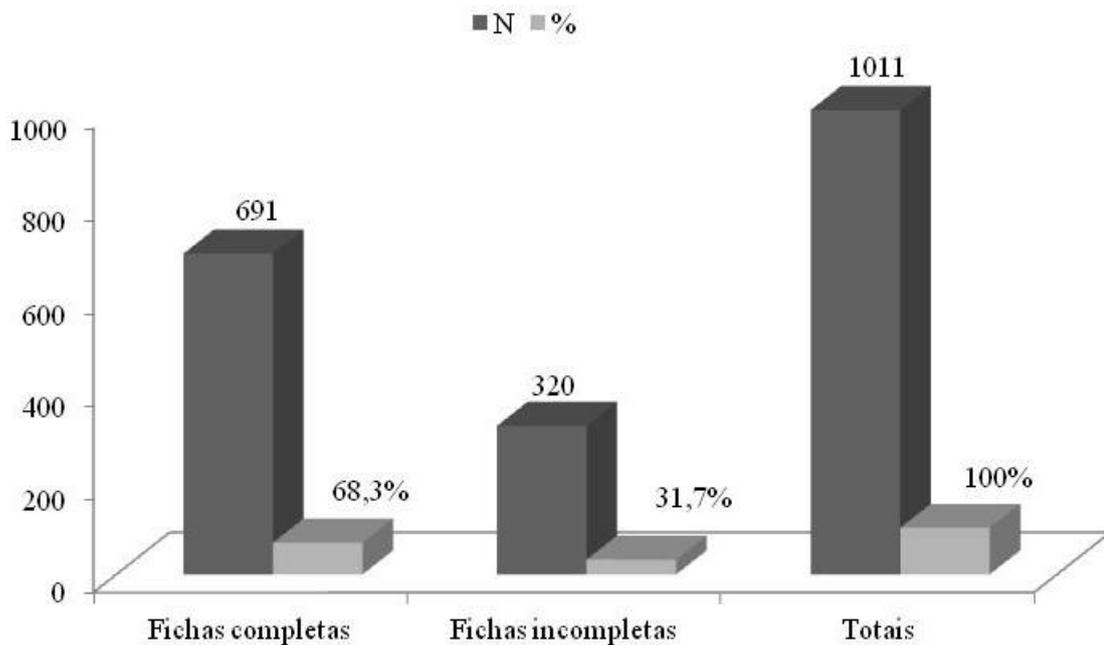


Figura 1 – Notificações dos acidentes de trabalho graves no período de 2008-2012.

Fonte: Elaboração própria (2013).

4.2 Notificações de acidentes de trabalhos graves em relação ao gênero, no período de 2008 a 2012

Neste estudo, o sexo masculino foi o que mais sofreu acidentes de trabalho graves, com 94,20%, e o sexo feminino com 5,8%. O ano que mais apresentou acidentes de trabalho graves no sexo masculino foi 2009, com 185 acidentes (93%), seguido dos anos de 2008 e 2010, com n= 158 (94,6%) e n= 114 (94,20%), respectivamente (Tabela 1). Referente ao sexo feminino, o ano que apresentou mais acidentes de trabalho graves foi 2009, com 14 acidentes (7%), seguido dos anos de 2008 e 2010, com n= 9 (5,4%) e n= 7 (5,8%), respectivamente (Tabela 1). Observou-se, portanto que os dois anos em que ocorreram mais acidentes de trabalho graves, foram também os anos nos quais mais se registraram casos dos sexos masculino e feminino - 2009 e 2008 (Tabela 1).

Tabela 1– Distribuição dos acidentes de trabalho graves, em relação ao gênero, no período de 2008-2012.

Sexo		2008	2009	2010	2011	2012	Total
Masculino	N	158	185	114	97	97	651
	%	94,6	93,0	94,2	95,1	95,1	94,2
Feminino	N	9	14	7	5	5	40
	%	5,40	7,00	5,80	4,90	4,90	5,80
Total	N	167	199	121	102	102	691
	%	24,20	28,80	17,50	14,80	14,80	100,00

Fonte: Elaboração própria (2013).

4.3 Notificações de acidentes de trabalhos graves, em relação à faixa etária, no período de 2008 a 2012

A faixa etária que mais sofreu acidentes de trabalho graves, no período de 2008-2012, foi a de 20 a 30 anos, com 226 casos (32,7%), seguido a da de 31 a 41 anos, com 184 (26,6%), e da de 42 a 52 anos, com 173 (25%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, em relação à faixa etária, no período de 2008-2012.

Faixa etária		2008	2009	2010	2011	2012	Total
Até 19 anos	N	11	7	4	4	4	30
	%	6,6	3,5	3,3	3,9	3,9	4,3
20 a 30 anos	N	45	69	32	40	40	226
	%	26,9	34,7	26,4	39,2	39,2	32,7
31 a 41 anos	N	51	58	37	19	19	184
	%	30,5	29,1	30,6	18,6	18,6	26,6
42 a 52 anos	N	43	46	28	28	28	173
	%	25,7	23,1	23,1	27,5	27,5	25
53 a 63 anos	N	16	15	13	8	8	60
	%	9,6	7,5	10,7	7,8	7,8	8,7
64 a 74 anos	N	0	2	5	3	3	13
	%	0	1	4,1	2,9	2,9	1,9
acima de 75 anos	N	1	2	2	0	0	5
	%	0,6	1	1,7	0	0	0,7
Total	N	167	199	121	102	102	691
	%	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013).

4.4 Notificações de acidentes de trabalhos graves, em relação à escolaridade, no período de 2008 a 2012

Com relação aos acidentes de trabalho graves, observa-se que, no período do estudo, dos 691 acidentes de trabalho graves, 356 trabalhadores (51,5%) tinham o fundamental incompleto. Nesse período, observou-se que, em seguida, os acidentes acometem mais os trabalhadores com ensino médio completo (21,9%), seguidos do ensino médio incompleto (8,7%) e fundamental completo (7,4%), (tabela 3). Em 15 fichas, 2,2% constavam como ignorados, ou seja, não se sabia a escolaridade do acidentado (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, em relação à escolaridade, no período de 2008-2012.

Escolaridade		2008	2009	2010	2011	2012	Total
Ens.fund. incompleto	N	76	98	74	54	54	356
	%	45,5	49,2	61,2	52,9	52,9	51,5
Ens.fund. completo	N	19	19	1	6	6	51
	%	11,4	9,5	0,8	5,9	5,9	7,4
Ens. médio incompleto	N	17	18	13	6	6	60
	%	10,2	9	10,7	5,9	5,9	8,7
Ens. médio completo	N	33	47	19	26	26	151
	%	19,8	23,6	15,7	25,5	25,5	21,9
Ens.superior incompleto	N	4	1	2	1	1	9
	%	2,4	0,5	1,7	1	1	1,3
Ens. superior completo	N	0	2	1	1	1	5
	%	0	1	0,8	1	1	0,7
Pós-graduado	N	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0
Analfabeto	N	16	7	9	6	6	44
	%	9,6	3,5	7,4	5,9	5,9	6,4
Ignorado	N	2	7	2	2	2	15
	%	1,2	3,5	1,7	2	2	2,2
Total	N	167	199	121	102	102	691
	%	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013).

4.5 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o local onde ocorreu o acidente, no período de 2008 a 2012

Dos 691 acidentes de trabalhos graves, 442 ocorreram em instalações do contratante, seguidas de via pública e domicílio próprio (tabela 4). E 3 (0,4%) constavam na ficha do SINAN como ignorados, ou seja, não se sabia o local onde ocorreu o acidente (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o local do acidente, no período de 2008-2012.

Local do acidente		2008	2009	2010	2011	2012	Total
Instalação do contratante	N	75	146	83	69	69	442
	%	44,9	73,4	68,6	67,6	67,6	64
Via pública	N	65	35	20	19	19	158
	%	38,9	17,6	16,5	18,6	18,6	22,9
Instalação de terceiro	N	16	4	4	3	3	30
	%	9,6	2	3,3	2,9	2,9	4,3
Domicílio próprio	N	11	13	14	10	10	58
	%	6,6	6,5	11,6	9,8	9,8	8,4
Ignorado	N	0	1	0	1	1	3
	%	0	0,5	0	1	1	0,4
Total	N	167	199	121	102	102	691
	%	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013).

4.6 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com a evolução do caso, no período de 2008 a 2012

A evolução do caso teve como resultado, em sua maioria, um desfecho para a incapacidade temporária, com 91,6%, seguido da cura, com 3%, e incapacidade parcial, com 2,2% (Tabela 5).

Em relação à evolução do caso, nesse período, dos 691 acidentes, 8 (1,2%) casos foram a óbito por acidente de trabalho grave (tabela 5).

No período de 2008 a 2012, dos 691 acidentes, 11 (1,6%) constavam na ficha do SINAN como ignorados, ou seja, não se sabia a evolução do caso (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a evolução do caso, no período de 2008-2012.

Evolução do caso		2008	2009	2010	2011	2012	Total
Cura	N	7	0	0	7	7	21
	%	4,2	0	0	6,9	6,9	3
Incapacidade temporária	N	150	190	119	87	87	633
	%	89,8	95,5	98,3	85,3	85,3	91,6
Incapacidade parcial	N	7	3	1	2	2	15
	%	4,2	1,5	0,8	2	2	2,2
Incapacidade total permanente	N	0	0	0	1	1	2
	%	0	0	0	1	1	0,3
Óbito por acidente de trabalho grave	N	2	3	1	1	1	8
	%	1,2	1,5	0,8	1	1	1,2
Óbito por outras causas	N	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0
Outro	N	0	1	0	0	0	1
	%	0	0,5	0	0	0	0,1
Ignorado	N	1	2	0	4	4	11
	%	0,6	1	0	3,9	3,9	1,6
Total	N	167	199	121	102	102	691
	%	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013).

4.7 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com os meses do ano no período de 2008 a 2012

A distribuição dos acidentes de trabalho graves, em relação aos meses do ano, no período de 2008 a 2012, demonstra que os acidentes ocorrem mais em outubro, com 19,4%, novembro com 10,7%, e dezembro, com 9,6% (Tabela 6).

A distribuição dos acidentes de trabalho graves, na figura 2 demonstra isso de forma bem clara no crescimento das linhas ao longo dos meses, percebendo-se maior aumento nos últimos três meses.

Tabela 6 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com os meses do ano, no período de 2008-2012.

		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Anos													
2008	N	11	10	16	9	6	24	4	19	19	25	16	8
	%	6,6	6	9,6	5,4	3,6	14,4	2,4	11,4	11,4	15	9,6	4,8
2009	N	16	16	16	14	18	15	8	15	6	62	7	6
	%	8	8	8	7	9	7,5	4	7,5	3	31,2	3,5	3
2010	N	9	8	7	7	11	8	15	16	8	11	11	10
	%	7,4	6,6	5,8	5,8	9,1	6,6	12,4	13,2	6,6	9,1	9,1	8,3
2011	N	9	4	1	1	2	8	13	3	2	18	20	21
	%	8,8	3,9	1	1	2	7,8	12,7	2,9	2	17,6	19,6	20,6
2012	N	9	4	1	1	2	8	13	3	2	18	20	21
	%	8,8	3,9	1	1	2	7,8	12,7	2,9	2	17,6	19,6	20,6
Total	N	54	42	41	32	39	63	53	56	37	134	74	66
	%	7,8	6,1	5,9	4,6	5,6	9,1	7,7	8,1	5,4	19,4	10,7	9,6

Fonte: Elaboração própria (2013).

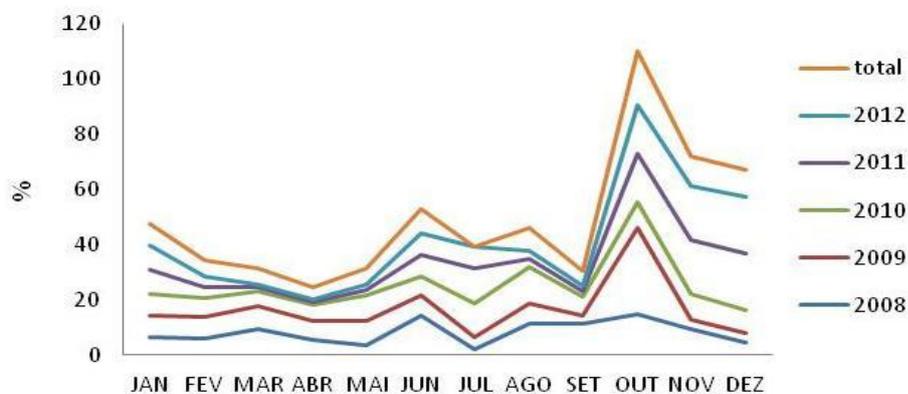


Figura 2 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com os meses do ano, no período de 2008-2012.

Fonte: Elaboração própria (2013).

4.8 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a ocupação, no período de 2008 a 2012

Dos 691 acidentes de trabalho graves, 92,3% são acidentes típicos e 7,7% são acidentes de trajeto (Tabela 7).

A relação entre o tipo de acidente e as ocupações baseada na CBO demonstrou que, em relação aos acidentes de trabalho típico, as ocupações que mais sofrem com esse acidente são os profissionais das categorias de trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados, com 95,5%, seguidas das categorias de trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança, auxiliares de saúde e trabalhadores assemelhados, com 88,2%, e a categoria dos trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados, com 90,9% (tabela 7).

Em relação ao tipo de acidente de trajeto, a ocupação que mais sofreu esse tipo de acidente também coincidiu com a dos profissionais da categoria de trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados, com 4,5% seguido das categorias de trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança, auxiliares de saúde e trabalhadores assemelhados, e da categoria dos trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados com 11,8% e 9,1%, respectivamente (tabela 7).

Em relação ao tipo de categoria ocupacional e ao tipo de acidente, a categoria que mais se acidentou nos dois tipos de acidentes foi a dos trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados, com $n = 422$ (Tabela 7).

Em relação ao Teste do Qui quadrado, de Pearson, o resultado deu $p = 0$, portanto, $p < 0,05$ havendo uma diferença significativa entre as variáveis. Já no teste de Spearman, o resultado deu $p = - 0,138$, o que afirma haver uma baixa correlação entre essas variáveis (Tabela 7).

Tabela 7 – distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a ocupação, no período de 2008-2012.

Tipo de acidente	Ocupação								Total	
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 8		
Típico	N	12	0	11	35	90	80	403	7	638
	%	92,3	0	61,1	89,7	88,2	90,9	95,5	77,8	92,3
Trajeto	N	1	0	7	4	12	8	19	2	53
	%	7,7	0	38,9	10,3	11,8	9,1	4,5	22,2	7,7
Total	N	13	0	18	39	102	88	422	9	691
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração Própria (2013).

Teste de Qui-quadrado de Pearson = $p=0$

Spearman correlation $p= - 0,138$

Grupo 1 – Trabalhadores das profissões científicas, técnicas, artísticas e trabalhadores assemelhados.

Grupo 2 – Membros dos Poderes Legislativos, Executivos e Judiciário, funcionários públicos superiores, diretores de empresas e trabalhadores assemelhados.

Grupo 3 – Trabalhadores de serviços administrativos e assemelhados.

Grupo 4 – Trabalhadores de comércio e assemelhados.

Grupo 5 – Trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança, auxiliares de saúde e assemelhados.

Grupo 6 – Trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e assemelhados.

Grupo 7 (7/8/9) – Trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e assemelhados.

Grupo 8 – Membros das Forças Armadas, policiais e bombeiros militares.

4.9 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e o tempo de trabalho na ocupação, no período de 2008 a 2012

Em relação aos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e o tempo no mercado de trabalho, os que sofreram acidentes típicos (92,3%), os trabalhadores que mais sofreram acidentes tinham de 2 a 7 anos na ocupação, com 90,4%, seguidos de até 1 ano, com 96,6% e de 8 meses a 1 ano, com 88,4%. Em relação ao tipo de acidente de trajeto, os mais acidentados foram os com 2 a 7 anos na ocupação, com 9,6%, seguidos dos de 8 meses a 1 ano, com 11,6%, e dos acima de 20 anos, com 10% (tabela 8).

