

**INSTITUTO DE GEOGRAFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL E SAÚDE DO**  
**TRABALHADOR (PPGAT)**

**SUBNOTIFICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO FATAL: um**  
**estudo de caso no Município de Uberlândia**

**GISELLA GARCIA DA SILVA**

**UBERLÂNDIA**

**2017**

**GISELLA GARCIA DA SILVA**

**SUBNOTIFICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO FATAL: um  
estudo de caso no Município de Uberlândia**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (PPGAT) da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Samuel do Carmo Lima

**UBERLÂNDIA**

**2017**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

S586s  
2017 Silva, Gisella Garcia da, 1965-  
Subnotificação de Acidente de Trabalho Fatal : um estudo de caso  
no município de Uberlândia / Gisella Garcia da Silva. - 2017.  
81 f. : il.

Orientador: Samuel do Carmo Lima.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Ambiental e Saúde do  
Trabalhador.

Inclui bibliografia.

1. Geografia médica - Teses. 2. Saúde e trabalho - Teses. 3.  
Acidentes de trabalho - Teses. 4. Trabalhadores - Uberlândia (MG) -  
Teses. I. Lima, Samuel do Carmo. II. Universidade Federal de  
Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Saúde Ambiental e Saúde  
do Trabalhador. III. Título.

---

CDU: 910.1:61

**GISELLA GARCIA DA SILVA**

**SUBNOTIFICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO FATAL: UM  
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Samuel do Carmo Lima (Orientador)  
Universidade Federal de Uberlândia

---

Prof. Dr. Winston Kleber de Almeida Bacelar (Membro interno)  
Universidade Federal de Uberlândia

---

Prof. Dr. João Donizete de Lima (Membro externo)  
Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão

Data :29/03/2017

Resultado: Aprovada

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por abençoar meus caminhos e minhas escolhas, sempre me oferecendo conforto e fé;

Ao meu filho Vitor Hugo, pelo apoio e amor dedicados a mim, nos dias e noites junto comigo no computador buscando uma forma me ajudar e me apoiar efetivamente no desenvolvimento desse trabalho. Obrigada meu filho por tudo!!!!

Ao meu orientador Prof. Dr. Samuel do Carmo Lima, pela atenção que me foi dispensada, cuja paciência e sabedoria me iluminaram neste processo de crescimento profissional e pessoal;

Agradeço a minha irmã, Fernanda, aos familiares e amigos que sempre estiveram presentes me ouvindo, dando sugestões e acima de tudo me encorajando neste árduo caminho;

Agradeço, ainda, a Universidade Federal de Uberlândia (UFU), por permitir em realizar uma pós-graduação em uma instituição pública de qualidade.

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, Vitor Hugo e Cida, que me ensinaram a importância e o valor de lutar pelas minhas conquistas pessoais. Aos meus filhos, Vitor Hugo e Ana Luísa dedico as alegrias de concretizar este trabalho, graças aos seus incentivos diretos e indiretos.

## RESUMO

Os acidentes de trabalho são cada vez mais frequentes em todo o mundo, especialmente em países emergentes, como é o caso do Brasil. Os acidentes de trabalho fatais são os que geram uma maior preocupação entre os estudiosos e trabalhadores em geral, tendo em vista os custos sociais e financeiros, tanto para o trabalhador vítima do acidente, quanto para os seus familiares. Conhecer a magnitude dos acidentes fatais de trabalho no Brasil é de suma importância para o planejamento de ações voltadas para a minimização dos mesmos, especialmente os acidentes decorrentes de causas externas, que são os mais difíceis de serem mensurados, dadas as suas características e por envolver tanto o trabalhador formal quanto informal. Nesse sentido, é ponto pacífico na literatura que as fontes responsáveis pela mensuração dos acidentes de trabalho fatais, dentre as quais o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), apresentam diversas falhas no que tange ao registro de óbitos. Isso colabora para a subnotificação dos acidentes de trabalhos fatais na população economicamente ativa, com reflexos negativos no planejamento de ações de saúde para os trabalhadores. Porquanto, o objetivo da presente pesquisa foi fazer uma análise sobre o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas, ocorridos entre a população em idade produtiva do Município de Uberlândia, localizado no Estado de Minas Gerais e identificar se existe de fato subnotificação dos acidentes de trabalho fatais. O percurso metodológico utilizado foi à análise das Declarações de Óbitos (DO) no período de 2015, motivados por causas externas, entre a faixa etária de 15 a 64 anos de idade, bem como o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e o Boletim Epidemiológico de Mortalidade, administrado pela Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde. Conclui-se por meios desta análise que as hipóteses inicialmente levantadas estão corretas, ou seja, observou-se inadequação e falhas quanto ao preenchimento das Dos, notadamente em relação às causas externas, e a subnotificação dos acidentes fatais de trabalho por causas externas. Nesse sentido, confirma-se neste estudo pontual o que já foi relatado em outros estudos sobre a problemática da subnotificação.

**Palavras chave:** Acidentes fatais. Causas Externas. Declaração de óbito. Subnotificação.

## ABSTRACT

Workplace accidents are becoming more prevalent all over the world, especially in emerging countries, as is the case in Brazil. Fatal occupational accidents are the ones that generate greater concern among scholars and workers in general, given the social and financial costs, both for the worker who is the victim of the accident and for the family. Knowing the magnitude of fatal work accidents in Brazil is of paramount importance for planning actions aimed at minimizing them, especially accidents due to external causes, which are the most difficult to measure, given their characteristics and to involve Both formal and informal workers. In this sense, it is a peaceful point in the literature that the sources responsible for the measurement of fatal work accidents, among which the Mortality Information System (SIM) and the Work Accident Communication (CAT), present several shortcomings with regard to Death record This contributes to the underreporting of fatal work accidents in the economically active population, with negative consequences in the planning of health actions for workers. The objective of the present study was to analyze the epidemiological profile of deaths due to external causes, occurring among the population of productive age in the city of Uberlândia, located in the State of Minas Gerais, and to identify whether there is a real underreporting of occupational accidents Fatal The methodological course used was the analysis of the Death Certificates (DO) in the period of 2015, motivated by external causes, between the age group of 15 to 64 years of age, as well as the Mortality Information System (SIM) and the Bulletin Epidemiological of Mortality, administered by the Epidemiological Surveillance of the Municipal Health Department. It is concluded by means of this analysis that the hypotheses initially raised are correct, that is, it was observed inadequacy and failures to fill Dos, especially in relation to external causes , And the underreporting of fatal work accidents due to external causes. In this sense, it confirms in this specific study what has already been reported in other studies on the problem of underreporting.

**Keywords:** Fatal accidents. External causes. Death certificate. Subnotification.



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Uberlândia, mobi-mortalidade, por faixa etária, segundo cap. CID 10 - Ano 2015	54
Tabela 2: Uberlândia, óbitos por causas externas, SIM 2015 .....	55
Tabela 3: Uberlândia, óbitos por causas externas, SIM 2015 .....	55
Tabela 4: Uberlândia, revisão das DO a partir da pesquisa realizada .....	56
Tabela 5: Uberlândia, acidentes fatais, idades por gênero, 2015.....	57
Tabela 6: Uberlândia, acidentes fatais, estado civil por gênero, 2015.....	57
Tabela 7: Uberlândia, acidentes fatais, escolaridade por gênero, 2015 .....	58
Tabela 8: Uberlândia, acidentes fatais, locais de óbitos, por gênero, 2015.....	59
Tabela 9: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, eventos, por gênero, 2015 .....	59
Tabela 10: Uberlândia, óbitos relacionados ao trabalho, traumatismos acidentais.....	61
Tabela 11: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, mercado de trabalho, 2015 .....	61
Tabela 12: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, circunstâncias, por gênero, 2015 .....	62
Tabela 13: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, ocupações, por gênero, 2015.....	63
Tabela 14: Uberlândia, acidentes de trabalho típico e fatais, ocupação, 2015 .....	64
Tabela 14: Uberlândia, óbitos relacionados ao trabalho, segundo CID-10 .....	64
Tabela 16: Uberlândia, acidentes fatais, locais, por gênero, 2015 .....	65
Tabela 17: Uberlândia, óbitos por causas externas, acidentes de trabalho, 2015.....	67
Tabela 18: Uberlândia, óbitos, acidentes de trabalho, perfil dos trabalhadores, 2015.....	68
Tabela 19: Uberlândia, idades, por gênero, 2015 .....	68
Tabela 20: Uberlândia, acidentes de trabalho fatal, estado civil, por gênero.....	69
Tabela 20: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, escolaridade, por gênero, 2015.....	69
Tabela 22: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, locais, por gênero, 2015.....	70
Tabela 23: Uberlândia, acidentes fatais, eventos, por gênero, 2015.....	70

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Critérios de inclusão e exclusão .....	16
Quadro 2: Blocos analisados na DO .....	17
Quadro 3: Principais características dos Acidentes de trajeto no Brasil .....	38
Quadro 4: Informações contidas na Declaração de Óbito .....	44

## **LISTA DE SIGLAS**

AT – Acidente de trabalho

CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho

CID – Circunstância relativa às condições de trabalho

DO – Declaração de Óbito

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IML – Instituto Médico Legal IML

INSS – Instituto Nacional de Previdência Social

MPAS – Ministério da Previdência e Assistência Social

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OMS – Organização Mundial de Saúde