Os trabalhadores que mais sofrem acidentes de trabalho, independentemente do tipo de acidente, são os que estão de 2 a 7 anos na ocupação, com 166, seguidos dos que estão até 1 mês, com 119 (Tabela 8).

Em relação ao Teste do Qui quadrado, de Pearson, o resultado deu $p = 0,38$, portanto $p > 0,05$, não havendo diferença significativa entre as variáveis. No Teste de Spearman, o resultado deu $p = -0,049$, o que afirma haver baixa correlação entre essas variáveis (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e o tempo de trabalho na ocupação, no período de 2008-2012.

Tipo de acidente		Tempo de trabalho na ocupação							Total	
		Até 1 mês	2 a 4 meses	5 a 7 meses	8 meses a 1 ano	2 a 7 anos	8 a 13 anos	14 a 19 anos		Acima de 20 anos
Típico	N	115	82	50	76	150	63	39	63	638
	%	96,6	93,2	92,6	88,4	90,4	95,5	92,9	90	92,3
Trajeto	N	4	6	4	10	16	3	3	7	53
	%	3,4	6,8	7,4	11,6	9,6	4,5	7,1	10	7,7
Total	N	119	88	54	86	166	66	42	70	691
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013).

Teste de Qui-quadrado de Pearson = $p = 0,38$

Spearman correlation $p = -0,049$

4.10 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a situação no mercado de trabalho, no período de 2008 a 2012

No concernente à distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a situação no mercado de trabalho, em relação ao acidente típico, os trabalhadores com carteira assinada são os que mais sofrem esse tipo de acidente, com 91,5%, seguidos dos sem carteira assinada, com 92,3%, e dos autônomos, com 95% (tabela 9). De acordo com o tipo de acidente de trajeto, os trabalhadores que mais sofreram esse tipo de acidente foram os com carteira assinada, com 8,5%, seguidos dos sem carteira assinada, com 7,7%, e dos autônomos, com 5% (tabela 9).

Neste estudo notou-se que a maioria dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves, independentemente do tipo de acidente, são os que possuem carteira assinada, seguidos dos autônomos (Tabela 9).

Em relação ao Teste do Qui quadrado, de Pearson, o resultado deu $p = 0,324$, portanto $p > 0,05$, não havendo diferença significativa entre as variáveis. Quando se analisou pelo Teste de Spearman, o resultado foi $p = - 0,001$, o que afirma existir baixa correlação entre essas variáveis (Tabela 9).

Tabela 9 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a situação no mercado de trabalho, no período de 2008-2012.

Tipo de acidente		Situação no mercado de trabalho										Total
		SMT 1	SMT 2	SMT 3	SMT 4	SMT 5	SMT 6	SMT 7	SMT 8	SMT 9	SMT 10	
Típico	N	268	153	179	29	2	0	0	1	4	2	638
	%	91,5	95	92,3	90,6	100	0	0	100	66,7	100	92,3
Trajeto	N	25	8	15	3	0	0	0	0	2	0	53
	%	8,5	5	7,7	9,4	0	0	0	0	33,3	0	7,7
Total	N	293	161	194	32	2	0	0	1	6	2	691
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013). **Teste de Qui-quadrado de Pearson= $p = 0,324$**

Spearman correlation $p = - 0,001$

SMT 1- Emp. com carteira assinada

SMT 6- Desempregado

SMT 2- Emp. com sem carteira assinada

SMT 7- Cooperativo

SMT 3- Autônomo

SMT 8 - Empregador

SMT 4- Servidor público

SMT 9 - Outros

SMT 5- Aposentado

SMT 10 - Ignorado

4.11 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a hora do acidente, após o início da jornada, no período de 2008 a 2012

A distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a hora do acidente, após o início da jornada de trabalho, de acordo com o tipo de acidente típico, os trabalhadores que sofreram mais acidentes de trabalho foram aqueles que ocorreram de 2 a 6 horas após o início da jornada de trabalho, com 94,4%, seguidos dos de 7 a 11 horas, com 87,9%, e dos até 1 hora, com 96,9% (Tabela 10). Já em relação aos acidentes do tipo de trajeto, os que mais sofreram foram aqueles acidentes que ocorreram das 7 às 11 horas, com 12,1%, seguidos dos de 2 a 6 horas, com 5,6%, e dos até 1 hora, com 3,1% (tabela 10).

Os acidentes ocorrem mais nas 2 às 6 horas após o início da jornada de trabalho, com 320 casos, e com 223 casos, das 7 às 11 horas, após o início da jornada (tabela 10).

Em relação ao Teste do Qui quadrado, de Pearson, o resultado foi de $p = 0,001$, portanto $p < 0,05$, havendo diferença significativa entre as variáveis. No Teste de Spearman, o resultado foi de $p = 0,148$, o que afirma haver baixa correlação entre essas variáveis (Tabela 10).

Tabela 10 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a hora do acidente, após o início da jornada, no período de 2008-2012.

Tipo de acidente	Hora do acidente após início da jornada						Total
	Até 1 hora	2 a 6 horas	7 a 11 horas	12 a 16 horas	Acima de 17 horas		
típico	N	126	302	196	11	3	638
	%	96,9	94,4	87,9	73,3	100	92,3
Trajeto	N	4	18	27	4	0	53
	%	3,1	5,6	12,1	26,7	0	7,7
Total	N	130	320	223	15	3	691
	%	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013).

Teste de Qui-quadrado de Pearson= $p=0,001$

Spearman correlation $p=0,148$

4.12 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e a hora do acidente, após o início da jornada, no período de 2008 a 2012

De acordo com a ocupação e a hora em que ocorreu o acidente, após o início da jornada, o resultado é o seguinte 61,1% dos trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados (Grupo 7), se acidentaram das 2 as 6 horas, após o início da jornada de trabalho, com 59,7%, seguidos das 7 as 11 horas, com 64,60%, e de até 1 hora, com 60% (Tabela 11). Em relação aos trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança auxiliares de saúde e trabalhadores assemelhados (Grupo 5), com 14,8% , se acidentaram das 2 as 6 horas, após o início da jornada de trabalho, com 15%, seguidos das 7 as 11 horas, com 17%, e de até 1 hora, com 10,8% (Tabela11).No que se refere aos trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados (Grupo 6), com 12,7%, se acidentaram das 2 as 6 horas, com 13,8%, seguidos das 7 as 11 horas, com 9,9%, e de até 1 hora, com 16,2% (Tabela 11).

Dos 391 casos de acidentes de trabalho graves, 320 ocorrem das 2 às 6 horas, após o início da jornada de trabalho, no período de 2008 a 2012 (Tabela 11).

Em relação ao Teste do Qui quadrado, de Pearson, o resultado deu $p = 0,029$, portanto $p < 0,05$, havendo diferença significativa entre as variáveis. Já no Teste de Spearman, o resultado deu $p = 0,021$, o que afirma haver baixa correlação entre essas variáveis (Tabela 11).

Tabela 11 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e a hora do acidente, após o início da jornada, no período de 2008-2012.

		Hora do acidente após início da jornada					
Ocupação		Até 1 hora	2 a 6 horas	7 a 11 horas	12 a 16 horas	Acima de 17 horas	Total
Grupo 1	N	3	9	1	0	0	13
	%	2,3	2,8	0,4	0	0	1,9
Grupo 2	N	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0
Grupo 3	N	4	5	8	1	0	18
	%	3,1	1,6	3,6	6,7	0	2,6
Grupo 4	N	10	16	9	4	0	39
	%	7,7	5	4	26,7	0	5,6
Grupo 5	N	14	48	38	2	0	102
	%	10,8	15	17	13,3	0	14,8
Grupo 6	N	21	44	22	1	0	88
	%	16,2	13,8	9,9	6,7	0	12,7
Grupo 7	N	78	191	144	6	3	422
	%	60	59,7	64,6	40	100	61,1
Grupo 8	N	0	7	1	1	0	9
	%	0	2,2	0,4	6,7	0	1,3
Total	N	130	320	223	15	3	691
	%	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013). **Teste de Qui-quadrado de Pearson= $p=0,029$**

Spearman correlation $p=0,021$

Grupo 1 – Trabalhadores das profissões científicas, técnicas, artísticas e trabalhadores assemelhados.

Grupo 2 – Membros dos Poderes Legislativos, Executivos e Judiciário, funcionários públicos superiores, diretores de empresas e trabalhadores assemelhados.

Grupo 3 – Trabalhadores de serviços administrativos e assemelhados.

Grupo 4 – Trabalhadores de comércio e assemelhados.

Grupo 5 – Trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança, auxiliares de saúde e assemelhados.

Grupo 6 – Trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e assemelhados.

Grupo 7 (7/8/9) – Trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e assemelhados.

Grupo 8 – Membros das Forças Armadas, policiais e bombeiros militares.

4.13 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e as partes do corpo atingidas, no período de 2008 a 2012

A distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e as partes do corpo atingidas, dos trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados (Grupo 7), as partes do corpo mais atingidas foram: as mãos, com 63,3%, seguidas dos membros superiores (MMSS), com 62,9%, e de mais de uma parte do corpo, com 63,6% (Tabela 12). Em relação aos trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança auxiliares de saúde e trabalhadores assemelhados (Grupo 5), as partes do corpo mais atingidas foram : mais de uma parte do corpo, com 17,8%, seguindo-se dos membros inferiores (MMII), com 18,7% e MMSS com 13,6% (Tabela 12). No que se refere aos trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados (Grupo 6), as partes do corpo mais atingidas foram : as mãos, com 22,8%, seguindo-se dos MMSS, com 15,2% e, MMII, com 14% (Tabela 12).

Dos 391 casos de acidentes de trabalho graves, a maioria dos acidentados atinge as mãos, com 22,9% dos casos, seguindo-se MMSS, com 19,1%, e os MMII, com 15,5% (Tabela 12).

Em relação ao Teste do Qui quadrado, de Pearson, o resultado foi de $p = 0,001$, portanto $p < 0,05$, havendo diferença significativa entre as variáveis. Já no Teste de Spearman o resultado deu $p = - 0,052$, o que afirma haver baixa correlação entre essas variáveis (Tabela 12).

Tabela 12 – Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e as partes do corpo atingidas, no período de 2008-2012.

		Partes do corpo atingida												
Ocupação		Olho	Cabeça	Pescoço	Tórax	Abdome	Mão	MMSS	MMII	Pé	Todo corpo	Outro	Mais de uma	Total
Grupo 1	N	0	0	0	0	0	5	0	4	0	0	1	3	13
	%	0	0	0	0	0	3,2	0	3,7	0	0	3,1	2,3	1,9
Grupo 2	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo 3	N	0	1	0	0	0	1	2	2	1	4	2	5	18
	%	0	3,3	0	0	0	0,6	1,5	1,9	2	10,8	6,3	3,9	2,6
Grupo 4	N	0	1	1	0	0	4	8	11	4	3	0	7	39
	%	0	3,3	16,7	0	0	2,5	6,1	10,3	8,2	8,1	0	5,4	5,6
Grupo 5	N	0	4	3	1	0	12	18	20	11	2	8	23	102
	%	0	13,3	50	16,7	0	7,6	13,6	18,7	22,4	5,4	25	17,8	14,8
Grupo 6	N	0	2	0	0	0	36	20	15	8	1	0	6	88
	%	0	6,7	0	0	0	22,8	15,2	14	16,3	2,7	0	4,7	12,7
Grupo 7	N	4	20	2	5	1	100	83	53	24	27	21	82	422
	%	100	66,7	33,3	83,3	1	63,3	62,9	49,5	49	73	65,6	63,6	61,1
Grupo 8	N	0	2	0	0	0	0	1	2	1	0	0	3	9
	%	0	6,7	0	0	0	0	0,8	1,9	20	0	0	2,3	1,3
Total	N	4	30	6	6	1	158	132	107	49	37	32	129	691
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração própria (2013).

Teste do Qui-quadrado de Pearson $p=0,001$

Spearman correlation $p= -0,052$

Grupo 1 – Trabalhadores das profissões científicas, técnicas, artísticas e trabalhadores assemelhados.

Grupo 2 – Membros dos Poderes Legislativos, Executivos e Judiciário, funcionários públicos superiores, diretores de empresas e trabalhadores assemelhados.

Grupo 3 – Trabalhadores de serviços administrativos e assemelhados.

Grupo 4 – Trabalhadores de comércio e assemelhados.

Grupo 5 – Trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança, auxiliares de saúde e assemelhados.

Grupo 6 – Trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e assemelhados.

Grupo 7 (7/8/9) – Trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e assemelhados.

Grupo 8 – Membros das Forças Armadas, policiais e bombeiros militares.

4.14 Notificações de acidentes de trabalho graves, de acordo com a evolução e as partes do corpo atingidas, no período de 2008 a 2012

De acordo com a relação entre a evolução do caso e as partes do corpo atingidas, observa-se que a distribuição dos acidentes ficou da seguinte forma: aqueles que ficaram com incapacidade temporária para o trabalho atingiram, em sua maioria, as seguintes partes do corpo - as mãos, com 88,6%, seguindo-se os MMSS, com 95,5%, e de mais de uma parte do corpo, com 94,6% (Tabela 13). Em relação aos trabalhadores que tiveram o desfecho de cura, atingiram mais as mãos, com 6,3%, seguindo-se os MMSS, com 1,5%, pescoço, com 33,3% e todo o corpo, com 5,4% (Tabela 13). Dos trabalhadores que ficaram com incapacidade parcial, as partes do corpo mais atingidas foram as mãos, com 4,4%, seguindo-se todo o corpo, com 10,8%, e MMII, com 1,9% (Tabela 13).

No estudo notou-se que, no período de 2008 a 2012, ocorreram 8 casos de óbitos por acidentes de trabalho graves e, desses acidentados, as partes do corpo mais atingidas foram : a cabeça, com 10%, os MMII, com 0,9%, todo o corpo, com 5,4% e mais de uma parte do corpo, com 1,6% (Tabela 13) .

Em relação ao Teste do Qui quadrado, de Pearson, o resultado foi de $p = 0$, portanto $p < 0,05$, havendo uma diferença significativa entre as variáveis. O Teste de Spearman o resultou em $p = - 0,044$, o que assinala haver baixa correlação entre essas variáveis (Tabela 13).

Tabela 13 - Distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a evolução do caso e as partes do corpo atingidas, no período de 2008-2012.

Evolução do caso	Partes do corpo atingida													Total
	Olho	Cabeça	Pescoço	Tórax	Abdome	Mão	MMSS	MMII	Pé	Todo corpo	Outro	Mais de uma	Total	
Cura	N 0	1	2	1	0	10	2	1	1	2	0	1	21	
	% 0	3,3	33,3	16,7	0	6,3	1,5	0,9	2	5,4	0	0,8	3	
Incapacidade temporária	N 4	22	4	5	1	140	126	103	48	26	32	122	633	
	% 100	73,3	66,7	83,3	100	88,6	95,5	96,3	98	70,3	100	94,6	91,6	
Incapacidade parcial	N 0	0	0	0	0	7	1	2	0	4	0	1	15	
	% 0	0	0	0	0	4,4	0,8	1,9	0	10,8	0	0,8	2,2	
Incapacidade total permanente	N 0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	
	% 0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,4	0	0	0,3	
Óbito por acidente de trabalho grave	N 0	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	8	
	% 0	10	0	0	0	0	0	0,9	0	5,4	0	1,6	1,2	
Óbito por outras causas	N 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	% 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Outro	N 0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
	% 0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0,1	
Ignorado	N 0	4	0	0	0	1	2	0	0	1	0	3	11	
	% 0	13,3	0	0	0	0,6	1,5	0	0	2,7	0	2,3	1,6	
Total	N 4	30	6	6	1	158	132	107	49	37	32	129	691	
	% 100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Fonte: Elaboração própria (2013).

Teste do Qui-quadrado de Pearson = p=0

Spearman correlation p= 0,044

5 DISCUSSÃO

5.1 Distribuição dos acidentes de trabalho graves no Município de Fortaleza, no Período de 2008 a 2012

As notificações dos acidentes de trabalho graves, no período de 2008 a 2012, do Município de Fortaleza foram obtidas das fichas do SINAN notificadas no IJF, que é o maior hospital terciário de urgência e emergência, sendo referência no atendimento às vítimas de trauma do Estado de Ceará.

No período de 2008 a 2012, foram notificados 1011 acidentes de trabalho graves no IJF, sendo que neste estudo foram analisadas 691 fichas, pois elas estavam devidamente preenchidas de acordo com os critérios de inclusão da pesquisa. Foram excluídas da pesquisa 320 fichas do SINAN por estarem indevidamente preenchidas.

Segundo afirma Hennington; Monteiro (2006), o SINAN encontra-se ainda em decurso de implantação e consolidação. É importante relatar aqui a questão da completude e/ou consistência das notificações, incluindo a completude de cada campo (ainda há muitos campos não preenchidos ou ignorados na base de dados), a qual, se acredita, deve ainda ser aprimorada ao longo dos anos. Cabe ressaltar que a melhoria da uniformização nas categorias, na obrigatoriedade e na rotina do preenchimento automático dos campos pelo SINAN possibilitará maior completude dos campos.

Os resultados desta pesquisa demonstram que, no período estudado, no ano de 2008, ocorreram 167 casos de acidentes de trabalho graves. Em 2009, houve aumento nesses acidentes para 199 casos, caindo depois, em 2010, para 121 casos. Em 2011 e 2012, houve declínio para 102 casos. Relativamente a esta variação ocorrida, pode-se decorrer um sub-registro dos casos de acidentes de trabalho graves.

De acordo com a série histórica, Binder e Almeida (2005) observaram que as estatísticas indicaram uma ascensão dos agravos à saúde dos trabalhadores até 1975, quando o número de vítimas do trabalho chegou a quase dois milhões de casos e, desses, quatro mil pessoas perderam a vida. Após 1975, os registros dos agravos à saúde dos trabalhadores começaram a declinar, com oscilações para mais e para menos. Portanto, o número de mortes esteve em alta. No geral, a década de 1980, foram mantidos os registros dos agravos no limiar de um milhão de vítimas, sendo o ano de 1987 o de maior registro, com 5.738 óbitos. Na década de 1990, os números voltaram a subir e 5.355 pessoas morreram no/pelo trabalho; nos anos 2000, as notificações dos agravos caíram, totalizando 366.962 casos, sendo que, desses,

3.094 pessoas morreram. No ano de 2005, registrou-se o aumento dos agravos, atingindo a cifra de 502.446 casos, enquanto as mortes apresentaram queda, totalizando 2.766 óbitos.

De acordo com Lourenço (2012), deve-se questionar a respeito das oscilações dos registros ao longo da série histórica e se essas quedas nas estatísticas decorrem das mudanças qualitativas nas condições e ambientes de trabalho ou são consequentes de notificação e reconhecimento do evento como relacionado ao trabalho. Acredita-se que, se fossem em razão das mudanças nas condições de trabalho e a implementação de políticas públicas, os números não voltariam a subir, como ocorreu em relação ao total geral dos agravos, mas sim da sub-notificação dos agravos, bem como da mudança na estrutura de empregos no País, o que pode ser observado também em nosso estudo.

5.2 Distribuição dos acidentes de trabalho em relação ao gênero, no período de 2008 a 2012

A maioria dos acidentes de trabalho graves ocorreu no sexo masculino, com 94,20%, e 5,8% no sexo feminino. Como demonstrou Azevedo (2001), em sua pesquisa realizada com os acidentados da construção civil, subsector edificações, em São Luís (MA), os acidentes de trabalho graves acometeram 100% o sexo masculino.

De acordo com Gonçalves (2012), em sua pesquisa, os acidentes de trabalho graves também tem um predomínio no sexo masculino (83,18%) em relação ao sexo feminino (16,82%) em cifras de casos notificados de acidentes de trabalho, no período de 2007 a 2011, em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Outras pesquisas encontraram similaridade ante o acidente de trabalho grave, em que o sexo masculino é o mais acometido, como a de Scussiato (2012), sendo o sexo masculino acometido em sua maioria, com 38479 (88,36%); a de Li *et al.* (2012), relativa a dados hospitalares de 2006 a 2008, em duas áreas do Sul da China, sendo uma costeira e uma área de montanha, onde se verificou o fato de que, dos 8.929 acidentes de trabalho, 82,88% acometeram homens.

Em estudos realizados no Irã e na Suíça, também se encontra elevada porcentagem de trabalhadores do sexo masculino que sofreram acidentes de trabalho (BAKHTIYARI *et al.*, 2012; FRICKMANN *et al.*, 2012).

De acordo com pesquisa realizada por Cordeiro *et al.* (2006), observou-se que a predominância de acidentes de trabalho no sexo masculino é três vezes maior do que no feminino, concluindo-se que o sexo masculino é atingido quase oito vezes mais do que o

feminino. As pesquisas realizadas relatam esta predominância dos acidentes de trabalho graves ou fatais em homens, sendo este o sexo mais acometido, pelo fato de muitas vezes desempenhar tarefas mais perigosas e que exigem mais força física (KIRCHHOF; CAPELLARI, 2004).

5.3 Distribuição dos acidentes de trabalho em relação à faixa etária, no período de 2008 a 2012

Em relação à faixa etária, os acidentes de trabalho graves no período avaliado acometeram principalmente as seguintes faixas etárias; entre 20 a 30 anos, com 32,7%; 31 a 41 anos, com 26,6%, e 42 a 52 anos, com 25%. Estudo realizado por Gonçalves (2012) corrobora os resultados, desta investigação, pois aqui a maior frequência de acidentes compreende trabalhadores com idade de 18 a 29 anos, envolvidos em 40,88% (n = 2.346) do total; já a faixa etária de 30 a 39 anos está relacionada a 26,35% (n = 1.512) do total de acidentes, e a faixa de 40 a 49 anos a 19,22% (n = 1.103) dos acidentes.

Pesquisa de Azevedo (2001) demonstra que a distribuição dos acidentes de trabalho graves, de 1997 a 1999, também comprova que a faixa etária mais atingida compreende a de 20 a 24 anos de 35 a 39 anos, que obtiveram um percentual de 21,43% de acidentes, no ano de 1999 e no ano de 98, 22,79% dos trabalhadores, que se acidentaram, estão na faixa dos 30 a 34 anos; 17,72% entre o grupo dos 25 aos 29 anos e 11,39% correspondem à faixa etária dos 40 aos 44 anos.

Várias pesquisas confirmam que há mais acidentes em jovens com faixa etária de 20 a 40 anos, o que traz prejuízos socioeconômicos para o desenvolvimento do País e sofrimento e desamparo para o próprio acidentado e seus familiares. (SANTANA *et al.*, 2007; TEIXEIRA; FISCHER, 2008; MANGAS; GÓMEZ; THEDIM-COSTA, 2008; IWAMOTO *et al.*, 2011; BAKHTIYARI *et al.*, 2012; LI *et al.*, 2012).

Em estudo realizado no Rio de Janeiro, no período de 1997 a 2001, foi verificado que, dos 74 registros, houve aumento gradativo dos acidentes de trabalho fatais na faixa etária de 20 a 29 anos, revelando a expressiva mortalidade entre os mais jovens (MANGAS; GÓMEZ; THEDIM-COSTA, 2008).

Na pesquisa de Fuonke (2001), em relação à faixa etária, os acidentes de trabalho graves em 78,9% ocorreram em indivíduos com idades de 18 a 44 anos, em concordância com o observado para a população brasileira que, em 1999, foi de 76,5% para o grupo etário de 20 a 44 anos (BRASIL, 2001f).

5.4 Distribuição dos acidentes de trabalho em relação à escolaridade, no período de 2008 a 2012

O resultado da pesquisa em relação à escolaridade demonstrou que, dos 391 acidentes de trabalho graves, 51,5% tinham o fundamental incompleto, 21,9% o ensino médio completo e 8,7% o ensino médio incompleto. No período de 2008 a 2012, dos 691 acidentes, 15 (2,2%) constavam na ficha do SINAN como ignorados, ou seja, não se sabia a escolaridade do acidentado.

Segundo Gonçalves (2012), dos trabalhadores envolvidos nos acidentes de trabalho graves, 78,4% possuíam o ensino fundamental incompleto/completo ou ensino médio incompleto/completo.

Pode-se observar esse mesmo perfil em outras regiões do Brasil, onde os trabalhadores de baixa escolaridade são as vítimas mais comuns dos acidentes de trabalho graves (HENNINGTON; MONTEIRO, 2006), corroborando os dados desta pesquisa.

Em investigação realizada por Scussiato (2012), foi observado que há trabalhadores mais capacitados, com formação de ensino médio completo em 21% da amostra e apenas 10% com ensino fundamental completo. Percebe-se no Paraná um mercado de trabalho mais exigente quanto à escolaridade, o que divergiu dos outros estudos demonstrados. Li *et al.* (2012), em sua pesquisa, ao explorar acidentes de trabalho no sul da China, também verificaram que a maioria dos trabalhadores tinha o ensino médio completo, de acordo com o encontrado neste estudo.

Em relação ao quesito “ignorado”, no estudo de Gonçalves (2012), ficou comprovado um número significativo da resposta “ignorado”, em virtude da utilização do instrumento da CAT (em que esses dados não são registrados) para alimentar o SINAN, o que impossibilita a caracterização da escolaridade para esta população estudada. Esta ocasião é rotineiramente utilizada pelos CEREST, sendo importante uma revisão dos instrumentos de notificação de “acidente de trabalho grave”, o que coincide com os dados encontrados nesta pesquisa.

5.5 Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao local onde ocorreu o acidente, no período de 2008 a 2012

Dos 691 acidentes de trabalhos graves, 442 ocorreram em instalações do contratante, seguidos de 158 em via pública e 58 em domicílio próprio.

Na pesquisa de Gonçalves (2012), observa-se que os resultados de seu estudo confirmam os citados neste experimento, em que o local onde ocorrem acidentes é nas instalações do contratante (estabelecimento da empregadora), com 45,73%; a via pública, com 39,1%; e as instalações de terceiros (em empresa para a qual a empregadora presta serviço), com 13,2%.

De acordo com Scussiato (2012), 58,45% dos acidentes de trabalho graves ocorreram nas instalações do contratante e 26,02% em via pública.

É importante ressaltar o fato de que a categoria dos trabalhadores informais que se acidentam em domicílio é de um grupo produtivo e sofre um grande número de acidentes de trabalho não notificados (WÜNSCH FILHO, 1999, 2004; CONCEIÇÃO *et al.*, 2003; HENNINGTON; MONTEIRO, 2006; SANTANA *et al.*, 2009a; SANTANA *et al.*, 2009b).

5.6 Distribuição dos acidentes de trabalho em relação à evolução do caso, no período de 2008 a 2012

A distribuição dos acidentes de trabalho graves, no período de 2008 a 2012, em relação à evolução do caso, teve como resultado, em sua maioria, uma evolução com um desfecho para a incapacidade temporária, com 91,6%, seguindo-se cura, com 3%, e incapacidade parcial, com 2,2%. Dos 691 acidentes, 8 (1,2%) casos foram a óbito por acidente de trabalho grave.

Em estudo semelhante, verificou-se que, dos 4.354 trabalhadores acidentados, 2.455 (56,38%) sofreram incapacidade temporária, evidenciando que houve dias perdidos de trabalho e a gravidade dos acidentes; ressalta-se que quase 10% dos trabalhadores foi a óbito em razão do acidente (SCUSSIATO, 2012).

Em pesquisa realizada no Estado da Bahia, em 2000, Santana *et al.*, (2006) mostrou que mais de 80% dos benefícios concedidos aos acidentados decorreram de incapacidade temporária.

Estudo realizado por Bakhtiyari *et al.* (2012) verificou que, anualmente de, 3% a 5% acidentes de trabalho causam incapacidade temporária, permanente ou até mesmo óbito em trabalhadores no Irã.

5.7 Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação aos meses, no período de 2008 a 2012

Os meses em que mais ocorreram acidentes de trabalho graves no período de 2008 a 2012 foram outubro, com n= 134 (19,4%), novembro, com n= 74 (10,7%), e dezembro, com n= 66 (9,6%).

Corroborando esta investigação no estudo feito por Azevedo (2001), no ano de 1997, o maior índice de acidentes registrados aconteceu no mês de novembro, numa frequência relativa de 16,67%; já nos anos de 1998 e 1999, ocorreram no mês de maio, com 18,99% e 16,67%, respectivamente, divergindo desta pesquisa.

5.8 Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao tipo de acidente e à ocupação do trabalhador, no período de 2008 a 2012

Dos 691 acidentes de trabalho graves, 92,3% são acidentes típicos e 7,7% são acidentes de trajeto. Em relação aos acidentes de trabalho típico, as ocupações que mais sofrem com esse tipo de acidente são os profissionais das categorias de trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados, com 95,5%, seguidas das categorias de trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança, auxiliares de saúde e trabalhadores assemelhados, com 88,2%; e a categoria dos trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados, com 90,9%.

Em relação ao tipo de acidente de trajeto, a ocupação que mais sofreu esse tipo de acidente também foram os profissionais da categoria de trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados, com 4,5%, seguido das categorias de trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança, auxiliares de saúde e trabalhadores assemelhados, e da categoria dos trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados, com 11,8% e 9,1%, respectivamente. Neste estudo, a categoria ocupacional que mais se

acidentou independente do tipo de acidente foi a dos trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados, com n= 422.

De acordo com Fuonke (2001), de julho de 1999 a 30 de junho de 2000, foram registrados, na Agência do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), 521 acidentes do trabalho ocorridos no Município de Marília – SP, dos quais 65 (12,5%) eram acidentes de trajeto e 428 (82,4%) eram acidentes de trabalho típicos.

Corroborando esses dados, no mesmo ano, segundo o Anuário Estatístico da Previdência Social no Estado de São Paulo, foram registrados 167.293 acidentes do trabalho, dos quais 6,4% doenças do trabalho, 8,9% acidentes de trajeto e 84,7% acidentes do trabalho típicos (BRASIL, 2001e).

No ano de 1999, no Brasil, foram registrados 378.365 acidentes de trabalho, em que 5,8% corresponderam a doenças do trabalho, 9,7% a acidentes de trajeto e 84,5% a acidentes do trabalho típicos (BRASIL, 2001 d). Os dados nacionais referentes ao ano de 1999 apontam o predomínio dos acidentes típicos no sexo masculino, com 83,0% (BRASIL, 2001f).

Outro estudo reforça a predominância dos acidentes típicos, como a pesquisa realizada por Scussiato, (2012) que aponta 70% dos registros como referentes aos acidentes de trabalho graves típicos e 21,54% de trajeto. Dados bem parecidos foram encontrados em uma pesquisa realizada em um serviço de emergência de Salvador, que encontrou os acidentes de trabalho típicos representando 77,9% e os de trajeto 22,1% (CONCEIÇÃO *et al.*, 2003).

Vários estudos corroboram esse resultado, como o sobre a incidência de acidentes do trabalho não fatais no Sudeste do Brasil, ao verificar que 86,2% dos acidentes eram típicos e 13,8% de trajeto (CORDEIRO *et al.*, 2006); o de Miranda *et al.* (2012), em que foram registrados 52% de acidentes de trabalho fatais típicos no SINAN entre agosto de 2006 e dezembro de 2010; e o de Kirchhof; Capellari, (2004), que registrou pelas CAT no ano de 2000 em Santa Maria, no Sul do Brasil, 88,5% dos acidentes de trabalho típicos e 6,6% de trajeto.