MPAS – Ministério da Previdência e Assistência Social

MS – Ministério da Saúde

MTS – Ministério do Trabalho e Emprego

PEA – População Economicamente Ativa

PIA – População em Idade Ativa

PIB – Produto Interno Bruto

SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade

SINAN – Sistema de Agravos de Notificação

SINASC – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SMS – Secretaria Municipal de Saúde

VIGEP – Vigilância Epidemiológica

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS .....	4
RESUMO .....	6
ABSTRACT .....	7
LISTA DE TABELAS .....	8
LISTA DE QUADROS .....	9
LISTA DE SIGLAS .....	10
SUMÁRIO .....	11
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO .....</b>	<b>15</b>
2.1 Tipo de Estudo .....	15
2.2 Definição do universo de estudo .....	15
2.3 Local de realização do estudo .....	16
2.4 Etapas de realização do estudo .....	18
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
3.1 Acidentes de trabalho no mundo, no Brasil e em Minas Gerais .....	19
3.2 Acidentes de trabalho: causas e consequências .....	20
3.3 Considerações sobre a população economicamente ativa .....	22
3.4 Acidente de trabalho: definição legal e perfil epidemiológico .....	27
3.5 Modalidades de acidente de trabalho .....	30
3.6 O acidente de trabalho fatal: conceito e epidemiologia .....	32
3.7 Legislação aplicável aos acidentes de trabalho no Brasil .....	35
3.8 Causas externas e sua associação com o acidente de trabalho fatal .....	37
3.9 Procedimentos para a notificação dos acidentes fatais .....	40
3.10 A Subnotificação dos acidentes fatais: causas e consequências .....	48
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>53</b>
4.1 Dados gerais dos óbitos em Uberlândia no ano de 2015 .....	53
4.2 Declarações de óbitos relacionadas ao trabalho, em Uberlândia .....	56
4.3 Óbitos por causas externas não relacionadas ao trabalho, em Uberlândia .....	68
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>72</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>76</b>
APENDICE A - DECLARAÇÃO DE ÓBITO .....	81

## 1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho são cada vez mais frequentes em todo o mundo, especialmente em países emergentes, como é o caso do Brasil. Neste sentido, os acidentes de trabalho fatais, sem dúvida alguma, são os que geram uma maior preocupação entre os estudiosos e trabalhadores em geral, tendo em vista os custos sociais para o trabalhador que foi vítima do acidente fatal, bem como para os seus familiares.

No Brasil, conhecer a magnitude dos acidentes fatais de trabalho é de suma importância para o planejamento de ações voltadas para a minimização dos mesmos, especialmente os acidentes decorrentes de causas externas, que são os mais difíceis de serem mensurados, dadas as suas características e por envolver tanto o trabalhador formal quanto informal.

Nesse sentido, é ponto pacífico na literatura que as fontes responsáveis pela mensuração dos acidentes de trabalho fatais, dentre as quais o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), apresentam diversas falhas no que tange ao registro de óbitos. Isso colabora para a subnotificação dos acidentes de trabalhos fatais na população economicamente ativa, com reflexos negativos no planejamento de ações de saúde para os trabalhadores.

Assim, o objetivo geral da presente pesquisa é conhecer o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas, ocorridos entre a população em idade produtiva em Uberlândia (MG) e identificar se existe de fato subnotificação dos acidentes de trabalho fatais, tendo em vista que a literatura sobre o tema aponta este problema.

Os objetivos específicos são:

- a) Avaliar o preenchimento das Declarações de Óbitos classificadas como “causas externas acidentais” quanto à definição da relação entre óbito e trabalho;
- b) Conhecer as características dos indivíduos, tanto nos casos definidos como acidentes de trabalho fatais, como nos casos em que não foi

possível determinar ou descartar a relação com o trabalho (ignorado) - idade, gênero, escolaridade, situação conjugal e ocupação;

c) Investigar o local de ocorrência do acidente que provocou o óbito;

A subnotificação de óbitos relacionados às atividades laborais é uma realidade já constatada por diversas pesquisas, realizadas em vários Estados do país, os quais mostram que a ocorrência deste fator constitui um obstáculo para o estabelecimento de um panorama epidemiológico da mortalidade ocupacional.

Frente ao exposto, questiona-se se Uberlândia (MG) também apresenta problemas relacionados à subnotificação dos acidentes de trabalho fatais por causas externas e quais seriam as causas disso, inclusive se a subnotificação tem relação com o não preenchimento correto do atestado de óbito.

Considerando que a hipótese de pesquisa deve ser verificada, comprovada ou negada, este estudo trabalha com a seguinte hipótese:

A existência da relação entre a causa da morte e o trabalho não estão evidentes na maioria das declarações de óbitos por causas externas em Uberlândia (MG) devido ao preenchimento inadequado ou incompleto das declarações de óbito, fatos que geram subnotificação dos acidentes de trabalho fatais.

A escolha do tema se justifica por sua contribuição social e científica. Embora exista um marco teórico robusto sobre o assunto em tela, é preciso fazer estudos pontuais, como o proposto nesta pesquisa, a fim de levantar informações mais consistentes sobre a subnotificação dos acidentes fatais relacionados ao trabalho.

Conhecer essa realidade é essencial para estabelecer um cenário acerca das tendências atuais, ou seja, se existe de fato, a subnotificação ou não. Ademais, através da mensuração dos dados concretos, é possível chamar a atenção da população e das autoridades para a necessidade de se criar políticas públicas de intervenções em relação à subnotificação. Para tanto, o trabalho foi estruturado em três capítulos, além da introdução e das considerações finais.

O primeiro capítulo descreve o marco metodológico utilizado no levantamento dos dados e informações acerca do tema, no qual é descrito o tipo de estudo, a definição do universo de estudo, a análise e compilação dos dados.

O segundo capítulo faz uma revisão bibliográfica acerca do tema proposto, explicando o que vem a ser o acidente de trabalho, suas modalidades e relação com o ambiente de trabalho, bem como o acidente fatal de trabalho e suas consequências sociais e financeiras, com foco para a problemática da subnotificação, suas causas e legislação aplicável ao acidente de trabalho no Brasil.

O terceiro capítulo apresenta os resultados, os óbitos com a análise das Declarações de óbitos (DO) relacionados a causas externas no Município de Uberlândia com o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e o Boletim Epidemiológico de Mortalidade, administrado pela Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde. Estes resultados são confrontados com os achados da literatura.

Com isso espera-se não apenas enriquecer o marco teórico existente sobre o tema, como estabelecer um parâmetro para melhorar o preenchimento das DO, evitando a subnotificação dos acidentes fatais de trabalho.

## **2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

### **2.1 Tipo de Estudo**

Para atender aos objetivos propostos foi realizado um estudo epidemiológico de delineamento transversal sobre acidentes de trabalho fatais por causas externas ocorridos em Uberlândia (MG) no ano de 2015.

Em seus estudos, Gil (1999), busca em sua pesquisa epidemiológica identificar, quantificar e caracterizar os riscos e danos à saúde dos indivíduos, sendo o delineamento transversal do tipo descritivo-analítica e estatística (COOPER; SCHINDER, 2003)

Através do estudo retrospectivo foram analisados esses indivíduos em um mesmo momento, a fim de identificar se há associações entre a causa do óbito e sua atividade laboral.

O objeto de estudo desta pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, sob o Processo nº1.628.053/2016. A pesquisadora garante o sigilo das informações, ao trabalhar com dados secundários.

### **2.2 Definição do universo de estudo**

A Prefeitura Municipal de Uberlândia rotineiramente recebe de múltiplas fontes, a totalidade das Declarações de Óbitos (DO) de falecidos moradores do Município.

As DO são revisadas, complementadas e corrigidas quando necessário, ou seja, de acordo com as informações obtidas em hospitais, no Serviço de Verificação de Óbitos e no Instituto Médico Legal, reclassificando-se as causas básicas de óbito segundo 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

A partir deste cadastro, foram selecionadas as Declarações de Óbitos (DO) por causas externas, dentre as prováveis circunstâncias de morte não natural em específico dos trabalhadores, ocorridas no ano de 2015. Finalmente, dentre estes



óbitos por causas externas, foram selecionadas aqueles referentes a pessoas entre 15 e 64 anos.

Este recorte de tempo foi escolhido por representar uma amostra significativa dos óbitos no município, por apresentar compilações recentes, abrangendo período expressivo permitindo assim, analisar aspectos relevantes dos óbitos e sua relação com o trabalho.

É oportuno mencionar que, conforme o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), no ano de 2015 foi registrado 148 óbitos por causas externas entre a população economicamente ativa de Uberlândia (MG). Os critérios de inclusão e exclusão adotados na pesquisa estão delineados no Quadro 1.

Quadro 1: Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Declarações de óbito por causas externas preenchidas no período de janeiro a dezembro de 2015	Declaração de óbitos por outras causas
Óbitos ocorridos entre pessoas em idade produtiva (15 a 64 anos)	Óbitos por causas externas ocorridas fora do período estudado (janeiro a dezembro de 2015) e óbitos de pessoas fora da idade produtiva

Por meio desses critérios, foi possível fazer uma melhor delimitação acerca do objeto de estudo, que estão alinhados aos objetivos da pesquisa.

### 2.3 Local de realização do estudo

Este estudo foi desenvolvido com base nas informações obtidas pela Vigilância Epidemiológica (VIGEP) de Uberlândia, organizado pelo Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e Boletim Epidemiológico de Mortalidade administrado pela Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde.