Em relação ao registro de acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a ocupação exercida pelo trabalhador, na pesquisa feita por Fuonke (2001), apesar de ter sido feita de acordo com setor da economia e ramo de atividade da classificação nacional de atividades econômicas (CNAE), os resultados foram semelhantes; em Marília, o setor primário foi responsável por 2,1% dos registros de acidentes do trabalho típicos, o setor secundário respondeu por 50,7% dos registros e o setor terciário por 47,2%. É importante ressaltar que, no mesmo ano, no Brasil, 43,6% dos acidentes típicos registrados eram do setor secundário, 40,1% do setor terciário e 9,6% do setor primário (BRASIL, 2001 d).

Em relação aos acidentes de trajeto, no estudo realizado por Fuonke (2001), o setor primário não efetuou nenhum registro de acidente de trajeto; o setor secundário efetuou 18 registros (27,7%) e o terciário, 47 (72,3%), divergindo da pesquisa apresentada.

Outras pesquisas também corroboram o mesmo resultado encontrado neste estudo, tais como a de Scussiato (2012), demonstrando que os da indústria extrativa e da construção civil foram os mais acometidos, somando 603 (13,85%), entretanto, os trabalhadores de funções transversais (13,37%), dos serviços (11,97%) e da exploração agropecuária (9,58%) também foram muito atingidos; Kirchof; Capellari (2004); Santana *et al.* (2009) relatam, por sua vez, que os casos severos ou críticos foram mais frequentes no comércio e no setor de construção civil.

Pesquisa realizada por Kirchof *et al.* (2003), que também traz resultados semelhantes à pesquisa apresentada, relata que, por meio de coleta de dados em prontuários e com entrevistas com os trabalhadores acidentados ou seus familiares em um pronto-socorro, os trabalhadores acidentados eram provenientes, principalmente, dos setores primário e secundário, da agricultura e da construção civil.

Constatou-se que, apesar das diferenças socioculturais entre alguns países, foram encontrados acidentes entre trabalhadores da indústria e da construção civil também em outros países, como o Canadá (FAN; McLEOD; KOEHOORN, 2012).

5.9 Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao tipo de acidente e ao tempo de trabalho na ocupação, no período de 2008 a 2012

Nesta pesquisa em relação aos que sofreram acidentes típicos, 92,3%, os trabalhadores que mais sofreram acidentes tinham de 2 a 7 anos na ocupação, com 90,4%, seguindo-se de até 1 ano, com 96,6%, e de 8 meses a 1 ano, com 88,4%. Em relação ao tipo de acidente de trajeto, os mais acidentados foram os com 2 a 7 anos na ocupação, com 9,6%, seguindo-se os de 8 meses a 1 ano, com 11,6%, e os acima de 20 anos, com 10%.

Dos trabalhadores que mais sofrem acidentes de trabalho, independentemente do tipo de acidente, são os que estão de 2 a 7 anos na ocupação, com 166, seguidos dos que estão até 1 mês, com 119.

Não foram encontrados estudos com variáveis semelhantes à estudada na pesquisa.

5.10 Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao tipo de acidente e à situação no mercado de trabalho, no período de 2008 a 2012

Os dados desta pesquisa demonstraram que a distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a situação no mercado de trabalho, ficou da seguinte forma: em relação ao tipo de acidente típico, os trabalhadores com carteira assinada são os que mais sofrem esse tipo de acidente, com 91,5%; seguem-se os sem carteira assinada, com 92,3%, e os autônomos, com 95%. De acordo com o tipo de acidente de trajeto, os trabalhadores que mais sofreram esse tipo de acidente foram os com carteira assinada, com 28,5%, seguidos dos sem carteira assinada, com 7,7%, e dos autônomos, com 5%.

Neste ensaio a maioria dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves, independentemente do tipo de acidente, são os que possuem carteira assinada (n= 293) seguindo-se os autônomos (n= 194).

Esse resultado foi encontrado em outras pesquisas, como a de Scussiato (2012), na qual foi encontrado o fato de que mais de 70% dos que sofreram acidentes de trabalho tinham a carteira assinada; Santana *et al.* (2009) encontram como resultado em sua pesquisa, em Salvador, 54,4% dos trabalhadores que sofreram o acidente de trabalho como assalariados formais; outro estudo, realizado em Curitiba, ao analisar os 25 casos de acidentes de trabalho fatais registrados no SINAN, entre agosto de 2006 e dezembro de 2010, verificou que 17 (68%) se encontravam em emprego com carteira assinada (MIRANDA *et al.*, 2012). Cordeiro *et al.* (2006) por sua vez, também observaram que, dos 109 trabalhadores entrevistados, 69 (63%) eram formais.

5.11 Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação ao tipo de acidente e à hora em que ocorreu o acidente após o início da jornada de trabalho, no período de 2008 a 2012

No tocante à distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com o tipo de acidente e a hora do acidente, após o início da jornada de trabalho, de acordo com o tipo de acidente típico, os trabalhadores que sofreram mais acidentes de trabalho foram aqueles que ocorreram das 2 a 6 horas após o início da jornada de trabalho, com 94,4%, seguindo-se os de 7 a 11 horas, com 87,9%, e dos até 1 hora, com 96,9%. Já em relação aos acidentes do tipo de trajeto, os que mais sofreram foram aqueles acidentes que ocorreram das 7 às 11 horas, com 12,1%, seguidos dos de 2 a 6 horas, com 5,6%, e dos até 1 hora, com 3,1%.

Constata-se que os acidentes ocorrem mais nas 2 às 6 horas após o início da jornada de trabalho, com 320 casos, e, com 223 casos, das 7 às 11 horas após o início da jornada.

De acordo com Nogueira *et al.* (1981), confirmando a pesquisa citada há pouco, nos seus resultados, o maior número de acidentes graves ocorre na primeira hora de trabalho, estando, possivelmente, essa incidência elevada relacionada com o período de adaptação fisiológica ("aquecimento") que tem lugar no organismo, quando se inicia uma jornada de trabalho ou esporte. Após a primeira hora, há um decréscimo paulatino, até que tenham decorrido 4 horas de trabalho; esta incisura também deve estar relacionada à interrupção para o almoço. Foi encontrada também no estudo, corroborando a pesquisa citada, uma elevação de incidência nas duas últimas horas de expediente usual, de 8 horas, possivelmente relacionada com problemas de fadiga, além de 166 casos de acidentes após 9 horas de trabalho e 35 casos após 12 horas. Pode-se sugerir que tais jornadas são desaconselháveis, pois criam situações francamente favoráveis à ocorrência de acidentes do trabalho.

5.12 Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação à ocupação e as partes do corpo atingidas, no período de 2008 a 2012

A distribuição dos acidentes de trabalho graves, de acordo com a ocupação e as partes do corpo atingidas, dos trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados (Grupo 7), as partes do corpo mais atingidas foram: as mãos, com 63,3%, seguindo-se dos membros superiores (MMSS), com 62,9%, e de mais de uma parte do corpo, com 63,6%. Em relação aos trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene e embelezamento, segurança auxiliares de saúde e trabalhadores assemelhados (Grupo 5), pode-se destacar as partes do corpo mais atingidas: mais de uma parte do corpo, com 17,8%; dos MMII, com 18,7%, e dos MMSS, com 13,6%. No que se refere aos trabalhadores agropecuários, florestais, da pesca e trabalhadores assemelhados (Grupo 6), as partes do corpo mais atingidas foram as mãos, com 22,8%, seguidas dos MMSS, com 15,2%, e dos MMII, com 14%.

Nesta pesquisa, dos 391 casos de acidentes de trabalho graves, a maioria dos acidentados foi atingida nas mãos, com 22,9%, seguindo-se MMSS, com 19,1%, e os MMII, com 15,5%.

Corroborando esta pesquisa, Scussiato (2012), em seu estudo realizado no Paraná, no período de 2007 a 2010, obteve como partes do corpo atingidas as mãos, os membros

superiores e inferiores e a cabeça que, apareceram como as mais atingidas, somando 89,79%. As mãos totalizaram 1618 casos, seguindo-se os MMSS, com 836, e os MMII, com 833.

A pesquisa de Santana *et al.*(2009) confirma os dados acima, quando em seus resultados também afirmam que os membros superiores foram os mais acometidos em acidentes ocorridos em Salvador.

No estudo de Azevedo (2001), as partes do corpo mais atingidas no triênio 1997-1999 em São Luís (MA), foram os membros superiores e os dedos das mãos, com frequência relativa de 12,74% em relação ao total de acidentes; seguem-se as mãos, múltiplas partes e os pés, com percentuais de 11,46%, 10,19% e 9,56%, respectivamente. Outros estudos comprovam e apontam os mesmos resultados citados (CONCEIÇÃO *et al.*, 2003; KIRCHHOF *et al.*, 2003; SANTOS *et al.*, 2008; AMORIM *et al.*, 2012; BAKHTIYARI *et al.*, 2012; MIRANDA *et al.*, 2012).

Azevedo (2001) verificou a relação entre a ocupação e as partes do corpo atingidas. Os carpinteiros aparecem com um percentual de 26,31%, que tiveram os dedos das mãos como parte do corpo mais atingida, seguidos dos membros superiores e tronco, ambos com 15,79%. Seguem-se os serventes, que tiveram as costas e os pés, com 15% mais atingidas, os pedreiros, que atingiram mais os dedos das mãos, pés e múltiplas partes, representando 15,15%.

Em relação à ocupação, estudo realizado na Suíça com um banco de dados de um hospital universitário, que analisou 782 acidentes de trabalho na construção civil, mostrou que as extremidades são as partes mais acometidas, com 472 casos (FRICKMANN *et al.*, 2012).

Pode-se observar em relação a esses achados é que as mãos, os braços, as pernas e os pés são os mais acometidos num acidente. Isto ocorre porque são as partes que os trabalhadores mais utilizam para desempenhar suas tarefas, dessa forma, ficam mais expostas ao agravo.

5.13 Distribuição dos acidentes de trabalho, em relação à evolução do caso e às partes do corpo atingidas, no período de 2008 a 2012

Neste ensaio, no concernente à evolução do caso e às partes do corpo atingidas, observou-se que a distribuição dos acidentes ficou da seguinte forma: aqueles que ficaram com incapacidade temporária para o trabalho atingiram, em sua maioria, as mãos, com 88,6%, seguindo-se os MMSS, com 95,5%, e mais de uma parte do corpo, com 94,6%. Em relação aos trabalhadores que tiveram o desfecho, atingiram mais as mãos, com 6,3%, seguindo-se os

MMSS, com 1,5%, pescoço, com 33,3%, e todo o corpo, com 5,4%. Já os trabalhadores que ficaram com incapacidade parcial, as partes do corpo mais atingidas foram as mãos, com 4,4%, depois, todo o corpo, com 10,8%, e os MMII, com 1,9%.

Na pesquisa no período de 2008 a 2012, ocorreram 8 casos de óbitos por acidentes de trabalho graves. Desses acidentados, as partes do corpo mais atingidas foram, a cabeça, com 10%, os MMII, com 0,9%, todo o corpo, com 5,4%, e mais de uma parte do corpo, com 1,6%.

Em dois estudos os resultados diferem desta pesquisa, relativamente à evolução do caso. Ferreira (1975); Mendes (1975) comparam os percentuais encontrados. O percentual de acidentes que ocasionaram incapacidade permanente foi mais elevado nos acidentes provenientes das pequenas empresas, no estudo de Mendes (56,9%), e mais elevado ainda entre os prensistas, como constatou Ferreira (71,3%). Os acidentes com prensas mecânicas quase sempre são de natureza grave, incluindo, na maioria, perdas anatômicas importantes.

Ferreira (1975) estudou minuciosamente os acidentes de trabalho com prensas, recomendando atenção especial para as prensas mecânicas excêntricas, advertindo, principalmente para, o maior risco com as prensas de alimentação manual, comando do tipo pedal e estampo do tipo aberto.

Em relação aos óbitos, não foi possível efetuar uma análise mais profunda, pois a quantidade das ocorrências foi muito pequena. Sugere-se ser possível terem ocorrido, neste caso, falhas na cobertura dos eventos, ou seja, subnotificação, com dados errados, má qualidade do preenchimento e presença de incorreções.

6 CONCLUSÕES

Esta pesquisa traçou o perfil clínico-epidemiológico dos acidentes de trabalho graves, ocorridos no Município de Fortaleza no período de 2008 a 2012, notificados no SINAN. Observou-se que estes agravos registram elevado número de casos e predominância em adultos jovens, entre 20 a 30 anos, com 226 (32,7%) e do sexo masculino, com 651 (94,20%). Isto confirmou dados da literatura, o que indica a necessidade de elaboração de políticas públicas de prevenção com enfoque para esta população.

Neste estudo, constatamos que os acidentes de trabalho graves são um grande problema de Saúde Pública, sobretudo considerando-se que os casos relatados neste estudo abrangem somente eventos registrados no IJF, no período de 2008 a 2012: resta, então, que estes têm como consequências prejuízos econômicos (dias de trabalho perdidos), danos mentais, emocionais e sociais para os trabalhadores, suas famílias e para o País.

A maioria dos acidentes de trabalho graves acometeram trabalhadores com o fundamental incompleto [356 (51,5%)] e pertencentes à categoria de trabalhadores da produção industrial, operadores de máquinas, condutores de veículos e trabalhadores assemelhados, com n= 422; afetando trabalhadores com pouca qualificação e que se inserem em atividades monótonas, repetitivas e em ambientes de trabalho que oferecem maior risco de acidentes.

Em relação ao local onde ocorreu o acidente, a maioria foi nas instalações do contratante e na via pública e sendo típicos. Dessa forma, se faz necessária a diminuição dos acidentes de trabalho graves, com suporte em uma mobilização, tanto por parte dos trabalhadores para que utilizem os equipamentos de proteção individual e coletiva, como das empresas, para que forneçam um ambiente laboral adequado e com equipamentos seguros, promovendo Educação em Saúde para a prevenção dos acidentes de trabalho e para a promoção da saúde dos seus colaboradores; e do Governo, para que sejam elaboradas políticas públicas mais eficazes que estimulem a prevenção, assim como mais fiscalização do ambiente laboral e do desenvolvimento das atividades.

Relativamente à situação no mercado de trabalho, observou-se que a maioria dos acidentados possuía carteira assinada, no entanto, estes dados podem indicar uma subnotificação dos acidentes, pois o SINAN é um banco nacional, onde são notificados acidentes com trabalhadores registrados e com os que não possuem registro, acidentes com e sem CAT registrada e que sofrem acidente de trabalho grave.

Ao se iniciar a análise das fichas do SINAN, foi detectado o fato de que havia muitas que estavam com registros incompletos no banco de dados ou com preenchimentos claramente equivocados em alguma das variáveis a serem estudadas, totalizando 320 fichas excluídas da pesquisa.

Outro ponto importante a ser ressaltado, e que muito prejudica ao se traçar um perfil epidemiológico, é a presença dos campos “ignorado” e “outros”, o que impossibilita a caracterização da população estudada. Isto aponta o fato de que a qualidade das notificações ainda precisa melhorar e que os profissionais que realizam o preenchimento das fichas busquem registrar o maior número de dados possível, pois, somente assim, poderá ser adequadamente pensada uma atenção à saúde do trabalhador com melhor qualidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA I. M.; BINDER M. C. P. Metodologia de Análise de Acidentes: Investigação de acidentes do trabalho. In: *Combate aos Acidentes Fatais Decorrentes do Trabalho*. Brasília: MTE/SIT/DSST/FUNDACENTRO, 2000. p. 35-51.

AMORIM, C.R. *et al.* Acidentes de trabalho com mototaxistas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.15, n.1, p.25-37, 2012.

ANUÁRIO BRASILEIRO DE PROTEÇÃO. Disponível em:

<http://www.protecao.com.br/materias/anuario_brasileiro_de_p_r_o_t_e_c_a_o_2013/nordeste/J9y4Ja data 31/10/2012 >. Acesso em: 10 Nov 2013.

AZEVEDO, Waldimar Ferreira. *Análise dos Acidentes de Trabalho na Construção Civil: Subsetor Edificações em São Luís (MA) no Período de 1997 – 1999*. 2001. 159 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal de Santa, Turma Especial da Universidade Estadual do Maranhão. Florianópolis, 2001.

BAKHTIYARI, Mahmood *et al.* Epidemiology of occupational accidents among Iranian insured workers. *Safety Science*, v. 50, n. 7, p. 1480-1484, 2012.

BARROS DE OLIVEIRA, M.H., FADEL DE VASCONCELLOS, L.C. As políticas públicas brasileiras de saúde do trabalhador: tempos de avaliação. *Saúde em Debate*, v.24, n. 55, p. 92-103, 2000.

BERALDO, P.S.S *et al.* Mortalidade por acidentes de trabalho no Brasil: uma análise das declarações de óbito, 1979-1988. *IESUS*, Ano II, n. 1, p. 41-54, jan./fev. 1993.

BINDER, Maria Cecília Pereira; WLUDARSKI, Sheila Lordelo; ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. Occupational accidents in Botucatu, São Paulo, recorded by the Social Security System from 1995 to 1999. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 17, n. 4, p. 915-924, 2001.

BINDER, Maria Cecília Pereira; CORDEIRO, Ricardo. Sub-registro de acidentes do trabalho em localidade do Estado de São Paulo, 1997. *Rev saúde pública*, v. 37, n. 4, p. 409-16, 2003.

BINDER, Maria Cecília Pereira; ALMEIDA, Ildelberto Muniz de. Acidentes do Trabalho: Acaso ou descaso? In: MENDES, Renê (Org.). *Patologia do Trabalho: atualizada e ampliada*. São Paulo: Atthneu, 2005, p.769-808.

BISSO, Ely Moraes. *O que é segurança do trabalho?* São Paulo: Brasiliense, 1990. (Coleção Primeiros Passos, 242).

BITTENCOURT, S.A.; CAMACHO, L.A.B.; LEAL, M.C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. *Cadernos Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.19-30, 2006.

BOFF^a BM, Leite DF, Azambuja MIR. Morbidade subjacente à concessão de benefício por incapacidade temporária para o trabalho. *Revista de Saúde Pública* 2002; 36(3): 337-42.

BRASIL. Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. *Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 9 ago. 1943*. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto-lei/del5452.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

BRASIL. Lei no 5.889, de 8 de junho de 1973. Estatui normas reguladoras do trabalho rural *Diário Oficial da União, Brasília, 11 jun. 1973*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5889.htm>. Acesso em: 10. dez. 2012.

BRASIL. Portaria MTb no 3.214, de 8 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras – NR – do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. *Diário Oficial da União, Brasília, 6 jul. 1978*. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/1978/p_19780608_3214.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2012.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*, 1988. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 15 mar. 2012.

BRASIL. Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 182, 20 set. 1990a. Seção 1. p. 18055-18059.

BRASIL. Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil* [Internet]. Brasília: Presidência da República, 1991. Disponível em: <<http://tiny.cc/u4zgc>>. acesso em 02 Nov 2012.

BRASIL. Ministério da Previdência. Decreto n. 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 04 de agosto de 1998. (atualizado em abril/2000) Disponível em: http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1991/8213_1.htm. Acesso em: 23 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 3.120, de 1o de julho de 1998. Aprova a Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador no SUS. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 124, 2 jul. 1998a. Seção 1. p. 36-38.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 3.908, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Instrução Normativa Operacional de Saúde do Trabalhador. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 30 de outubro de 1998b.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2001a. 331p. (Coleção Saraiva de Legislação).

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS). *Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS*. Brasília, 2001d. Disponível em: <<http://creme.dataprev.gov.br/temp/t/541t.htm>>. Acesso em: 02 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS). *Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS*. Brasília, 2001e. Disponível em: <<http://creme.dataprev.gov.br/temp/t88431t.htm>>. Acesso em: 25 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS). *Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS*. Brasília, 2001f. Disponível em: <<http://creme.dataprev.gov.br/temp/t680/2t.htm>>. Acesso em: 30 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 1.679/GM, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 183, 20 set. 2002a. Seção 1. p. 53-56.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador no SUS. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 29 de abril de 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 777/GM, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador na rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 81, 29 abril 2004a. Seção 1. p. 37-38.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 2.437/GM, de 7 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a ampliação e o fortalecimento da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador – Renast, no Sistema Único de Saúde – SUS e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 236, 9 dez. 2005a. Seção 1. p. 78-80.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 1.125/GM, de 6 de julho de 2005. Dispõe sobre os propósitos da política de saúde do trabalhador para o SUS. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 129, 7 jul. 2005b. Seção 1. p. 49.

BRASIL. Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Trabalhador. 3ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador – 3ª CNST – “*Trabalhar, sim! Adoecer, não!*” Coletânea de Textos, Brasília/DF, 2005c, Série D. Reuniões e Conferências.

BRASIL. Ministério da Previdência Social (MPS). Ministério da Saúde (MS). Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria Interministerial MPS/MS/ MTE no 800, de 3 de maio de 2005. Publica o texto base da Minuta de Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalho, elaborada pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria Interministerial no 153, de 13 de fevereiro de 2004, prorrogada pela Portaria Interministerial no 1.009, de 17 de setembro de 2004, para consulta pública. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 85, 5 maio 2005d. Seção 1. p. 43-45.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria GM/MS nº 399*, de 22 de fevereiro de 2006 – Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido Pacto. Disponível no site www.saude.gov.br Acesso em 08/10/2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador: manual de gestão e gerenciamento*. São Paulo: Hemeroteca Sindical Brasileira, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Regulamenta as Diretrizes Operacionais do Pacto pela Saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 39, 23 fev. 2006b. Seção 1, p. 43-51.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas*. 2. ed. Brasília, 2007. (Série A, Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. MS - Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN: normas e rotinas*. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007b. 68 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 2.728/GM, de 11 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n. 216, 12 nov. 2009b. Seção 1. p. 75-77.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.472 de 31 de agosto de 2010a. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelecer fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 31 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/cest/Portarias/Portaria_de_Notificacao_Federal_2472.pdf> Acesso em: 29 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. *Anuário Estatístico da Previdência Social de 2010a, Seção IV – Acidentes do Trabalho*. Disponível em: http://www.mpas.gov.br/arquivos/office/3_111202-105619-646.pdf. Acesso em: 02 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 26 de janeiro de 2011a.

BRITO, L. S. F. Sistema de Informações de Agravos de Notificação – Sinan. In: SEMINÁRIO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 1993. p. 145-146.

CÂMARA, Volney de Magalhães. CASTRO, Herman o Albuquerque de; TAMBELLINI, Anamaria Testa; WAISSMANN, William. Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador: Epidemiologia das Relações entre a Produção, o Ambiente e a Saúde. ROUQUAYROL, Maria Zélia & FILHO, NA *Epidemiologia & Saúde*, v. 6, p. 469-497.

CONCEIÇÃO, P. S. A.; NASCIMENTO, I. B. O.; OLIVEIRA, P. S.; CERQUEIRA, M. R. M. Acidentes de trabalho atendidos em serviço de emergência. *Cad. Saúde Pública*, v. 19, n. 1, p. 111-117, 2003.

CORDEIRO R.C, SAKATE M, CLEMENTE APG, DINIZ CS, DONALISIO MR. Subnotificação de acidentes do trabalho não fatais em Botucatu, SP, 2002 *Rev Saúde Pública* 2005; 39:254-60.

CORDEIRO, R.; *et al.* Incidência de acidentes do trabalho não-fatais em localidade do Sudeste do Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, V.22, n.2, p.387-393, 20

CORREA PRL, ASSUNÇÃO AA. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2003; 12(4): 203-212.

CORREIA, Teresa Isaltina Gomes; DA SILVA MARTINS, Matilde Delmina; DA SILVA, Norberto Anibal Pires. Acidentes de trabalho e suas repercussões num hospital ao Norte de Portugal. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. Tela 1-Tela 9, 2012.

DE OLIVEIRA, Maria Helena Barros; DE VASCONCELLOS, Luiz Carlos Fadel. AS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS DE SAÚDE DO TRABALHADOR TEMPOS DE AVALIAÇÃO. *Saúde em Debate*, v. 24, n. 55, 2000.

DIEHL, Astor Antonio. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DIESAT. Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho. *Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho*. Disponível em: << http://www.diesat.org.br/arquivos/anuario_2009.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2012.

DORMAN, Peter et al. *The economics of safety, health, and well-being at work: an overview*. Geneva: ILO, 2000.

FACCHINI, Luiz Augusto et al. Occupational Health Information System: challenges and perspectives in the Brazilian Unified Health System (SUS). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, n. 4, p. 857-867, 2005.

FACCHINI. L.A. Vigilância em Saúde do Trabalhador: uma aproximação prática. *Boletim da Saúde*, Porto Alegre, v.1, n. 20, p.33-35, jan./jun. 2006.

FAN, J.; McLEOD, C.B.; KOEHOORN, M. Descriptive Epidemiology of Serious Work-Related Injuries in British Columbia, Canada. *PLoS ONE* 7(6): e38750. doi:10.1371/journal.pone.0038750, 2012.

FAYAD, Rim et al. Cost of work-related injuries in insured workplaces in Lebanon. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 81, n. 7, p. 509-516, 2003.

FERREIRA, L. L. *Influência do fator humano nos acidentes de trabalho*. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da USP, 1975.

FIOCRUZ, *RADIS*. 3 de agosto, 1985.

FRICKMANN, Frank et al. 782 consecutive construction work accidents: who is at risk?. *Swiss Med Wkly*, v. 142, p. w13674, 2012.

FUNDACENTRO/SP. *A segurança, higiene e medicina do trabalho na construção civil*. São Paulo, 1980.

FUONKE, A. *Acidentes de trabalho em Marília*. 2001. 158 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP. Botucatu.

GIL, A.L. *Sistemas de informação contábeis: uma abordagem gerencial*. São Paulo: Saraiva, 2010.

GOMEZ CM, LACAZ F. Saúde do Trabalhador: novas-velhas questões. *Rev C S Col* 2005; 10 (4): 797-807.

GONÇALVES, Edwar Abreu. *Segurança e Medicina do trabalho em 1200 (hum mil e duzentos) perguntas e respostas*. 2. ed. atual, São Paulo: LTR, 1998.

GONÇALVES, Kátia Rita. *Análise espacial dos acidentes de trabalho assentados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em uma capital brasileira*. 2012. 187f

GUARIZO, Anaraci Leme Galassi. *Epidemiologia dos acidentes de trabalho registrados na previdência social no município de Amparo – SP, no período de 2005 a 2007*. Campinas, SP: [s.n.], 2009.

HELDER, R. R. *Como fazer análise documental*. Porto, Universidade de Algarve, 2006.

HENNINGTON, Élide Azevedo; CORDEIRO, Ricardo; MOREIRA FILHO, Djalma de Carvalho. Trabalho, violência e morte em Campinas, São Paulo, Brasil; Work, violence and death in Campinas, São Paulo, Brazil. *Cad. saúde pública*, v. 20, n. 2, p. 610-617, 2004.

HENNINGTON, Élide Azevedo; MONTEIRO, Márcia. O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador; The epidemiological profile of work accidents in the Vale dos Sinos and the workers' health surveillance system. *Hist. ciênc. saúde-Manguinhos*, v. 13, n. 4, p. 865-876, 2006.

HUNTÉR, D. *The diseases of occupation*. London: English Universities Press, 1969.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. *Safety in numbers: pointers for the global safety at work*. Geneva; 2003.

IWAMOTO, H. H. *et al.* Acidentes de trabalho fatais e a qualidade das informações de seus registros em Uberaba, em Minas Gerais e no Brasil, 1997 a 2006. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v.36, n.124, p.208-215, 2011.

KIRCHHOF, A.L.C. *et al.* Os acidentes de trabalho atendidos em pronto atendimento de hospital universitário. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, Rio de Janeiro, v.7, n.3, p. 361-368, 2003.

LACAZ FAC. *Saúde do Trabalhador: Um Estudo sobre as Formações Discursivas da Academia, dos Serviços e do Movimento Sindical* [Tese - Doutorado]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 1996.

LACAZ FAC. Reforma Sanitária e Saúde do Trabalhador. *Saúde e Sociedade* 1994; 3 (1):41-59.

LAGUARDIA, J. *et al.* Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 13, n. 3, p. 135-146, 2004.

LEIGH, J. Paul *et al.* Occupational injury and illness in the United States: estimates of costs, morbidity, and mortality. *Archives of Internal Medicine*, v. 157, n. 14, p. 1557, 1997.

LI, L. *et al.* A descriptive epidemiological study on the patterns of occupational injuries in a coastal area and a mountain area in Southern China. *BMJ Open* 2012; 2:e000965. doi:10.1136/bmjopen-2012-000965.

LOURENÇO, Edvânia Angela de Souza. AGRAVOS À SAÚDE DOS TRABALHADORES NO BRASIL: ALGUNS NÓS CRÍTICOS. *Revista Pegada*, v. 12, n. 1, 2012.

LUCCA, S. R.; MENDES, R. Epidemiologia dos acidentes do trabalho fatais em área metropolitana da região sudeste do Brasil, 1979-1989. *Rev. Saúde Pública*, v. 27, n. 3, p. 168-176, 1993.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, EPU, 1986.

MACHADO, J. M. H. Processo de vigilância em saúde do trabalhador. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 33-45, 1997.

MACHADO, J.M.H., GOMEZ, C.M. Acidentes de trabalho: concepções e dados. In: MINAYO M.C.S. (Org.) *Os Muitos Brasis: saúde e população na década de 80*. 2.ed. Rio de Janeiro: Hucited-Abrasco, 1999. p.117-42.

MACHADO, J. M. H.; PORTO, M. F. S. Promoção da Saúde e Intersetorialidade: a experiência da Vigilância em Saúde do Trabalhador na construção de redes. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 121-130, 2003.

MACHADO, J. M. H. O propósito da vigilância em saúde do trabalhador. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 44, p. 987-992, 2005.

MACHADO, Jorge Mesquita Huet; PENA, Paulo Gilvane Lopes. *Saúde do Trabalhador na sociedade brasileira contemporânea*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2011, p. 226 – 244.

MAENO, M.; CARMO, J.C. *Saúde do Trabalhador no SUS*. Hucitec, p.314, 2005.

MANGAS, R.M. do N.; GÓMEZ, C.M.; THEDIM-COSTA, S.M.F. Acidentes de trabalho fatais e desproteção social na indústria da construção civil do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v.33, n.118, p.48-55, 2008.

MARÔCO, J. *Análise Estatística com PASW Statistics (ex-SPSS)*. Pêro Pinheiro: ReportNumber, 2010.

MEDRONHO, R.A. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu, 2004.

MENDES, E. V. *O Distrito Sanitário: o processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde*. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

MENDES, R. Aspectos históricos da patologia do trabalho. In: _____(Org.). *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. cap. 1, p. 03-31.

MENDES, R. *Importância das pequenas empresas industriais no problema de acidentes de trabalho em São Paulo*. São Paulo, 1975. [Dissertação de Mestrado — Faculdade de Saúde Pública da USP].

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *A história do MTE*. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/institucional/historia.asp>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Classificação brasileira de ocupações. Disponível em :<<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/informacoesGerais.jsf#6>> . Acesso em: 03 nov. 2013

MIRANDA, F.M.D. *et al.* Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v.33, n.2. p.45-51, 2012.

NASCIMENTO, Amauri Mescaro. *Curso de Direito do Trabalho: história e teoria geral do direito do trabalho; relações individuais e coletivos do trabalho* - 15 ed. e atual. São Paulo: Saraiva, 1998.

NITA *et al.* *Avaliação de tecnologias em saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

NOGUEIRA, Diogo Pupo. Introdução à segurança, higiene e medicina no trabalho: histórico. In: FUNDACENTRO. *Curso para engenheiros de segurança do trabalho*. São Paulo: 1973, v.1. p. 15-21.