Foram disponibilizados dados referentes aos óbitos por causas externas na população em idade produtiva, ocorridos no ano de 2015. Os bancos de dados do SIM são atualizados diariamente, por isso o levantamento foi feito com base no início da inserção dos dados no SIM, pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS). O primeiro passo da coleta de dados foi à análise a partir das declarações de óbito por

causas externas, ocorridos entre a população economicamente ativa (15 a 64 anos). Os blocos analisados em relação ao DO estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2: Blocos analisados na DO

Bloco I - Identificação	Idade (campo 9) Sexo (campo 10) Situação conjugal (campo 12) Escolaridade (campo 13) Ocupação habitual (campo 14)
Bloco III - Ocorrência	Ocorrência do local de óbito (campo 48)
Bloco VIII - Causas externas	Acidente de trabalho (campo 49) Local de ocorrência do acidente ou violência (campo 51)

Após análises destas Declarações de Óbito no campo 49, acidente de trabalho tido como ignorado, resultaram 120 óbitos, 17 óbitos não estavam relacionados com o trabalho, 11 óbitos estavam relacionados com o trabalho.

Para o protocolo de orientação de preenchimento das fichas de notificação compulsória do SIM - Sistema de Informação em Mortalidade, temos que os Acidentes de Trabalho Grave - CID 10 geral - Y96 (Circunstância relativa às condições de trabalho); são definidos como acidentes de trabalho aqueles que ocorrem no exercício da atividade laboral, ou no percurso de casa para o trabalho e vice-versa (acidentes de trajeto).

A Sala de Situação (Observatório da Saúde-PMU) apresenta um boletim de situação dos Acidentes de Trabalho com Óbito, cujos dados extraídos do Sistema de Vigilância Epidemiológica possibilitaram a verificação da subnotificação dos óbitos relacionados ao trabalho.

O objeto do presente Boletim está focado no acidente com vítima fatal, por causas externas, ou seja, as causas mal definidas na ficha de notificação, mas que representam uma necessidade do poder público em ter uma noção mais precisa para momentos do processo de trabalho permite maior precisão na identificação dos fatores de risco existentes e o planejamento de medidas epidemiológicas de controle. A partir daí realizou-se o cruzamento dos bancos de dados do SIM e do Boletim Epidemiológico de Mortalidade para confrontar a relação dos óbitos, conforme os passos descritos a seguir:

- a) Linkage com seleção dos nomes iguais contidos no banco referente aos óbitos do SIM e do Boletim Epidemiológico de Mortalidade no mesmo período;
- b) Confirmação do registro da mesma data de nascimento do acidentado nos dois bancos;
- c) Confirmação do registro do código CID-10 da causa do acidente no banco do SIM ser semelhante ao código CID-10 da causa básica do óbito no banco do Boletim Epidemiológico de Mortalidade.

## **2.4 Etapas de realização do estudo**

O estudo foi realizado a partir das declarações de óbito por causas externas, ocorridos entre a população economicamente ativa, entre a faixa etária de 15 a 64 anos. Assim, foram analisados os seguintes blocos: o bloco I Identificação, os campos analisados: serão: idade (campo 9), sexo (campo10), situação conjugal (campo12), escolaridade (campo13) e ocupação habitual (campo14). O bloco III Ocorrência será analisado o local de ocorrência do Óbito (campo20). O bloco VIII causas externas, os campos analisados prováveis circunstâncias de morte não natural serão: tipo; (campo 48), acidente de trabalho (campo 49), tipo de local de ocorrência do acidente ou violência (campo 51). A partir daí, será feito uma análise quantitativa do tipo descritivo-analítica e estatística.

Após análises destas Declarações de Óbito no campo 49, acidente de trabalho como ignorado, resultaram 120 óbitos. Estes foram confrontadas com o Boletim Epidemiológico de Mortalidade deste mesmo período, com o objetivo de verificar a sua relação com atividade laboral (Apêndice 1).

Considerando que este estudo analisa questões relativas às mortes entre trabalhadores, foi necessário descrever as causas de morte mais frequentes no Município de Uberlândia no ano de 2015.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse capítulo tem por finalidade trazer as informações concernentes aos acidentes de trabalho no, suas causas e consequências, perfil epidemiológico, acidentes fatais e a problemática relativa ao DO, com base no levantamento da literatura pertinente ao tema.

#### 3.1 Acidentes de trabalho no mundo, no Brasil e em Minas Gerais

Os acidentes de trabalho preocupam vários setores da sociedade, sobretudo os órgãos de saúde, pois a sua incidência é cada vez maior em todo o mundo, ocasionando custos sociais - impactos na vida familiar e da vítima - e custos financeiros para os empregadores e para o Estado (SANTANA *et al.*, 2006; BRASIL, 2006a; SCUSSIATO *et al.*, 2013).

De acordo com os dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em todo o mundo estima-se que ocorram 270 milhões de acidentes de trabalho, sendo que, deste total, 2 milhões de trabalhadores vão a óbito devido ao acidente (SANTANA *et al.*, 2006).

No Brasil, os dados estatísticos de acidentes de trabalho divulgados pelo Ministério da Previdência Social são preocupantes, pois em 2006 foram registrados 659.523 mil casos de acidentes de trabalho e 711.164 em 2011. Neste mesmo período, foi constatado um aumento de óbitos resultantes de acidentes de trabalho no Brasil (SANTANA *et al.*, 2006, ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2013, SOARES, 2016).

Dados mais recentes do Anuário Estatístico da Previdência Social de 2013 mostram que neste período o Brasil registrou a ocorrência de 717.911 acidentes de trabalho, sendo que 14.837 resultaram em incapacidade permanente dos trabalhadores vítimas de acidentes de trabalho e 2.797 óbitos.

Em termos comparativos, o Estado de Minas Gerais é apontado como um dos campeões em acidentes de trabalho, inclusive os fatais. De acordo com este mesmo órgão, no ano de 2013, Minas Gerais é o segundo estado que registra maior número de acidentes de trabalho, uma vez que em 2013 registrou 77.252 acidentes, sendo que deste número, 1.590 dos acidentes ocorridos resultaram em

incapacidade permanente e 334 óbitos. O Estado de Minas Gerais, só ficou atrás do Estado de São Paulo em termos de registro de acidentes de trabalho.

### **3.2 Acidentes de trabalho: causas e consequências**

Dentre as causas relacionadas aos acidentes de trabalho, sejam eles fatais ou não, merece destaque à reestruturação produtiva ocorrida nos últimos anos em praticamente todos os setores da economia, abarcando o setor primário, secundário e terciário. Ou seja, a expansão significativa do processo de mecanização, bem como maiores exigências em relação ao trabalho propriamente dito, aliado a precariedade no ambiente de trabalho, a não utilização de equipamentos de segurança, são as principais causas para o aumento dos acidentes de trabalho e, conseqüentemente, de acidentes fatais (WUNCH FILHO, 1999; RUIZ, BARBOZA, SOLER, 2004; BRASIL, 2006a LACERDA, 2014).

O acidente de trabalho, em linhas gerais, pode ser definido como aquele que ocorre em razão do exercício do trabalho a serviço da empresa, que provoca lesão corporal ou perturbação funcional, temporária ou permanente, conforme dispõe o artigo 19 da Lei 8.213 de 24 de julho de 1991.

Esse tipo de acidente tem como consequência direta o afastamento, a perda ou a redução da capacidade do trabalhador para o labor, a aposentadoria precoce etc. Nos casos mais graves, o acidente de trabalho pode resultar na morte do trabalhador. Esta situação é classificada como acidente de trabalho fatal, sendo que o óbito ocorre imediatamente após o acidente ou posteriormente, em ambiente hospitalar ou não, desde que a causa básica, intermediária ou imediata da morte tenha sido gerada pelo acidente (BRASIL, 1991; BRASIL, 2006b).

Em razão de sua expansão nos últimos anos e da morbimortalidade associada aos acidentes de trabalho, estes acabaram se tornando um grave problema de saúde pública no cenário contemporâneo atual. (RUIZ, BARBOZA, SOLER, 2004; GOMEZ, 2005; BRASIL, 2006a; SCUSSIATO *et al.*, 2013 LACERDA, 2014).

Neste contexto, os acidentes fatais de trabalho geram ainda maior preocupação entre os estudiosos, posto que ceifam vidas, sendo um grave indicador de eventos heterogêneos em todo o processo de trabalho e, mais ainda, dos riscos presentes no ambiente de trabalho (CORRÊA, ASSUNÇÃO, 2003).

Os estudos epidemiológicos realizados nas três últimas décadas buscam contribuir para chamar a atenção da sociedade, dos trabalhadores, empregadores e governantes, sobre as causas e as consequências dos acidentes de trabalho no Brasil. Alguns desses estudos discutem os aspectos mais graves do acidente de trabalho, ou seja, quando os mesmos resultam em mortes fatais para os trabalhadores (VILELA, RICARDI, 2001; CORREA, ASSUNÇÃO, 2003; SCUSSIATO *et al.*, 2013).

Embora existam vários estudos pontuais e, também, de abrangência nacional, as pesquisas não conseguem mensurar com maior grau de certeza, a quantidade e a gravidade de acidentes fatais, pela questão da dificuldade de informações nesse sentido, ou seja, da subnotificação dos acidentes fatais em todo o país.

A precariedade das informações em relação ao impacto do trabalho na saúde do trabalhador é de conhecimento das autoridades competentes, pois muitas pesquisas já publicadas no país evidenciam a inexistência de um sistema de informações eficiente na notificação dos acidentes de trabalho, inclusive os fatais. Frente a essa questão, torna-se difícil mensurar a real gravidade dos acidentes de trabalho no Brasil (CORREA, ASSUNÇÃO, 2003; BRASIL, 2006a).

Essa situação torna-se ainda mais preocupante quando se constata que as informações sobre os acidentes e doenças do trabalho são de extrema importância para a criação e implantação de ações prioritárias com a finalidade de promover a melhoria das condições de trabalho e saúde dos trabalhadores. Essas ações que em sua maioria decorrem de políticas públicas, podem auxiliar na prevenção dos acidentes de trabalho, notadamente, os acidentes fatais. (SANTANA, 2009).

Com a finalidade de minimizar este problema, o Ministério da Saúde (MS) implantou em 1976, um modelo único de DO para ser utilizado em todo o território nacional, que figura como documento base do (SIM).

A DO é o documento padrão para a coleta das informações sobre mortalidade, que servem de base para o cálculo das estatísticas vitais e epidemiológicas do Brasil. Sob a ótica de caráter jurídico, é um documento hábil, conforme preceitua a Lei dos Registros Públicos – Lei 6.015/73, para lavratura, pelos

Cartórios de Registro Civil, da Certidão de Óbito, indispensável para as formalidades legais do sepultamento (MS, 2009).

No entanto, essa iniciativa não conseguiu alcançar plenamente os seus objetivos, haja vista que a subnotificação em relação aos acidentes de trabalho, incluindo os fatais, é uma realidade presente no país, que tem como causas, segundo informa a literatura especializada, a não existência de um sistema único que centraliza as informações sobre AT no país.

Ademais, o banco de dados mais abrangente, gerenciado pelo Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), subnotificam 80% os acidentes ocupacionais ocorridos entre trabalhadores protegidos pela legislação trabalhista. Por outro lado, além de ineficientes, os sistemas de informações ignoram os acidentes ocorridos no mercado informal da economia brasileira, que hoje engloba mais de 50% dos trabalhadores no Brasil (BINDER, 2003).

Assim, a análise da ocorrência dos acidentes fatais por meio de algumas variáveis específicas pode oferecer maior visibilidade para esta situação de saúde e fornecer base para outros estudos na mesma área.

O presente estudo visou identificar algumas das condições envolvidas no acidente de trabalho fatal por meio de uma análise mais profunda dessa realidade.

### **3.3 Considerações sobre a população economicamente ativa**

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), População em Idade Ativa (PIA) é uma classificação etária que compreende o conjunto de todas as pessoas teoricamente aptas a exercer uma atividade econômica.

No Brasil, a PIA é composta por toda população com quinze ou mais anos de idade até 64 anos e compreende a população economicamente ativa e a não economicamente ativa.

Assim, conforme da definição oficial, a população ativa no Brasil engloba os indivíduos com a idade mínima de 15 anos aos 64 anos, que no período de referência, constituem a mão de obra disponível para a produção de bens e serviços que entram no circuito econômico, compreende empregados e desempregados (IBGE).

Demográfica e economicamente falando, existe uma série de termos utilizados para mensurar e estabelecer estatísticas sobre as características socioeconômicas e espaciais de um país ou território. Um dos mais importantes é o conceito de População Economicamente Ativa (PEA).

Existem várias definições sobre o que seria, precisamente, a PEA, sendo que, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a define como a mão de obra com a qual o setor produtivo pode contar, ou seja, é o número de habitantes em idade e condições físicas para exercer algum ofício no mercado de trabalho.

Nessa conceituação, a PEA envolve tudo o que o IBGE classifica como população ocupada e população desocupada. O primeiro termo refere-se aos indivíduos que possuem algum ofício em um período de referência, sendo esse ofício remunerado, não remunerado, por conta própria ou como um empregador. Já o segundo termo, refere-se ao grupo de pessoas que não possuem emprego e que estão aptas a trabalhar, tendo realizado algum mínimo esforço para tal (BRASIL, IBGE, 2016).

Dessa forma, em uma definição mais simples, costuma-se dizer que a PEA é a população empregada ou que possui condições de trabalhar e que realiza algum esforço para isso. Consequentemente, a PEA refere-se às pessoas não classificadas como ocupadas e desocupadas, isto é, aquelas que não possuem idade, interesse ou condições de exercer algum ofício.

A classificação da idade para o enquadramento na PEA varia de país para país. Em alguns lugares, engloba-se a população que possui de 10 a 60 anos. No Brasil e também em muitos outros países, a idade mínima é de 15 anos, de modo que, além de um conceito econômico, trata-se também de um termo demográfico.

Em países subdesenvolvidos ou em boa parte dos emergentes, a pirâmide etária indica – quase sempre – uma população predominantemente jovem, em face das elevadas taxas de natalidade e mortalidade. Nesses locais, a PEA apresenta-se em grande quantidade, o que é o mesmo que uma mão de obra farta e barata, ocorrência que atrai muitas empresas. Em alguns países emergentes e na maioria dos desenvolvidos (sobretudo da Europa), há um envelhecimento populacional que resulta das baixas taxas de natalidade, mortalidade e alta expectativa de vida. Com



isso, proporcionalmente, a PEA é muito baixa, o que pode comprometer suas economias.

O Brasil vem assistindo a uma gradativa redução de sua População Economicamente Ativa, graças a essas mesmas mudanças demográficas. Recentemente, o país deixou de ser considerado “jovem” e passou a ser classificado como “adulto”, graças ao processo de envelhecimento populacional, ou seja, a elevação da média de idade no território nacional.

Todo país, seja subdesenvolvido, em desenvolvimento ou desenvolvido, possui uma população economicamente ativa. Essa parcela do contingente populacional representa todas as pessoas que trabalham ou que estão procurando emprego.

São essas pessoas que produzem para o país e que integram o sistema produtivo. A população de idade ativa é dividida da seguinte forma: população economicamente ativa e não economicamente ativa ou mesmo inativa.

No caso específico do Brasil, a população ativa soma aproximadamente 79 milhões de pessoas, ou seja, em termos percentuais, 46,7%, da população brasileira, índice este muito baixo, uma vez que o restante da população, isto é 53,3%, fica à mercê do sustento dos economicamente ativos. Em diversos países, o índice é superior, aproximadamente 75% atuam no setor produtivo (BRASIL, IBGE, 2016)

No Brasil, os homens representam 58% e as mulheres 42% daqueles que desenvolvem atividades em distintos setores da economia brasileira (BRASIL, IBGE, 2016).

Ao fazer uma análise histórica sobre a evolução da PEA no Brasil possível constatar mudanças importantes e que estão relacionadas com o nível de desenvolvimento da economia brasileira, abarcando os setores primário, secundário e terciário. Na verdade, toda e qualquer análise história da PEA deve levar em consideração a evolução desses três setores.

Assim, percebe-se que a partir do início da década de 1940, quando teve início de forma tardia o processo de industrialização no Brasil, começou a ocorrer um acelerado crescimento urbano provocado pela mecanização do campo, fato que ocasionou a perda de postos de trabalho nesse setor, promovendo um enorme fluxo

de trabalhadores para os centros urbanos, dando origem ao fenômeno conhecido como êxodo rural. Todo esse fluxo desencadeou uma diminuição de trabalhadores inseridos no setor primário, que congrega as atividades desenvolvidas no campo, ou seja, a pecuária, a agricultura, o extrativismo vegetal etc.

Ainda, em relação ao setor primário urge destacar que este passou por uma revolução intensa a partir da década de 1950, com a introdução, no país do modelo de revolução verde que promoveu a modernização e mecanização do campo. Tal revolução fazia-se necessária para que a agroindústria pudesse vender seus produtos e incrementar a sua balança comercial, bem como em razão do crescimento da população que entre o período de “1950 e 2005, a população brasileira evoluiu de 51 milhões para cerca de 185 milhões de indivíduos, ou seja, um crescimento demográfico médio de 2% ao ano” (FILIPPI, 2006, p.02).

Graças a essa revolução, foi possível aumentar consideravelmente a produção agropecuária no Brasil. Contudo, a contrapartida deste processo foi o desemprego no campo e a migração dos trabalhadores rurais do meio rural ao espaço urbano-industrial (FILIPPI, 2006).

Na atualidade, com a expansão do agronegócio no Brasil nas últimas décadas, este setor é responsável por 10% PIB e por empregar, na atualidade, 21% da PEA (O ECONOMISTA, 2015).

O setor secundário, que congrega as atividades relacionadas à indústria, construção Civil, indústria de transformação, dentre outros apresentou um notável crescimento a partir deste período. Já no Governo de Getúlio Vargas (1930/45), a opção de desenvolvimento se assentou na promoção da indústria pesada no Brasil, sendo que mais tarde, no Governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), ocorreu uma expansão significativa do setor industrial, mais precisamente envolvendo a indústria automobilística, de autopeças e de transporte. Depois disso, na vigência dos governos militares no poder (1964/84), o país ingressou na era da substituição das importações, fato este que também alavancou o crescimento industrial no Brasil (O ECONOMISTA, 2015).