NOGUEIRA, D. P. et al Acidentes graves do trabalho na Capital do Estado de São Paulo (Brasil). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, **15**-3-13, 1981.

OLIVEIRA, M. M. *Como fazer pesquisa qualitativa*. Petrópolis, Vozes, 2007.

PEREIRA, M.G. *Epidemiologia teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. *Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PORTO, M. F. S.; LACAZ, F. A. C.; MACHADO, J. M. H. Promoção da Saúde e Intersetorialidade: as contribuições e limites da Vigilância em Saúde do Trabalhador no Sistema Único de Saúde - SUS. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 65, p. 192-206, 2003.

POSSAS, C. S. A especificidade do quadro sanitário no Brasil: principais características. In: _____. *Epidemiologia e sociedade: heterogeneidade estrutural e saúde no Brasil*. São Paulo: HUCITEC, 1989b. p. 19-97.

RABELO, Amanda Alves; MARTINS, Fernando Batistuzo Gurgel. *ACIDENTE DO TRABALHO-RESPONSABILIDADE SOCIAL*. ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498, v. 6, n. 6, 2010.

RAMAZZINI, Bernardino. *As doenças dos trabalhadores*. 2. ed. São Paulo: Fundacentro, 1999. 269 p.

ROSEN, G. *Uma história da saúde pública*. 2. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1994. 400 p.

ROUQUAYROL, Maria Zélia et al. Acidentes de trabalho na Região Metropolitana de Fortaleza. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 6, n. 1, p. 59-66, 2012.

SANTANA V. S. et al. Acidentes de trabalho não fatais em adolescentes. *Cad.Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 407-420, 2003.

SANTANA, Vilma Sousa et al. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. *Revista de Saúde Pública*, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, 2006.

SANTANA, Vilma Sousa et al. Mortalidade, anos potenciais de vida perdidos e incidência de acidentes de trabalho na Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*.2007; v23, n 11,p.2643-52, 2007.

SANTANA, V. S.; SILVA, J. M. *Os 20 anos da saúde do trabalhador no Sistema Único de Saúde do Brasil: limites, avanços e desafios*. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, organizador. *Saúde Brasil*, v. 20, 2008.

SANTANA, V. S. et al. *Acidentes de trabalho no Brasil: dados de notificação do SINAN 2007-2008*. Salvador: Centro Colaborador Universidade Federal da Bahia/Coordenação Geral da Saúde do Trabalhador, Ministério da Saúde, 2009.

SANTANA, V. S.; XAVIER, C.; MOURA, M. C. P.; OLIVEIRA, R.; ESPIRITO-SANTO, J.S .; ARAUJO, G. Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. *Rev. Saúde Pública*, v. 43, n. 5, p. 750-760, 2009a.

SANTANA, V. S.; SILVA, J. M. Os 20 anos da saúde do trabalhador no Sistema Único de Saúde do Brasil: limites, avanços e desafios. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil 2008: 20*

anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b. p. 175-204. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).Disponível em:http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2008_web_20_11.pdf. Acesso em: 2 nov. 2013.

SANTOS, J.L.G. *et al.* Acidentes e violências: caracterização dos atendimentos no pronto-socorro de um hospital universitário. *Saúde e Sociedade*, v.17, n.3, p.211-218, 2008

SANTOS, Adolfo Roberto Moreira. O MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO EA SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO. In:_____. *Saúde e segurança no trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores*. Brasília: IPEA, 2011. Cap. 1, p.21-75.

SCUSSIATO, Louise Aracema. *Caracterização dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná: uma contribuição da enfermagem*. – Curitiba, 2012. 90 f.

SOUZA SOARES, Jorgana Fernanda et al. Percepção dos trabalhadores avulsos sobre os riscos ocupacionais no porto do Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil Temporary workers' perceptions of occupational risks in the port of Rio Grande, Rio Grande do Sul. *Cad. Saúde Pública*, v. 24, n. 6, p. 1251-1259, 2008.

SUSSEKIND, Arnaldo; TEIXEIRA FILHO, João de Lima. São Paulo: *LTR*, 1996.

TEIXEIRA, C. F.; PAIM, J. S.; VILASBOAS, A. L. SUS, Modelos Assistenciais e Vigilância da Saúde. *Informe Epidemiológico do SUS*, v. 7, n. 2, p. 7-28, 1998.

TEIXEIRA, M.L.P.; FISCHER, F.M. Acidentes e doenças do trabalho notificadas, de motoristas profissionais do Estado de São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, v.22, n.1, p.66-78, 2008.

VILELA, R. A. G.; RICARDI, G. V. F.; IGUTI, A. M. Experiência do Programa de Saúde do Trabalhador de Piracicaba: desafios da vigilância em acidentes do trabalho. *Inf. Epidemiol. SUS*, Brasília, v. 10, n. 2, jun. 2001.

WALDVOGEL, B. C. *Acidentes do Trabalho: os casos fatais – a questão da identificação e da mensuração*. Belo Horizonte: Segrac, 2002.

WALDVOGEL, B. C. A população trabalhadora paulista e os acidentes do trabalho fatais. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v. 17, n. 2, p. 42-53, abr./jun. 2003.

WALDVOGEL, Bernadete Cunha. Quantos Acidentes do Trabalho Ocorrem no Brasil? Proposta de integração de registros administrativos. In: MINAYO-GOMEZ, Carlos; MACHADO, Jorge Mesquita Huet; PENA, Paulo Gilvane Lopes. *Saúde do Trabalhador na sociedade brasileira contemporânea*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2011, p. 226 – 244.

Wong TW. Occupational injuries among construction workers in Hong Kong. *Occup Med*. 1994; 44:247-52.

WÜNSCH FILHO, Victor. Reestruturação produtiva e acidentes de trabalho no Brasil: estrutura e tendências Restructuring of production and occupational accidents in Brazil: structure and trends. *Cad. Saúde Pública*, v. 15, n. 1, p. 41-51, 1999.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO (BASEADO NA FICHA DO SINAN)

Data da notificação: ___/___/___

Idade: _____

Sexo: F () M ()

Escolaridade: _____

Ocupação: _____

Tempo de ocupação: _____

Situação no mercado de trabalho: _____

Local do acidente: _____

Tipo de acidente: _____

Parte do corpo atingida: _____

Hora em que ocorreu o acidente após o início da jornada de trabalho: _____

Evolução do caso: _____

APÊNDICE B – TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
VICE-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

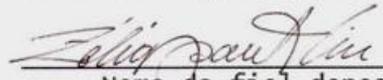
TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO

MATERIAL NÃO BIOLÓGICO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o(a) Sr.(a) Zélia Franklin de Albuquerque, RG: 309705-ssp-ce, cargo de coordenadora do centro de referência em saúde do trabalhador (CEREST regional) com a função de coordenar o CEREST, depositário(a) dos documentos consubstanciados no(a) fichas de investigação do sistema de informação de agravos de notificação de acidentes de trabalho da instituição CEREST regional Fortaleza Jose Ferreira de Alencar, situada na rua conselheiro Galvão n 420, parangaba, Fortaleza-ce, após ter tomado conhecimento do protocolo de pesquisa "PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DOS TRABALHADORES QUE SOFRERAM ACIDENTES DE TRABALHO NOTIFICADOS NO MUNICIPIO DE FORTALEZA", que tem como objetivo analisar o perfil clinico-epidemiologico dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho notificados no sinan no município de Fortaleza de 2008 a 2012, vem, na melhor forma de direito, AUTORIZAR PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Paula Pessoa Monteiro, RG: 93004014200, Fisioterapeuta, rua: Jose Vilar n 520 apto 202 a coletar dados para instrumentalização do protocolo de pesquisa, ficando este responsável solidariamente, pela guarda e custódia dos dados e informações que receberam do depositário, resguardando os direitos assegurados pela resolução 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde, em especial:

- 1) Garantia da privacidade, da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos envolvidos ou de terceiros;
 - 2) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
- Fica claro que o fiel depositário pode, a qualquer momento, retirar sua AUTORIZAÇÃO e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional do pesquisador responsável. (CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL DO SOLICITANTE)

Fortaleza, Ce. 20 de 11 de 2012.



Nome do fiel depositário

Zélia Franklin
Coord. do Centro de Referência
em Saúde do Trabalhador e
Vigilância em Saúde Ambiental

ANEXO 1 – FICHA DO SINAN

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO

SINAN-
ACIDENTE DE TRABALHO GRAVE Nº

Definição de caso: São considerados acidentes de trabalho aqueles que ocorram no exercício da atividade laboral, ou no percurso de casa para o trabalho e vice-versa (acidentes de trajeto), podendo o trabalhador estar inserido tanto no mercado formal quanto no informal de trabalho. São considerados Acidentes de Trabalho Graves aqueles que resultam em morte, aqueles que resultam em mutilações e aqueles que acontecem com menores de dezoito anos.
*Acidente de trabalho fatal: é quando o acidente resulta em óbito imediatamente ou até 12 horas após sua ocorrência.
*Acidentes de trabalho com mutilações: é quando o acidente ocasiona lesão (poli traumatismos, amputações, esmagamentos, traumatismos crânio-encefálico, fratura de coluna, lesão de medula espinal, trauma com lesões viscerais, eletrocussão, asfixia, queimaduras, perda de consciência e aborto) que resulte em internação hospitalar, a qual poderá levar à redução temporária ou permanente da capacidade para o trabalho.
*Acidentes do trabalho em crianças e adolescentes: é quando o acidente de trabalho acontece com pessoas menores de dezoito anos.

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação: 2 - Individual

2 Agravo/doença: ACIDENTE DE TRABALHO GRAVE ECLCSA/ADCL Código (CID10): Y 96

3 Data da Notificação

4 UF: 5 Município de Notificação: Código (IBGE):

6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora): Código: 7 Data do Acidente:

Notificação Individual

8 Nome do Paciente: 9 Data de Nascimento:

10 (ou) Idade: 11 Sexo: M - Masculino, F - Feminino, I - Ignorado. 12 Gestante: 1-1º Trimestre, 2-2º Trimestre, 3-3º Trimestre, 4-Idade gestacional ignorada, 5-Não, 6-Não se aplica, 9-Ignorado. 13 Raça/Cor: 1-Branca, 2-Preta, 3-Amarela, 4-Parda, 5-Indígena, 9-Ignorado.

14 Escolaridade: 0-Analfabeto, 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau), 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau), 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau), 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau), 5-Ensino médio incompleto (antigo colégio ou 2º grau), 6-Ensino médio completo (antigo colégio ou 2º grau), 7-Educação superior incompleta, 8-Educação superior completa, 9-Ignorado, 10-Não se aplica.

15 Número do Cartão SUS: 16 Nome da mãe:

Dados de Residência

17 UF: 18 Município de Residência: Código (IBGE): 19 Distrito:

20 Bairro: 21 Logradouro (rua, avenida,...): Código:

22 Número: 23 Complemento (apto., casa, ...): 24 Geo campo 1:

25 Geo campo 2: 26 Ponto de Referência: 27 CEP:

28 (DDD) Telefone: 29 Zona: 1 - Urbana, 2 - Rural, 3 - Periurbana, 9 - Ignorado. 30 País (se residente fora do Brasil):

Dados Complementares do Caso

31 Ocupação:

32 Situação no Mercado de Trabalho: 01 - Empregado registrado com carteira assinada, 02 - Empregado não registrado, 03 - Autônomo/ conta própria, 04 - Servidor público estatutário, 05 - Servidor público celetista, 06 - Aposentado, 07 - Desempregado, 08 - Trabalho temporário, 09 - Cooperativado, 10 - Trabalhador avulso, 11 - Empregador, 12 - Outros, 99 - Ignorado.

33 Tempo de Trabalho na Ocupação: 1 - Hora, 2 - Dia, 3 - Mês, 4 - Ano. 34 Local Onde Ocorreu o Acidente: 1 - Instalações do contratante, 2 - Via pública, 3 - Instalações de terceiros, 4 - Domicílio próprio, 9 - Ignorado.

Dados da Empresa Contratante

35 Registro/ CNPJ ou CPF: 36 Nome da Empresa ou Empregador (RAMO):

37 Atividade Econômica (CNAE): 38 UF: 39 Município: Código (IBGE):

40 Distrito: 41 Bairro: 42 Endereço:

43 Número: 44 Ponto de Referência: 45 (DDD) Telefone:

46 O Empregador é Empresa Terceirizada: 1 - Sim, 2 - Não, 3 - Não se aplica, 9 - Ignorado.

Acidente de Trabalho Grave SVS 27/09/2005

Antecedentes Epidemiológicos	47 Se Empresa Terceirizada, Qual o CNAE da Empresa Principal		48 CNPJ da Empresa Principal	
	49 Razão Social (Nome da Empresa)			
Dados do Acidente	50 Hora do Acidente H (hora) M (minutos)		51 Horas Após o Início da Jornada H (hora) M (minutos)	
	52 UF	53 Município de Ocorrência do Acidente, Código (IBGE)		54 Código da Causa do Acidente CID 10 (de V01 a Y98) CID 10
	55 Tipo de Acidente 1- Típico 2- Trajeto 9- Ignorado		56 Houve Outros Trabalhadores Atingidos 1- Sim 2- Não 9- Ignorado	
	57 Se Sim, Quantos			
Dados do Atendimento Médico	58 Ocorreu Atendimento Médico? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		59 Data do Atendimento	
	60 UF		61 Município do Atendimento, Código (IBGE)	
	62 Nome da U. S de Atendimento		Código	
	63 Partes do Corpo Atingidas 01- Olho 04- Tórax 07- Membro superior 10- Todo o corpo 02- Cabeça 05- Abdome 08- Membro inferior 11- Outro 03- Pescoço 06- Mão 09- Pé 99- Ignorado		64 Diagnóstico da Lesão CID 10	
65 Regime de Tratamento 1- Hospitalar 2- Ambulatorial 3- Ambos 9- Ignorado				
Conclusão	66 Evolução do Caso 1 - Cura 2 - Incapacidade temporária 3 - Incapacidade parcial 4 - Incapacidade total permanente 5 - Óbito por acidente de trabalho grave 6 - Óbito por outras causas 7 - Outro 9 - Ignorado			
	67 Se Óbito, Data do Óbito		68 Foi Emitida a Comunicação de Acidente no Trabalho - CAT 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado	
Informações complementares e observações				
Descrição sumária de como ocorreu o acidente/ atividade/ causas/ condições/ objeto/ agentes que concorreram direta ou indiretamente para a ocorrência do acidente				
Outras informações:				
Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde	
	Nome		Função	
	Assinatura		SVS 27/09/2005	

Acidente de Trabalho Grave

ANEXO 2 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE DE
FORTALEZA (UNIFOR)/
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS TRABALHADORES QUE SOFRERAM ACIDENTES DE TRABALHO NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA.

Pesquisador: Paula Pessoa Monteiro

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 12557113.1.0000.5052

Instituição Proponente: Fundação Edson Queiroz

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 434.750

Data da Relatoria: 23/10/2013

Apresentação do Projeto:

Este estudo trata-se de uma pesquisa documental, quantitativa, descritiva e retrospectiva sobre os acidentes de trabalho graves ocorridos no período de 2008 a 2012 no município de Fortaleza-Ce. Os acidentes de trabalho apresentam expressiva morbimortalidade, constituindo-se de fenômenos previsíveis e preveníveis, tornando-se um importante problema de saúde pública. Os acidentes de trabalho podem ser classificados em três tipos:

típico, trajeto e doença profissional ou do trabalho. O acidente típico ocorre de forma abrupta, inesperada e de causa repentina, provocando incapacidade para o trabalho; o de trajeto é aquele que ocorre no trajeto entre a residência do trabalhador e o local de trabalho, e vice-versa e a doença profissional causada pelo tipo ou pelas condições do ambiente de trabalho que ensejam em uma incapacidade, que ocorre paulatinamente, no decorrer do tempo. O projeto tem como objetivo analisar o perfil clínico-epidemiológico dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves notificados no SINAN no município de Fortaleza de 2008 a 2012 e identificar a distribuição dos acidentes de trabalho, segundo: Sexo; Idade; Escolaridade; Local do acidente e Evolução do caso e analisar a relação entre: Tipo de acidente (típico/trajeto) e a ocupação; Tipo de acidente, tempo de trabalho e a situação no mercado de trabalho; Tipo de acidente, tempo de trabalho e a hora que ocorreu o acidente após o

Endereço: Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria

Bairro: sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905

UF: CE **Município:** FORTALEZA

Telefone: (85)3477-3122

Fax: (85)3477-3056

E-mail: coetica@unifor.br

UNIVERSIDADE DE
FORTALEZA (UNIFOR)/
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



Continuação do Parecer: 434.750

início da jornada de trabalho; Tempo

de serviço e a data de ocorrência do acidente; Local de moradia e o local de trabalho e Ocupação e a parte do corpo atingida. A pesquisa será realizada no período de março a agosto de 2013, no centro de referência em saúde do trabalhador José Ferreira de Alencar - CEREST Fortaleza. A população deste estudo será formada pelos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho graves que foram notificados no SINAN no período de 2008 a 2012 no município de Fortaleza-Ce. Na amostra serão analisadas todas as 500 fichas notificadas no SINAN no período de 2008 a 2012 no município de Fortaleza. Serão excluídas as fichas que estão com dados incompletos, com outros tipos de acidentes que não sejam relacionados ao trabalho e que não tenham sido notificadas no SINAN. Os dados serão obtidos por meio de um formulário elaborado pela autora e preenchido conforme as fichas de notificação de acidente de trabalho. Todos os dados coletados serão armazenados em um banco de dados por meio de planilhas eletrônicas do programa Microsoft Excel 2010 e analisados a partir de frequências absolutas e relativas. Para análise estatística será utilizado o programa Epi-Info versão 6.04. O diagnóstico da situação acidentária ocupacional é relevante para a elaboração de estratégias preventivas e promotoras de saúde pelos serviços de atenção ao trabalhador e os resultados da pesquisa trarão importantes indicadores que possibilitarão a organização de ações em cumprimento ao papel esperado pela Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador (RENAST) contribuindo de forma efetiva para a promoção da Saúde do Trabalhador. Sendo assim, conhecer os riscos ocupacionais ajuda a promover meios para a redução ou mesmo eliminação dos mesmos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o perfil clínico-epidemiológico dos trabalhadores que sofreram acidentes de trabalho notificados no SINAN no município de fortaleza de 2008 a 2012.

Objetivo Secundário:

* Identificar a distribuição dos acidentes de trabalho, segundo: -Sexo; -Idade; -Escolaridade; -Local do acidente; -Evolução do caso. * Analisar a relação entre: -Tipo de acidente (típico/trajeto) e a ocupação; -Tipo de acidente, o tempo de trabalho e a situação no mercado de trabalho; -Tipo de acidente, tempo de trabalho e a hora que ocorreu o acidente após o início da jornada de trabalho; -Tempo de serviço e a data de ocorrência do acidente; -Local de moradia e o local de trabalho; -Ocupação e a parte do corpo atingida.

Endereço: Av. Washington Soares 1321Bloco da Reitoria

Bairro: sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905

UF: CE **Município:** FORTALEZA

Telefone: (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056 **E-mail:** coetica@unifor.br

UNIVERSIDADE DE
FORTALEZA (UNIFOR)/
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



Continuação do Parecer: 434.750

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Essa pesquisa não oferece riscos, devido o fato das fichas do SINAN que serão utilizadas na pesquisa já estarem devidamente preenchidas e estarem sob a responsabilidade do Cerest.

Benefícios:

A presente pesquisa visa identificar através de seus objetivos características tanto dos trabalhadores como de seu ambiente de trabalho, para que em cima desses dados possam ser traçadas medidas de prevenção e promoção em saúde do trabalhador.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa está bem elaborado. A pesquisa é relevante para o conhecimento do assunto e prevenção de acidentes de trabalho, um importante problema de saúde pública.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_125571.pdf

PB_XML_INTERFACE_REBEC.xml

carta ao comite de etica 30 09 13.pdf

27 09 2013 PROJETO Paula.pdf

termo prefeitura 1 001.jpg

termo fiel depositario 001.jpg

folha de rosto assinada 001.jpg

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise na íntegra do protocolo de pesquisa conclui-se que o mesmo atende às Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos -Res.466/12 CNS/MS.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado acata o parecer de Aprovação do projeto e esclarece: Apresentação de relatório parcial e final; A pesquisa deve ser desenvolvida conforme delineada no protocolo aprovado; O CEP deve ser informado dos efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal da pesquisa; Emendas ou modificações ao protocolo de pesquisa devem ser enviadas ao CEP para apreciação

Endereço: Av. Washington Soares 1321Bloco da Reitoria

Bairro: sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905

UF: CE **Município:** FORTALEZA

Telefone: (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056 **E-mail:** coetica@unifor.br

UNIVERSIDADE DE
FORTALEZA (UNIFOR)/
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



Continuação do Parecer: 434.750

ética.

FORTALEZA, 24 de Outubro de 2013

Assinador por:
Marilia Joffily Pereira da Costa Parahyba
(Coordenador)

Endereço: Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria
Bairro: sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056 **E-mail:** coetica@unifor.br

ANEXO 3 - TABELA DE CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES - CBO**Grande Grupo 0/1: TRABALHADORES DAS PROFISSÕES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS, ARTÍSTICAS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS**

Os trabalhadores deste grande grupo realizam pesquisas e aplicam conhecimentos científicos na solução de problemas de ordem técnica, econômica, artística, social e empresarial e desenvolvem outras atividades de caráter profissional nos campos da química e física; da engenharia e arquitetura; da aviação e marinha; da biologia e agronomia; da medicina, odontologia e veterinária; da estatística, das matemáticas e análises de sistemas; da economia, administração e ciências contábeis; do direito; do ensino; da literatura, artes e comunicação social e do esporte.

CÓDIGO GRUPO DE OCUPAÇÕES

011 Químicos

012 Físicos

019 Químicos, físicos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes.

020 Engenheiros agrônomos, florestais e de pesca.

021 Engenheiros civis e arquitetos

022 Engenheiros de operações e desenhistas industriais

023 Engenheiros eletricitistas e engenheiros eletrônicos

024 Engenheiros mecânicos

025 Engenheiros químicos

026 Engenheiros metalúrgicos

027 Engenheiros de minas e geólogos

028 Engenheiros de organização e métodos

029 Engenheiros, arquitetos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes.

030 Técnicos de contabilidade, estatística, economia doméstica e administração.

031 Técnicos de biologia, agronomia e trabalhadores assemelhados.

032 Técnicos de mineração, metalurgia e geologia.

033 Técnicos de obras civis, agrimensura, estradas, saneamento e trabalhadores assemelhados.

- 034 Técnicos de eletricidade, eletrônica e telecomunicações.
- 035 Técnicos de mecânica
- 036 Técnicos de química e trabalhadores assemelhados
- 037 Técnicos têxteis
- 038 Desenhistas técnicos
- 039 Técnicos e trabalhadores assemelhados não classificados sob outras epígrafes
- 041 Pilotos de aviação comercial, navegadores, mecânicos de vôo e trabalhadores assemelhados.
- 042 Oficiais de bordo, pilotos e trabalhadores assemelhados (navegação marítima e interior).
- 043 Oficiais-maquinistas (navegação marítima e interior)
- 051 Biologistas e trabalhadores assemelhados
- 052 Bacteriologistas, farmacologistas e trabalhadores assemelhados.
- 061 Médicos
- 063 Cirurgiões-dentistas
- 065 Médicos veterinários e trabalhadores assemelhados
- 067 Farmacêuticos
- 068 Nutricionistas e trabalhadores assemelhados
- 071 Enfermeiros
- 072 Técnicos de enfermagem e trabalhadores assemelhados (exceto enfermeiros)
- 073 Assistentes sociais
- 074 Psicólogos
- 075 Ortopistas e óticos
- 076 Terapeutas
- 077 Operadores de equipamentos médicos e odontológicos
- 079 Médicos, cirurgiões-dentistas, médicos veterinários, enfermeiros e trabalhadores assemelhados não classificados sob outras epígrafes
- 081 Estatísticos
- 082 Matemáticos e atuários
- 083 Analistas de sistemas
- 084 Programadores de computador
- 091 Economistas
- 092 Administradores e trabalhadores assemelhados
- 093 Contadores

- 099 Economistas, administradores, contadores e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 121 Advogados
- 129 Juristas não classificados sob outras epígrafes
- 131 Professores de disciplinas pedagógicas de ensino superior
- 132 Professores de ciências físicas e químicas de ensino superior
- 133 Professores de engenharia e arquitetura
- 134 Professores de matemática, estatística e ciências afins de ensino superior
- 135 Professores de ciências econômicas, administrativas e contábeis de ensino superior
- 136 Professores de ciências humanas de ensino superior
- 137 Professores de ciências biológicas e médicas de ensino superior
- 138 Professores de línguas e literaturas de ensino superior
- 139 Professores de ensino superior não-classificados sob outras epígrafes
- 141 Professores de ensino de 2º grau
- 142 Professores de ensino de 1º grau
- 143 Professores de ensino pré-escolar
- 144 Professores e instrutores de formação profissional
- 145 Professores de ensino especial
- 149 Professores não-classificados sob outras epígrafes
- 151 Escritores e críticos
- 152 Jornalistas e redatores
- 153 Locutores e comentaristas de rádio e televisão
- 159 Escritores, jornalistas, redatores, locutores e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 161 Escultores, pintores e trabalhadores assemelhados
- 163 Fotógrafos, operadores de câmeras de cinema e televisão e trabalhadores assemelhados
- 171 Compositores, músicos e cantores
- 172 Coreógrafos e bailarinos
- 173 Atores e diretores de espetáculos
- 174 Empresários e produtores de espetáculos
- 175 Artistas de circo
- 179 Músicos, artistas, empresários e produtores de espetáculos não-classificados

sob outras epígrafes

181 Técnicos desportivos e trabalhadores assemelhados

182 Atletas profissionais

189 Técnicos desportivos, atletas profissionais e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

191 Bibliotecários, arquivologistas e museólogos

192 Sociólogos, antropólogos e trabalhadores assemelhados

195 Filólogos, tradutores e intérpretes

196 Membros de cultos religiosos e trabalhadores assemelhados

197 Analistas de ocupações e trabalhadores assemelhados

198 Técnicos, analistas de seguro, de importação e exportação e trabalhadores assemelhados

199 Trabalhadores das profissões científicas, técnicas, artísticas e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

Grande Grupo 2: MEMBROS DOS PODERES LEGISLATIVO, EXECUTIVO E JUDICIÁRIO, FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS SUPERIORES, DIRETORES DE EMPRESAS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo desempenham funções de carácter legislativo, desenvolvem atividades de direção e assessoramento do Poder Executivo e processam e julgam assuntos legais e jurídicos como membros do Poder Judiciário; exercem funções de carácter diplomático, desempenham, em empresas governamentais ou privadas, atividades diretivas de alto nível; planejam, organizam e controlam os trabalhos dessas empresas; dirigem e coordenam órgãos específicos da administração superior.

CÓDIGO GRUPO DE OCUPAÇÕES

211 Membros superiores do Poder Legislativo

212 Membros superiores do Poder Executivo

213 Membros superiores do Poder Judiciário

214 Funcionários públicos superiores

221 Diplomatas

231 Diretores de empresas manufactureiras

232 Diretores de empresas agropecuárias, pesqueiras e extrativas

- 233 Diretores de empresas de produção e distribuição de energia elétrica e gás e de serviço de água e esgoto
- 234 Diretores de empresas de construção civil
- 235 Diretores de empresas do comércio atacadista e varejista, de empresas hoteleiras e estabelecimentos similares
- 236 Diretores de empresas de transportes e comunicações
- 237 Diretores de empresas financeiras, imobiliárias, companhias de seguros, empresas de prestação de serviços e outras similares
- 238 Diretores de empresas de serviços comunitários e sociais
- 239 Diretores de empresas não-classificados sob outras epígrafes
- 241 Gerentes administrativos e assemelhados
- 242 Gerentes de produção, de planejamento e de pesquisa e desenvolvimento
- 243 Gerentes financeiros, comerciais, de marketing e de publicidade
- 249 Gerentes de empresas não-classificados sob outras epígrafes

Grande Grupo 3: TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo aplicam leis, decretos e regulamentos promulgados pelos governos federal, estaduais, municipais ou por autoridades locais; controlam o trabalho dos empregados de escritório e atividades afins e os serviços de transportes e comunicações; mantêm os registros das operações financeiras e outras transações comerciais realizadas pelas empresas; manejam fundos em nome da organização ou de sua clientela; reproduzem, em estenografia, datilografia ou por outros meios, textos orais ou escritos; operam máquina de escritório ou instalações telefônicas e telegráficas; chefiam os sistemas de transportes e comunicações e controlam as operações relativas aos mesmos; exercem funções nas empresas de serviços postais e telegráficos; realizam outras tarefas similares.

CÓDIGO GRUPO DE OCUPAÇÕES

- 301 Chefes intermediários administrativos
- 302 Chefes intermediários de contabilidade e finanças
- 309 Chefes intermediários administrativos, de contabilidade e finanças não-classificados sob outras epígrafes

- 311 Agentes administrativos, assistentes administrativos e trabalhadores assemelhados
- 312 Técnicos e fiscais de tributação e arrecadação
- 313 Agentes superiores de polícia
- 314 Serventuários da justiça e trabalhadores assemelhados
- 319 Agentes de administração de empresas públicas e privadas não-classificados sob outras epígrafes
- 321 Secretários
- 323 Datilógrafos, estenógrafos e trabalhadores assemelhados
- 331 Auxiliares de contabilidade, caixas e trabalhadores assemelhados
- 332 Atendentes de guichê, bilheteiros e trabalhadores assemelhados
- 339 Trabalhadores de serviços de contabilidade, caixas e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 331 Auxiliares de contabilidade, caixas e trabalhadores assemelhados
- 332 Atendentes de guichê, bilheteiros e trabalhadores assemelhados
- 339 Trabalhadores de serviços de contabilidade, caixas e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 341 Operadores de máquinas contábeis e de calcular
- 342 Operadores de máquinas de processamento automático de dados
- 343 Perfuradores e conferidores (cartões e fitas)
- 344 Técnicos de controle de produção e operação
- 351 Agentes de estação e de movimento (serviços ferroviários)
- 352 Chefes de serviços de correios e telecomunicações
- 353 Chefes de serviços aéreos, controladores de tráfego aéreo e trabalhadores assemelhados
- 354 Chefes e inspetores de serviços de transporte rodoviário
- 355 Chefes de serviços de transporte marítimo, fluvial e lacustre
- 360 Despachantes, fiscais e cobradores de transportes coletivos (exceto trem)
- 370 Classificadores de correspondência, carteiros e mensageiros
- 380 Telefonistas, telegrafistas e trabalhadores assemelhados
- 391 Trabalhadores de serviços de abastecimento e armazenagem
- 393 Auxiliares de escritório e trabalhadores assemelhados
- 394 Recepcionistas

395 Arquivistas e trabalhadores assemelhados

399 Trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

Grande Grupo 4: TRABALHADORES DE COMÉRCIO E TRABALHADORES ASSEMELHADOS

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo exercem o comércio atacadista e varejista, por conta própria, em empresas de pequeno porte; dedicam-se à compra e venda de toda a classe de bens e serviços ou cumprem funções diretamente relacionadas com essas atividades. Os trabalhadores que dirigem, como representantes dos proprietários ou acionistas, as atividades de empresas que se dedicam ao comércio atacadista e varejista e ao ramo hoteleiro estão classificados no grupo de base 2-43, gerentes financeiros, comerciais e de publicidade.