A partir de meados da década de 1980, este setor passou a apresentar uma queda em seu crescimento, em razão das crises econômicas que assolou o país nesse período até os primórdios da década de 1990. Convém assinalar que, a

exemplo da modernização do campo, o uso intensivo de tecnologia neste setor também retira muitos postos de trabalho. Mas, a despeito disso, o setor secundário é responsável por 24% do Produto Interno Bruto do País, sendo que 15% da PEA trabalham neste setor, na atualidade (O ECONOMISTA, 2015).

O setor terciário, que diz respeito à atividade de comércio e serviços, também cresceu substancialmente nas últimas décadas, sendo um dos setores que mais cresce na contemporaneidade, no mundo e no Brasil. As causas desse aumento são a urbanização do país e as necessidades das grandes cidades que impulsionam o mercado de prestação de serviços. Esse setor tem oferecido muitas oportunidades de trabalho, desde mão de obra especializada até de baixa qualificação. É um dos setores com maior participação no PIB brasileiro. Em termos de ocupação de mão de obra, em 2000 59,83% da PEA trabalhava neste setor (SANTOS; MOREIRA, 2006) sendo que, na atualidade emprega 58% desta população.

Oportuno reforçar o entendimento de que a Pesquisa Mensal de Empregos do IBGE considera como PEA a mão de obra potencial disponível para o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada, mas disposta a trabalhar. Os desempregados também são considerados ativos e interferem no mercado de trabalho.

Assim, a economia formal brasileira é constituída pela parcela da PEA correspondente àqueles que possuem carteira de trabalho registrada ou exercem profissão liberal, participando do sistema de arrecadamento de impostos. Dessa forma, o dimensionamento da PEA permite determinar a magnitude da força de trabalho ou o contingente populacional, que, em um dado momento, pressiona o mercado.

Entender a evolução da PEA é importante, haja vista que algumas atividades apresentam maiores possibilidades de acidentes de trabalho, como é o caso da construção civil, que faz parte do setor primário da economia. A seção a seguir faz uma análise mais aprofundada do acidente de trabalho e de seu perfil epidemiológico.

### 3.4 Acidente de trabalho: definição legal e perfil epidemiológico

Conceitualmente, o acidente de trabalho (AT) é aquele que ocorre em virtude do exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que resulte em morte, perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Acidente de trabalho, segundo o entendimento de Martins (2010), é um acontecimento imprevisto ou de força maior, que resulta em dano à pessoa ou a coisa.

Para Nobre (2007), o acidente de trabalho pode ser compreendido como um fenômeno determinado, previsível e passível de prevenção. Conforme seu entendimento, as circunstâncias que favorecem o acidente de trabalho são as mais variadas possíveis, algumas até previsíveis, sobretudo se não forem observadas as normas de segurança. Ainda, de acordo com a sua explanação, o acidente de trabalho pode ser evitado, se empresas e trabalhadores adotarem uma conduta de cooperação para a sua prevenção.

A legislação brasileira cuidou de trazer uma definição mais precisa de acidente de trabalho. Assim, em conformidade com o artigo 19 da Lei nº 8.213, acidente de trabalho, *in verbis*:

[...] o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (MARTINS, 2010, p. 407).

Ao interpretar o artigo em tela, é possível concluir que o acidente de trabalho possui relação direta com as atividades exercidas pelo trabalhador, seja dentro da empresa ou a serviço dela. O nexo causal entre a atividade exercida e o acidente de trabalho deve estar perfeitamente caracterizado. Para tanto, é necessário que essa atividade tenha produzido como resultado a morte ou qualquer outro tipo de lesão corporal e que o deixe temporariamente ou permanentemente incapacitado para o labor. Também é preciso que seja um acontecimento imprevisto, isto é, o empregado não contribuiu para este resultado.

O acidente de trabalho em regra abarca três hipóteses básicas: lesão corporal, perturbação funcional e doença (MARTINS, 2010).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), milhões de pessoas morrem todos os anos vítimas de acidentes de trabalho. Além de ceifar vidas podem deixar os empregados incapacitados parcialmente ou totalmente, ou afastados de suas atividades por um longo tempo.

Globalmente, no ano de 2008, aconteceram 317 milhões de acidentes de trabalho que acarretaram até quatro dias de afastamento do trabalho, indicando a ocorrência de mais de 868 mil acidentes de trabalho por dia no mundo. A maioria desses acidentes ocorreu no Sudeste da Ásia e nos países do Pacífico Ocidental - China, Japão, Filipinas, Taiwan, Austrália e Oceania - representando 26% e 38%.<sup>3</sup> Este dado é preocupante, considerando-se que os acidentes de trabalho são preveníveis (SCUSSIATO *et al.*, 2013, p. 5).

No Brasil, a fim de conhecer melhor a extensão deste problema, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTS) fez recentemente um levantamento do número de mortes ocasionadas por acidente de trabalho desde a década de 1970 até o ano de 2003. Os dados mostram uma significativa piora das condições de trabalho, pois a média de mortes registradas no período em destaque passou de 23 na década de 1970 para 80 no ano de 2003 (cálculo da média é feito com base em 10.000 acidentes).

Além desta pesquisa, existem diversos estudos pontuais, ou seja, abarcando Estados e cidades brasileiras, sobretudo os grandes centros urbanos, que mostram a dimensão do problema no país.

No estudo conduzido por Campos (2009), foi constatado que, em termos estatísticos, o Brasil detém uma posição nada invejável quanto ao número de acidentes de trabalho. Só perde para a Índia, Coreia do Sul e El Salvador nas estatísticas, sendo que o Estado de São Paulo, por congregar um maior número de empresas, notadamente na construção civil, é um dos campeões de registros de acidentes de trabalho.

Na pesquisa de Scussiato *et al* (2013), realizada entre o período de 2007 a 2010, no Estado do Paraná os dados obtidos são preocupantes, pois mostram um aumento da incidência de acidentes graves de 12% para 35,8 mil/100 mil da população economicamente ativa, com predominância sobre a população jovem e do sexo masculino.

Conforme Almeida e Barbosa-Branco (2011, p. 196), o “número expressivo de acidentes de trabalho no Brasil representa um importante problema econômico, social e de saúde pública”.

Nessa linha de pensamento, são as atividades insalubres, perigosas e as péssimas condições de trabalho que contribuem para os acidentes de trabalho. No Brasil, a Construção Civil, as indústrias metalúrgicas e as instituições bancárias (Setor secundário e terciário), lideram o número de acidentes de trabalho (MARTINS, 2010; SCUSSIATO *et al.*, 2013).

Santos (2010) explica que as principais causas de acidentes de trabalho estão relacionadas com a falta de conscientização dos empregadores em implantar as normas de segurança e esclarecer aos empregados os cuidados que devem tomar no exercício de suas atividades; com a falta de investimentos na segurança e higiene das empresas; com a utilização de equipamentos de segurança de baixa qualidade; com a falta de treinamento dos trabalhadores para operar máquinas e equipamentos, o que caracteriza a imperícia e com a não utilização dos equipamentos de segurança por parte do trabalhador (CAMPOS, 2009; SANTOS, 2010; MARTINS, 2010).

Segundo Scussiato *et al.*, (2013), os acidentes de trabalho, de um modo geral afetam a produção e a economia de uma nação, devido aos custos previdenciários e dias de trabalho perdidos que ocasionam. Além desses agravos existem outros mais graves, que são os sociais, haja vista que atinge diretamente o trabalhador vítima de acidente de trabalho e seus familiares, especialmente quando este sofre uma incapacidade permanente ou vai a óbito, prejudicando a renda e o sustento familiar, além de causar dor e sofrimento a seus entes.

Nosso estudo demonstra que em razão de sua expansão no Brasil e no mundo, e das consequências sociais e financeiras dos acidentes de trabalho, na contemporaneidade o acidente de trabalho representa um sério problema de saúde Pública (YWAMOTO *et al.*, 2011; LARCERDA, 2014).

Com efeito, em relação aos custos sociais há que ser destacado que muitos trabalhadores podem perder suas vidas ou ficaram permanentemente incapacitados ainda jovens, em pleno vigor quanto a sua capacidade física e mental, uma vez que

é justamente em relação a população mais jovem e o gênero masculino que apresenta maior prevalência de acidentes de trabalho.

No que diz respeito aos custos financeiros, há que ser destacado os gastos com assistência à saúde, os gastos previdenciários, dentre os quais os benefícios por auxílio doença, pensão por morte, aposentadoria por invalidez, as perdas salariais dos trabalhadores, os encargos trabalhistas. Enfim, os custos diretos e indiretos e que são apontados na pesquisa de Almeida e Barbosa-Branco (2011).

### **3.5 Modalidades de acidente de trabalho**

Segundo a legislação em vigor, existem três modalidades de acidente de trabalho: típicas, atípicas e acidentes de trajeto.

O acidente de trabalho típico, que é uma das principais causas de acidente de trabalho no mundo e no Brasil, é aquele que ocorre na empresa, durante o período em que o trabalhador está exercendo as suas atividades.

Já o acidente de trabalho atípico é aquele que ocorre fora da empresa, em que o trabalhador encontra-se ao seu serviço. Pelo fato do trabalhador estar a serviço da empresa, os acidentes atípicos são equiparados aos acidentes típicos (doença profissional e doença do trabalho).

Os acidentes de trajeto, por sua vez, são aqueles que ocorrem quando o trabalhador faz o percurso de sua residência ao trabalho do trabalho para a residência, devendo ser considerados a distância e o tempo de deslocamento compatível com o trajeto até a empresa.

A previsão legal para os acidentes atípicos estão regulamentados nos artigos 20 e 21 da Lei nº 8.213/91, cuja redação é a seguinte:

Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

§ 1º Não são consideradas como doença do trabalho:

- a) a doença degenerativa;
- b) a inerente a grupo etário;
- c) a que não produza incapacidade laborativa;
- d) a doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

§ 2º Em caso excepcional, constatando-se que a doença não incluída na relação prevista nos incisos I e II deste artigo resultou das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relaciona diretamente, a Previdência Social deve considerá-la acidente do trabalho (BRASIL, LEI Nº 8.213/91).

Conforme dispõe o art. 20 da Lei nº 8.213 de 1991, o acidente de trabalho abarca as doenças profissionais, que tem relação direta com o trabalho peculiar a determinada atividade e, as doenças do trabalho, que são aquelas relacionadas às condições de realização do trabalho, ou seja, da forma como o trabalho é prestado ou das condições específicas do ambiente em que este é realizado.<sup>1</sup>

Ainda, conforme o artigo 20 da lei supracitada, existem algumas doenças que não são classificadas como doença do trabalho. Porquanto, doenças degenerativas, ou próprias de grupo etário e que não resultem em incapacidade para o trabalho não poderão ser consideradas como doenças do trabalho.

O artigo 21, do mesmo diploma legal, determina quais são outras circunstâncias que caracterizam o acidente de trabalho. Na verdade, neste caso, a lei equipara tais fatores com o acidente de trabalho que são assim enumerados:

1. O acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;
2. O acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de: a) ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho; b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao trabalho; c) ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho; d) ato de pessoa privada do uso da razão; e) desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior;
3. A doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade;

---

<sup>1</sup> Para que a doença profissional ou do trabalho seja reconhecida como acidente do trabalho, é preciso que sejam eventualmente constatadas (prova), e que estejam previstas na relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social.



4. O acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho: a) na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa; b) na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito; c) em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo quando financiada por esta dentro de seus planos para melhor capacitação da mão de obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; d) no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado (BRASIL, LEI Nº 8.213 de 1991).

Os acidentes de trabalho e os equipados, conforme dito alhures, causam prejuízos sociais e financeiros significativos para todos os envolvidos neste processo, isto é, o trabalhador, o Estado e a empresa.

Para o trabalhador vítima de acidente de trabalho, o acidente pode ocasionar a incapacidade temporária ou permanente do trabalhador. Nos casos mais graves, pode resultar em morte. Nesse caso o acidente de trabalho é classificado como fatal.

A seção a seguir faz uma análise mais detalhada sobre este tipo de acidente, uma vez que é uma das premissas principais da presente pesquisa.

### **3.6 O acidente de trabalho fatal: conceito e epidemiologia**

O acidente de trabalho, conforme sublinhado anteriormente, pode resultar em afastamento, perda total ou na redução da capacidade para o trabalho e, nos casos mais graves, na morte do trabalhador. Esta última situação é classificada como acidente de trabalho fatal, no qual o óbito ocorre imediatamente após o acidente ou posteriormente, em ambiente hospitalar ou não, desde que a causa básica, intermediária ou imediata da morte tenha sido gerada pelo acidente (BRASIL, 2006a).

Assim, de acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação, considera-se com o acidente de trabalho fatal aquele que resulta em óbito imediatamente ou até 12 horas após a sua ocorrência.

Obviamente, não existe agravo maior no acidente do trabalho do que o óbito dos trabalhadores. Por suas implicações sociais e financeiras, é cada vez maior o interesse dos pesquisadores em fazer estudos sobre os acidentes fatais de trabalho, até porque, Os dados estatísticos acerca dos acidentes fatais de trabalho, no mundo e no Brasil são preocupantes.

Importa reiterar que, no mundo, segundo informa a OIT, por ano ocorrem cerca de 2,3 milhões de mortes por acidente de trabalho ou doenças do trabalho.

De acordo com as palavras de Soares (2016), os custos globais, diretos e indiretos com os acidentes são de aproximadamente 2,8 trilhões de dólares, sem falar dos custos sociais, que são imensuráveis. Alguns países chegam a gastar 4% de seu Produto Interno Bruto (PIB), com esse tipo de acidente (YWAMOTO *et al.*, 2011).

Das tragédias que acometem a raça humana, o acidente de trabalho fatal sem dúvida alguma é uma das mais importantes, tendo em vista as elevadas estatísticas em torno desta temática (SOARES, 2016).

O Brasil, conforme dito anteriormente é um dos líderes de acidente de trabalho fatal, pois, de acordo com os dados de Lacerda (2014), o país registra três mortes por acidentes de trabalho fatais a cada duas horas e três acidentes não fatais a cada minuto. No *ranking* mundial, o país ocupa o quarto lugar na ocorrência de acidentes de trabalho fatais (YWAMOTO *et al.*, 2011).

Segundo a OIT, no que tange a ocorrência de acidentes fatais, o Brasil é comparado a países como Buruindi, localizado no continente africano. Ou seja, uma nação extremamente pobre, cuja economia é essencialmente agrária (AQUINO, *et al.*, 2000).

Nesse sentido, cabe registrar que somente no ano de 2009 foram registrados no Brasil 750 mil casos de acidentes de trabalho, sendo que, deste número, 2.851 foram acidentes fatais. Conforme apontamentos de Miranda *et al.*, (2012), no Brasil no período analisado, ou seja, em 2009 ocorreu um acidente fatal a cada três horas, é uma média de 31 trabalhadores que não retornaram as suas atividades por morte ou invalidez. A situação é ainda mais preocupante quando se constata que estes dados são relativos ao mercado formal de emprego, não abrangendo, pois, o mercado informal.

Informações mais recentes dão conta que, em 2012, os dados consolidados dos órgãos responsáveis pelo registro dos acidentes de trabalho revelam que 2.731 trabalhadores foram a óbito devido a esses acidentes.

A mortalidade por acidente de trabalho, pelo fato de ter aumento substancialmente nos últimos anos tornou-se de fato um problema de saúde pública

de grande relevância, e também expressa à degradação social a que estão expostos os trabalhadores, colocando em discussão as condições em que o trabalho são realizadas (LUCA, MENDES, 1984; YWAMOTO *et al.*, LACERDA, 2014)

A precariedade do ambiente de trabalho, aliado a necessidade dos trabalhadores se submeterem a essas condições, são as principais causas dos acidentes fatais relacionados ao trabalho, que afetam o mercado formal e, mais, ainda, o mercado informal de trabalho.

[...] as condições de trabalho precárias são vistas no cotidiano do trabalho regulamentado com carteira assinada. Mas essas condições são especialmente flagrantes entre aqueles trabalhadores não regulamentados, os trabalhadores informais que, segundo, formam um grupo de trabalhadores por conta própria, sem carteira assinada, uma categoria desprivilegiada, sem qualquer proteção da legislação trabalhista e sem direito aos benefícios sociais e previdenciários (LACERDA, 2014, p.03).

No estudo conduzido por Luca, Mendes (1984), as autoras concluíram que o acidente de trabalho fatal é uma forma de violência relacionada ao trabalho, que pode ocorrer dentro ou fora da empresa. Conforme seus achados, os acidentes de trabalho fatais ocorrem em maior número durante o trajeto do trabalhador para a empresa.

Conforme os achados de Aquino *et al.* (2000), nas capitais percebe-se uma maior incidência de acidentes fatais dentro da empresa (55%), seguido do acidente de trajeto (45%). Nas cidades do interior, o acidente de trajeto é significativamente menor (24%). Tais resultados deixam evidente que nas capitais o risco de acidentes de carro, atropelamentos dentre outros, é bem maior do que o observado no interior. Tais resultados serão comentados em maiores detalhes em seção posterior.

Acerca das características demográficas desses acidentes, várias pesquisas mostram que é o gênero masculino e as pessoas mais jovens que sofrem este tipo de acidente. A explicação para esse isso reside no fato de que a força de trabalho do homem é maior no mercado produtor, embora as mulheres estejam cada vez mais inseridas no mercado de trabalho (LUCA; MENDES, 2014).

Oportuno esclarecer que, ao discutir a relação entre acidente e morte causados em decorrência do trabalho, almeja-se também descrever o contingente de trabalhadores acidentados desprotegidos socialmente e trazer para o escopo da

Saúde do Trabalhador questionamentos relativos ao óbito, sobretudo os eventos relacionados ao trânsito, e sua relação com o trabalho.

### **3.7 Legislação aplicável aos acidentes de trabalho no Brasil**

Na contemporaneidade, o Brasil dispõe de uma legislação robusta quanto à regulamentação dos acidentes de trabalho, cuja finalidade é a de proteger e prevenir a sua ocorrência.

Segundo Miranda *et al.*, (2012), a primeira legislação que surgiu no país em relação ao acidente de trabalho foi em 1919. Nessa época era considerado acidente de trabalho somente o ocorrido na empresa.

A partir de 1944, com a introdução do conceito denexo de causalidade nos acidentes de trabalho, observou-se uma amplitude quanto às circunstâncias que caracterizam o acidente de trabalho.

Após este período, foram editadas leis de forma gradativa, com a finalidade de abarcar outras situações como acidente de trabalho (MIRANDA *et al.*, 2012).