CÓDIGO GRUPO DE OCUPAÇÕES

410 Comerciantes (comércio atacadista e varejista)

421 Supervisores de vendas e trabalhadores assemelhados

422 Supervisores de compras e compradores

431 Agentes e inspetores técnicos de vendas

432 Vendedores praticistas, representantes comerciais e trabalhadores assemelhados

441 Corretores de seguros, de imóveis e de títulos e valores

442 Agentes de venda de serviços às empresas

443 Leiloeiros, avaliadores e trabalhadores assemelhados

451 Vendedores de comércio atacadista, varejista e trabalhadores assemelhados

452 Vendedores ambulantes, vendedores a domicílio e jornalheiros

453 Demonstradores e trabalhadores assemelhados

454 Decoradores e trabalhadores assemelhados

490 Trabalhadores de comércio e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

Grande Grupo 5: TRABALHADORES DE SERVIÇOS DE TURISMO, HOSPEDAGEM, SERVENTIA, HIGIENE E EMBELEZAMENTO, SEGURANÇA AUXILIARES DE SAÚDE E TRABALHADORES ASSEMELHADOS

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo administram, organizam, supervisionam ou desempenham serviços de turismo, hospedagem, doméstico, pessoais, de proteção e outros similares.

CÓDIGO GRUPO DE OCUPAÇÕES

- 500 Gerentes de hotéis, restaurantes, bares, estabelecimentos similares e trabalhadores assemelhados
- 520 Mordomos, governantas e trabalhadores assemelhados
- 531 Cozinheiros e trabalhadores assemelhados
- 532 Garçons, barmen e trabalhadores assemelhados
- 540 Trabalhadores de serventia (domicílios e hotéis) e trabalhadores assemelhados
- 541 Comissários (serviço de transporte de passageiros)
- 551 Trabalhadores de serviços de administração de edifícios
- 552 Trabalhadores de serviços de conservação, manutenção, limpeza de edifícios, empresas comerciais, indústrias, áreas verdes e logradouros públicos
- 560 Lavadeiros, tintureiros e trabalhadores assemelhados
- 570 Cabeleireiros, especialistas em tratamentos de beleza e trabalhadores assemelhados
- 572 Pessoal de enfermagem, parteiras, laboratórios e trabalhadores assemelhados (exceto enfermeiros)
- 581 Bombeiros
- 582 Policiais e trabalhadores assemelhados
- 583 Guardas de segurança e trabalhadores assemelhados
- 584 Guardas de trânsito
- 589 Trabalhadores de serviços de proteção e segurança não-classificados sob outras epígrafes
- 591 Agentes de viagem e guias de turismo
- 592 Agentes de serviços funerários e embalsamadores
- 599 Trabalhadores de serviços de turismo, hospedagem, serventia, higiene, embelezamento, segurança e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

Grande Grupo 6: TRABALHADORES AGROPECUÁRIOS, FLORESTAIS, DA PESCA E TRABALHADORES ASSEMELHADOS

Os trabalhadores compreendidos neste grande grupo chefiam unidades de explorações agropecuárias e florestais e grupos de trabalhadores encarregados da execução de atividades pertinentes a essas explorações; exploram, por conta própria, estabelecimentos agropecuários de tipo familiar; executam os trabalhos próprios dos cultivos agrícolas, da criação de animais e da exploração de florestas; pescam e realizam tarefas análogas; operam máquinas e implementos utilizados na agricultura, pecuária e explorações florestais.

CÓDIGO GRUPO DE OCUPAÇÕES

600 Administradores de explorações agropecuárias e florestais

601 Capatazes de explorações agropecuárias e florestais

611 Produtores agropecuários polivalentes

612 Produtores agropecuários especializados

621 Trabalhadores agropecuários polivalentes e trabalhadores assemelhados

631 Trabalhadores da cultura de gramíneas

632 Trabalhadores da cultura de plantas fibrosas

633 Trabalhadores hortigranjeiros

634 Trabalhadores da floricultura

635 Trabalhadores da fruticultura

636 Trabalhadores da cultura de plantas produtoras de substâncias estimulantes e de especiarias (exceto as de extração florestal)

637 Trabalhadores da cultura de plantas oleaginosas

638 Trabalhadores da cultura de plantas produtoras de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas (exceto as de exploração florestal)

639 Trabalhadores agrícolas especializados não-classificados sob outras epígrafes

641 Trabalhadores da pecuária de grande porte

642 Trabalhadores da pecuária de médio porte

643 Trabalhadores da pecuária de pequeno porte

644 Trabalhadores da pecuária (insetos úteis)

649 Trabalhadores da pecuária não-classificados sob outras epígrafes

651 Trabalhadores florestais da exploração de espécies produtoras de madeiras

652 Trabalhadores florestais da exploração de espécies produtoras de gomas

elásticas, não-elásticas e resinas

653 Trabalhadores florestais da exploração de espécies produtoras de fibras, ceras e óleos

654 Trabalhadores florestais da exploração de espécies produtoras de substâncias alimentícias

655 Trabalhadores florestais da exploração de espécies produtoras de substâncias aromáticas, medicinais e tóxicas

659 Trabalhadores florestais não-classificados sob outras epígrafes

661 Patrões de pesca

662 Pescadores industriais

663 Pescadores artesanais

664 Trabalhadores da aquicultura

669 Pescadores e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

671 Operadores de máquinas e implementos agrícolas

672 Operadores de máquinas e implementos de pecuária

673 Operadores de máquinas e implementos de exploração florestal

Grande Grupo 7/8/9: TRABALHADORES DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, OPERADORES DE MÁQUINAS, CONDUTORES DE VEÍCULOS E TRABALHADORES ASSEMELHADOS

Os trabalhadores deste grande grupo desempenham tarefas diretamente ligadas aos trabalhos de extração de minerais, petróleo e gás; beneficiamento e transformação de matérias-primas e fabricação e reparação de produtos industriais; construção, manutenção e reparação de edifícios, estradas e outras obras civis; operação de máquinas; condução de veículos de transporte e de equipamento de terraplanagem; manipulação de mercadorias e materiais, e outras tarefas relacionadas com produção industrial que requeiram, fundamentalmente, esforço físico.

CÓDIGO GRUPO DE OCUPAÇÕES

701 Mestres, contramestres, supervisores de empresas manufatureiras e de construção civil e trabalhadores assemelhados

702 Mestres (empresas de extração mineral)

- 703 Mestres (empresas de energia elétrica, gás, água e esgoto)
- 704 Contramestres da indústria têxtil
- 705 Mestres, contramestres, supervisores e operadores de manutenção de sistemas operacionais e trabalhadores assemelhados
- 711 Mineiros e canteiros
- 712 Operadores de máquinas de extração de minérios (minas e pedreiras)
- 713 Trabalhadores de beneficiamento de minérios e pedras
- 714 Sondadores de poços de petróleo e gás e trabalhadores assemelhados
- 715 Sondadores de poços (exceto de petróleo e gás)
- 716 Salineiros (sal marinho)
- 719 Trabalhadores de minas e pedreiras, sondadores e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 720 Operadores de aciaria
- 721 Forneiros e operadores metalúrgicos (primeira fusão)
- 722 Operadores de laminação
- 723 Forneiros metalúrgicos (segunda fusão e reaquecimento)
- 724 Fundidores de metais
- 725 Moldadores e macheiros
- 726 Trabalhadores de tratamento térmico e termoquímico de metais
- 727 Trefiladores e estiradores de metais
- 728 Galvanizadores e recobridores de metais
- 729 Trabalhadores metalúrgicos e siderúrgicos não-classificados sob outras epígrafes
- 731 Trabalhadores de tratamento da madeira
- 732 Operadores de máquinas de desdobrar madeira
- 733 Preparadores de pasta para papel
- 734 Operadores de máquinas de fabricação de papel e papelão
- 735 Preparadores de compensados e aglomerados
- 739 Trabalhadores de tratamento da madeira e de fabricação de papel e papelão não-classificados sob outras epígrafes
- 741 Operadores de britadeiras, trituradoras e misturadeiras (tratamentos químicos e afins)
- 742 Operadores de instalações térmicas para processamentos químicos
- 743 Operadores de aparelhos de filtragem e separação (tratamentos químicos e

afins)

744 Operadores de aparelhos de destilação e reação

745 Operadores de refinação de petróleo

746 Operadores de coqueria

747 Trabalhadores da produção e manipulação de medicamentos

749 Operadores de instalações de processamentos químicos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

751 Trabalhadores de preparação de fibras

752 Fiandeiros e trabalhadores assemelhados

753 Trabalhadores de preparação de tecelagem

754 Tecelões

755 Tecelões de malhas

756 Trabalhadores de acabamento, tingimento e estamparia de produtos têxteis

759 Fiandeiros, tecelões, tingidores e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

761 Curtidores de couros e peles e trabalhadores assemelhados

771 Moleiros

772 Trabalhadores da fabricação e refinação de açúcar

773 Magarefes e trabalhadores assemelhados

774 Trabalhadores de industrialização e conservação de alimentos

775 Trabalhadores de tratamento do leite, fabricação de laticínios e de produtos similares

776 Padeiros, confeitheiros e trabalhadores assemelhados

777 Trabalhadores de preparação de café, cacau e produtos assemelhados

778 Trabalhadores de fabricação de cerveja, vinhos e outras bebidas

779 Trabalhadores de preparação de alimentos e bebidas não-classificados sob outras epígrafes

781 Preparadores de fumo

782 Charuteiros

783 Cigarreiros

791 Alfaiates, costureiros e modistas

793 Chapeleiros

794 Modelistas e cortadores (vestuário)

795 Costureiros (confecção em série)

- 796 Estofadores e trabalhadores assemelhados
- 797 Bordadores e cerzidores
- 799 Trabalhadores de costura, estofadores e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 801 Sapateiros
- 802 Trabalhadores de calçados
- 803 Trabalhadores de artefatos de couro (exceto roupas e calçados)
- 811 Marceneiros e trabalhadores assemelhados
- 812 Operadores de máquinas de lavar madeira
- 819 Marceneiros, operadores de máquinas de lavar madeira e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 820 Cortadores, polidores e gravadores de pedras
- 831 Forjadores
- 832 Ferramenteiros e modeladores de metais
- 833 Torneiros, fresadores, retificadores e trabalhadores assemelhados
- 834 Preparadores de máquinas-ferramentas (produção em série)
- 835 Operadores de máquinas-ferramentas (produção em série)
- 836 Polidores de metais e afiadores de ferramentas
- 837 Operadores de máquinas-ferramentas com comando numérico
- 839 Trabalhadores da usinagem de metais não-classificados sob outras epígrafes
- 840 Ajustadores mecânicos
- 841 Montadores de máquinas
- 842 Relojoeiros e montadores de instrumentos de precisão
- 843 Mecânicos de manutenção de veículos automotores
- 844 Mecânicos de manutenção de aeronaves
- 845 Mecânicos de manutenção de máquinas
- 849 Ajustadores mecânicos, montadores e mecânicos de máquinas, veículos e instrumentos de precisão não-classificados sob outras epígrafes
- 851 Montadores de equipamentos elétricos
- 852 Montadores de equipamentos eletrônicos
- 854 Reparadores de equipamentos elétricos e eletrônicos
- 855 Eletricistas de instalações
- 856 Instaladores e reparadores de equipamentos e aparelhos de telecomunicações

- 857 Instaladores e reparadores de linhas elétricas e de telecomunicações
- 859 Eletricistas, eletrônicos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 861 Operadores de estações de rádio e televisão
- 862 Operadores de equipamentos de sonorização, cenografia e projeção
- 871 Encanadores e instaladores de tubulações
- 872 Soldadores e oxicortadores
- 873 Chapeadores e caldeireiros
- 874 Montadores de estruturas metálicas e trabalhadores assemelhados
- 880 Joalheiros e ourives
- 890 Sopradores e moldadores de vidros e trabalhadores assemelhados
- 891 Cortadores e polidores de vidros
- 892 Ceramistas e trabalhadores assemelhados
- 893 Forneiros (vidraria e cerâmica)
- 894 Gravadores de vidro
- 895 Pintores e decoradores de vidro e cerâmica
- 899 Vidreiros, ceramistas e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes
- 901 Trabalhadores de fabricação de produtos de borracha (exceto pneumáticos)
- 902 Trabalhadores de fabricação, vulcanização e reparação de pneumáticos
- 903 Trabalhadores de fabricação de produtos de plástico
- 910 Confeccionadores de produtos de papel e papelão
- 921 Compositores tipográficos e trabalhadores assemelhados
- 922 Impressores
- 923 Estereotipistas e eletrotipistas
- 924 Gravadores e clichéristas (exceto fotogravadores)
- 925 Fotogravadores
- 926 Encadernadores e trabalhadores assemelhados
- 927 Trabalhadores de laboratórios fotográficos
- 929 Trabalhadores das artes gráficas não-classificados sob outras epígrafes
- 931 Pintores de obras e de estruturas metálicas
- 939 Pintores não-classificados sob outras epígrafes
- 941 Confeccionadores de instrumentos musicais e trabalhadores assemelhados
- 942 Cesteiros, confeccionadores de produtos de vime e similares e trabalhadores

assemelhados

943 Trabalhadores da fabricação de produtos derivados de minerais não-metálicos

949 Trabalhadores da confecção de instrumentos musicais, de produtos de vime e similares, de derivados de minerais não-metálicos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

951 Pedreiros e estucadores

952 Trabalhadores de concreto armado

953 Telhadores

954 Carpinteiros

955 Ladrilheiros, taqueiros e trabalhadores assemelhados

956 Instaladores de material isolante

957 Vidraceiros

959 Trabalhadores da construção civil e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

961 Operadores de instalações de produção de energia elétrica e nuclear

969 Operadores de máquinas fixas e de equipamentos similares não-classificados sob outras epígrafes

971 Trabalhadores da movimentação de cargas e descargas, estivagens e embalagens de mercadorias

972 Aparelhadores e emendadores de cabos (exceto cabos elétricos e de telecomunicações)

973 Operadores de guindastes e de equipamentos similares de elevação

974 Operadores de máquinas de construção civil, mineração e de equipamentos afins

979 Trabalhadores da movimentação e manipulação de mercadorias e materiais, operadores de máquinas de construção civil, mineração e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

981 Contramestres de embarcações, marinheiros de convés e barqueiros

982 Maquinistas e foguistas de embarcações

983 Maquinistas e foguistas de locomotivas e máquinas similares

984 Agentes e auxiliares de manobras e conservação (transportes ferroviários) e trabalhadores assemelhados

985 Condutores de automóveis, ônibus, caminhões e veículos similares

986 Condutores de animais e de veículos de tração animal

989 Condutores de veículos de transporte e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes

991 Trabalhadores braçais não-classificados sob outras epígrafes

999 Trabalhadores que não podem ser classificados segundo a ocupação

Grande Grupo 10: MEMBROS DAS FORÇAS ARMADAS, POLICIAIS E BOMBEIROS MILITARES

Estão compreendidas neste grande grupo as pessoas que servem voluntária ou obrigatoriamente às milícias e que, dedicando-se exclusivamente a esse serviço, não podem aceitar um emprego civil, só o fazendo no interesse público. Abrange os membros permanentes das Forças Armadas de terra, mar e ar, assim como o pessoal que se acha temporariamente em serviço ativo por período estabelecido nas leis ou regulamentos específicos, para seguir cursos e programas de treinamento ou prestar serviços auxiliares, bem como exercer outra atividade de conveniência nacional. Incluem-se ainda policiais e bombeiros militares que se dedicam à garantia de segurança municipal, estadual e nacional. Excluem-se deste grupo os empregados civis que trabalham nos departamentos administrativos do governo relacionados com questões de defesa; os membros das polícias civil e federal; os empregados de alfândegas e outros serviços civis das Forças Armadas; os membros da reserva militar que não estão integralmente dedicados ao serviço ativo e as pessoas que foram chamadas às Forças Armadas, provisoriamente, para efetuar um curto período de treinamento.

CÓDIGO GRUPO DE OCUPAÇÕES

104 Militares da Aeronáutica

105 Militares do Exército

106 Militares da Marinha

107 Policiais militares

108 Bombeiros militares