A Lei nº 6.367, promulgada em 1976, foi uma das primeiras a cuidar da questão do seguro de acidentes de trabalho. Traz vários dispositivos sobre o seguro obrigatório de acidentes de trabalho para os trabalhadores segurados do regime geral de previdência social.

Mas foi com a Constituição Federal de 1988 que ocorreu uma evolução significativa quanto à proteção à saúde do trabalhador. A segurança, higiene e medicina foram alçadas a matéria de direito constitucional. Ou seja, a saúde do trabalhador e a sua segurança na empresa tornou-se um direito social, regulamentado por alguns dispositivos da Carta Magna (MACHADO, 2010, TEIXEIRA, 2014).

Neste sentido, assim dispõe a Carta Magna, no Capítulo II, que versa sobre os direitos sociais:

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

XXI – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;

XXIII – adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres e perigosas;

XXVIII – seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em culpa (MACHADO, 2010, p.64-65).

O artigo 7º da Constituição Federal trata dos direitos dos trabalhadores. Nesse sentido, a redação deste artigo se inspirou no princípio de proteção que norteia o trabalho. Toda interpretação dos incisos contidos neste artigo deve ser analisado sob o ponto de vista do trabalhador e não do empregador, haja vista que a parte hipossuficiente nas relações trabalhistas sempre foi o trabalhador ao longo da história.

Os incisos aqui enumerados são os que têm relação direta com a segurança no trabalho, pois além de dispor acerca da necessidade de redução dos riscos de acidente de trabalho, ainda prevê adicional de remuneração para atividades que colocam em risco a saúde do trabalhador e seguro para os acidentes de trabalho.

O Inciso XXI, prevê a adoção de medidas que reduzam, eliminem ou neutralizam os riscos de acidente de trabalho e doenças profissionais. Aqui o legislador constituinte incentivou a medicina do trabalho e a engenharia do trabalho quanto ao estabelecimento de condutas e ações para reduzir a incidência de acidentes de trabalho (MACHADO, 2010).

Conforme assinala Martins (2012), seguindo as determinações da Constituição Federal, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), destinou capítulo específico para a instituição da segurança e medicina do trabalho.

Quanto ao adicional de remuneração às atividades insalubres, penosas e perigosas, o objetivo maior é o de compensar o trabalhador que exerce atividade que venha a colocar em risco a sua saúde. A CLT também regulamenta essa questão.

Já em relação ao seguro de acidente de trabalho, verifica-se que o inciso XXVIII, consagra a responsabilidade do trabalhador na ocorrência dos acidentes de trabalho, se for comprovado a culpa ou dolo do mesmo no acidente.

A Lei 8.213 de 1991, por sua vez, dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social, sendo considerada uma das mais importantes quanto aos acidentes de trabalho, tendo em vista a sua abrangência em relação a essa temática (MARTINS, 2010).

Outras leis que tem relação com a proteção à saúde do trabalhador é a Lei Orgânica da seguridade Social, ou seja, a Lei n. 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências; e a Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. É oportuno destacar ainda, em relação ao marco regulatório sobre os acidentes de trabalho e sua prevenção, que o Brasil sempre busca ratificar as convenções e seguir as recomendações propostas pelas normas internacionais do trabalho.

Exemplificando:

Em matéria de meio ambiente de trabalho, o Brasil ratificou as convenções 148, 152, 155 e 161. A Convenção 148, que trata da Contaminação do Ar, Ruído e Vibrações, foi ratificada em 14.01.82 e promulgada através do Decreto n° 93.413, de 15.10.86. A convenção 152, que trata da Segurança e Higiene dos Trabalhos Portuários, foi ratificada em 17.05.90 e promulgada pelo Decreto n° 99.534, de 19.09.90. A Convenção 155, que trata da Segurança e Saúde dos Trabalhadores, foi ratificada em 18.05.92 e promulgada pelo Decreto n° 1.254/94. A Convenção 161, que trata dos Serviços de Saúde do Trabalho, foi ratificada em 18.05.90 e promulgada através do Decreto n° 127, de 22.05.91 (TEIXEIRA, 2012, p.04).

Assim, pode-se concluir que em matéria de proteção do trabalhador, inclusive no que diz respeito às normas de segurança e higiene no trabalho, o país possui um marco regulatório robusto. Contudo, a legislação em vigor não tem sido eficaz na redução e prevenção dos acidentes de trabalho, inclusive os fatais.

### **3.8 Causas externas e sua associação com o acidente de trabalho fatal**

Na presente seção será dada ênfase aos acidentes de trajeto, pois eles fazem parte do grupo de causas externas de morte dos trabalhadores, os quais são ocasionados por eventos ambientais e circunstanciais que levam um indivíduo à morte (WALDVOGEL, 2003).

Inicialmente, urge esclarecer ao leitor o que são causas externas. Corroborando com essa questão tem-se a definição da OMS, que define causa externa no caso do óbito a lesão decorrente de acidentes automobilístico, homicídio, suicídio, envenenamento etc., Ou seja: a doença ou lesão que tem como causa direta acontecimentos patológicos relacionados à violência da circunstância do acidente.

No mundo e no Brasil, os acidentes por causas externas crescem a cada dia. Os números elevados e crescentes evidenciam que as mortes por causas externas também acabou se tornando um importantíssimo problema de saúde pública (JORGE, KOIZUME, TONO, 2014; LACERDA *et al.*, 2014). Isso porque a violência não para de crescer, sobretudo nos grandes centros urbanos, afetando, de forma significativa, a saúde individual e coletiva. Muitas vidas se perdem em acidentes fatais por causas externas e, dentre essas vidas estão a dos trabalhadores que perecem quando estão efetuando o trajeto da casa para o trabalho e vice-versa.

No intuito de comprovar essa assertiva torna-se necessário recorrer a estudos que foram publicados em torno desta temática. Nesse sentido, a pesquisa desenvolvida por Camargo *et al.*, (2000) buscou analisar as características dos acidentes fatais no Brasil envolvendo os trabalhadores no Brasil, notadamente no que diz respeito ao acidente de trajeto. Os resultados desta pesquisa estão explicitados na Quadro 3.

Quadro 3: Principais características dos Acidentes de trajeto no Brasil

Maior prevalência de acidentes fatais com homens
Coefficientes de mortalidade maior nas capitais do que no interior
Maior prevalência na população solteira
Tipos de mortes mais frequentes não estão mais associados apenas ao ambiente de trabalho, ou seja, dentro das empresas
A violência crescente na área urbana vem atingindo os trabalhadores
Os homicídios tem tido uma elevada incidência nos acidentes de trajetos
As principais causas de mortalidade dos acidentes de trajeto são os acidentes automobilísticos, associados aos homicídios decorrentes de assaltos
Os acidentes de trajeto, assim como os acidentes típicos tem repercussões negativas, de cunho social e econômico, para as vítimas, familiares, empregadores e para o Estado
Nos acidentes de trajeto, a causa acidentária deve ser tratada com maior cuidado e atenção por parte das autoridades públicas
É preciso criar políticas públicas com a finalidade precípua de estabelecer medidas adicionais de segurança

Fonte: Adaptado e organizado por Camargo *et al.*, (2000)

Em estudos mais recentes, foi constatado que os achados de Camargo *et al.*, (2000) ainda são atuais no que tange as características dos acidentes de trajeto relacionados as causas externas.

Na pesquisa de Poças (2008), que buscou analisar os acidentes de trabalho fatais com trabalhadores no Município de Serra, no Estado do Espírito Santo, abrangendo o período de 2000 a 2005, foi constatado que as causas externas foram a principal causa de morte, respondendo por 30,1% das mortes e, para os anos de 2003 a 2005, a segunda causa com 28,2% dos óbitos. No que tange a prevalência das mortes em relação ao sexo, constatou-se que, em média, morreram oito homens para cada mulher por causas externas. O mesmo se observa em relação a ocorrências como os homicídios, que é bem superior em relação à população masculina e também quanto à faixa etária, cuja incidência é maior entre a população de 15 a 19 anos.

No estudo realizado por Takeshita (2012), que teve o intuito de avaliar os acidentes de trabalho fatais inseridos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação em Belo Horizonte, concluiu-se que as causas externas, como os acidentes de trânsito, tem preponderância quanto aos acidentes fatais entre os trabalhadores.

Já na análise de Lacerda *et al.*, (2014) que buscou fazer uma análise acerca da relação das causas externas com o acidente de trabalho, através de seus achados os autores primeiramente concluíram haver certa invisibilidade em relação a essa questão, devido a carência de estudos em relação a essa temática. Na presente pesquisa, foi constatado que as ruas agora se configuram como um novo espaço para a ocorrência de acidentes, seja para o trabalhador formal quanto para o trabalhador que atua na informalidade. As circunstâncias de mortes mais frequentes dos trabalhadores por causas externas foram as seguintes: acidentes de trânsito, homicídios e acidentes no ambiente de empresa ou afim.

Uma característica comum nos estudos citados até o presente momento diz respeito ao fato de que a prevalência de subnotificação em relação aos acidentes de trabalho por causas externas é ainda mais grave do que o observado nos acidentes típicos, ou seja, dentro da empresa.



É justamente isso que dá pouca visibilidade as mortes dos trabalhadores relacionadas às causas externas, sobretudo para aqueles que trabalham na rua. Vejamos o exemplo dos acidentes de trânsito:

As formas de tornar invisíveis as mortes relacionadas ao trabalho dentre as causas externas são diversificadas e a interface do acidente de trânsito com o trabalho não é simples, o que acentua a subnotificação desses eventos como AT. O local de realização do trabalho para muitos dos casos estudados foi a via pública, ou o “espaço da rua”, que não constituiu apenas a via de percurso de casa para o trabalho. Evidenciou-se a necessidade de descrever as circunstâncias dessa exposição do trabalhador nesse ambiente externo de trabalho, muitas vezes em condições precárias (LACERDA *et al.*, 2014).

Para Lacerda *et al.*, (2014), outro problema que dificulta a mensuração dos acidentes por causa externa, de um modo geral, é as informações não chegam como deveria aos órgãos oficiais. O problema começa nas instituições hospitalares que não possuem sistemas de informação de base epidemiológica e, também, das falhas relacionadas a todos os procedimentos para a notificação dos acidentes fatais.

### **3.9 Procedimentos para a notificação dos acidentes fatais**

Não é apenas a saúde e a vida do trabalhador que merece proteção do Estado. Na verdade, a vida, em caráter geral e universal é um bem tutelado pela Constituição Federal e pela legislação infraconstitucional. A título de exemplificação convém recorrer a uma das disposições constitucionais mais importantes em relação à proteção a vida, qual seja *in verbis*;

Art. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes (MACHADO, 2010, p.16).

A análise do caput do artigo em tela deixa evidente que o legislador constituinte buscou dar proteção a cinco direitos considerados fundamentais, dentre os quais está à vida.

Para reforçar este direito, a Carta Magna também dá proteção à saúde, por meio do art. 196 e seguintes, que determina o direito à saúde como um dever do Estado e um direito de todos os cidadãos (MACHADO, 2010).

Devido à proteção constitucional em relação à vida, que tem lastro na legislação infraconstitucional, o óbito de uma pessoa sempre deverá ser notificado.

O Registro de Óbito tem previsão legal no art. 9º, I, do Código Civil e na Lei de Registros Públicos Segundo Lei 6.015/73, a finalidade do registro é a garantia da publicidade, autenticidade, segurança e eficácia do ato jurídico, em caso do óbito, em razão de seus reflexos, que assim o exigem. Essa previsão está contida no art. 1º da Lei 8.935/94.

No Brasil, o artigo nº 162 do Código de Processo Penal determina a necessidade de realização de autópsia, dentre outras providência no caso de morte violenta (causas externas).

Art. 162. A autópsia será feita pelo menos seis horas depois do óbito, salvo se os peritos, pela evidência dos sinais de morte, julgarem que possa ser feita antes daquele prazo, o que declararão no auto.

Parágrafo único. Nos casos de morte violenta, bastará o simples exame externo do cadáver, quando não houver infração penal que apurar, ou quando as lesões externas permitirem precisar a causa da morte e não houver necessidade de exame interno para verificação de alguma circunstância relevante (NUCCI, 2013, p.455).

É através da autópsia que se apontam as verdadeiras causas da morte de uma pessoa. A sua importância é inegável, motivo pelo qual é preciso dar atenção a essa questão em todos os casos de óbito.

Desta feita, legalmente percebe-se que o legislador pátrio buscou estabelecer critérios legais para a investigação das causas da morte, bem como de seu correto registro pelas autoridades competentes quanto a declaração de óbito.

Nessa linha de pensamento, visando aprimorar as informações acerca dos nascimentos e da morte no país, foi criado o Sistema de Informação da Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), pelo Ministério da Saúde em 1976, com a finalidade precípua de compilar os dados sobre os nascimentos e óbitos ocorridos em todo o território nacional, bem como o de possibilitar a construção de indicadores confiáveis sobre a saúde da população em termos demográficos (CORREA, ASSUNÇÃO, 2003; FRIAS *et al.*, 2008).

Ambos os sistemas são importantíssimas fontes de dados para conhecer os indicadores de saúde de uma população, bem assim de estabelecimento de estratégias para o planejamento e a avaliação da saúde.

No presente estudo, as fontes de informações que mais interessam e tem relação direta com o tema é o SIM, as Declarações de óbitos (DO) e as Comunicações de Acidente de Trabalho (CAT). (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Isso posto, o SIM consolida todas as Declarações de Óbitos (DO)<sup>2</sup> emitidas pelos profissionais de serviços de saúde e por cartórios de registro civil. O objetivo do DO é assim descrito pela literatura especializada.

A DO tem dois objetivos principais: o primeiro é o de ser o documento padrão para a coleta das informações sobre mortalidade, que servem de base para o cálculo das estatísticas vitais e epidemiológicas do Brasil; o segundo, de caráter jurídico, é o de ser o documento hábil, conforme preceitua a Lei dos Registros Públicos – Lei 6.015/73, para lavratura, pelos Cartórios de Registro Civil, da Certidão de Óbito, indispensável para as formalidades legais do sepultamento (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Oportuno esclarecer que a Declaração de Óbito (DO) é considerada um documento tão importante quanto à certidão de nascimento. Embora o entendimento popular seja de uma de que a morte coloca fim a vida, o significado deste documento é bem mais amplo do que o imaginário popular entende, pois se trata de uma das etapas que envolvem o ciclo da vida e que tem por objetivo possibilitar um conhecimento causas da morte e melhor construção do planejamento da saúde.

O DO acorda com a Portaria da Secretaria de Vigilância em Saúde, SVS/MS nos 20, de três de outubro de 2003 – seja fornecida por perito legista do Instituto Médico Legal (IML), após necropsia. Na saída do IML, a DO deve ser levada ao Cartório de Registro Civil para a devida lavratura da certidão de óbito.

Contudo, os peritos do Instituto Médico Legal - IML, ao preencher as DO, na grande maioria dos casos, têm-se limitado a colocar somente a chamada “causa médica” da morte (por exemplo, lesão perfuro cortante/perfuro contundente), negligenciando o aspecto relativo ao tipo de causa externa.

Para obter a complementação dessa informação, o Ministério da Saúde incluiu na DO às variáveis do campo VIII - “Prováveis circunstâncias da morte não

---

<sup>2</sup> Conforme o Ministério da Saúde (2009), o DO é composta de três vias autocopiativas, prenumeradas sequencialmente, fornecida pelo Ministério da Saúde e distribuída pelas Secretarias Estaduais e Municipais de saúde conforme fluxo padronizado para todo o país.

natural” -, que raramente são preenchidas (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

A DO, por ser um documento padrão a ser utilizado em todo o território nacional segue o mesmo padrão. Com essa declaração assinada por um médico, que atesta a causa da morte, o óbito é registrado em cartório.

Oportuno enfatizar que é o médico que deve preencher e assinar este documento, por meio de um formulário oficial que é fornecido pelo Ministério da Saúde, sendo imputada a este profissional de saúde a responsabilidade ética e jurídica por esses atos realizados e cabe a ele também revisar o documento assinado.

Desta feita, existem diversas orientações sobre o proceder do médico, como por exemplo: o preenchimento dos dados com base em documento da pessoa falecida, sendo necessário o reconhecimento de cadáver por autoridade policial no caso de ausência desses; não rasurar, usar abreviações e fazer letra legível; registrar as causas da morte, com base nas regras internacionais e registrando tempo entre início da doença e a morte. O médico, ainda, não pode assinar uma DO em branco, nem preencher documento sem examinar o corpo e constatar a morte. Deve também evitar uso de termos vagos como parada cardíaca ou falência múltipla de órgãos no registro da causa de morte. É vedada a cobrança por emissão de DO. Também é possível, caso seja necessário, fazer complementações e correções, desde que utilizado a CID (10).

No caso de mortes não naturais, resultantes de causas externas, lesões provocadas por violência como homicídio, suicídio, acidente ou morte suspeita, independente do tempo transcorrido entre o evento e a morte, a declaração de óbito tem que ser emitida pelo médico legista, em localidades com IML, ou qualquer médico da localidade que seja investido pela autoridade judicial ou policial como perito legista eventual.

Segundo a normativa do Ministério da Saúde (2009), a DO é composta por nove blocos de informações, cujo preenchimento é obrigatório. O Quadro 4 mostra quais as informações que devem conter uma DO, a fim de que o leitor possa entender a importância deste documento.

Quadro 4: Informações contidas na Declaração de Óbito

I. É a parte da DO preenchida exclusivamente pelo Cartório do Registro Civil.
II. Identificação do falecido: o médico deve dar especial atenção a este bloco, dada a importância jurídica do documento.
III. Residência: endereço habitual.
IV. Local de ocorrência do óbito.
V. Específico para óbitos fetais e de menores de um ano: são dados extremamente importantes para estudos da saúde materno-infantil.
VI. Condições e causas do óbito: destacam-se os diagnósticos que levaram à morte, ou contribuíram para mesma, ou estiveram presentes no momento do óbito. Dar especial atenção a óbitos de mulheres em idade fértil ao preencher os campos respectivos (43 e 44 do modelo vigente), visando estudos sobre mortalidade materna.
VII. Os dados do médico que assinou a DO são importantes e devem ser preenchidos de maneira legível, pois trata-se de documento oficial, cujo responsável é o médico. Para elucidação de dúvidas sobre informações prestadas, o médico poderá ser contatado pelos órgãos competentes.
VIII. Causas externas: os campos deverão ser preenchidos sempre que se tratar de morte decorrente de lesões causadas por homicídios, suicídios, acidentes ou mortes suspeitas.
IX. A ser utilizado em localidade onde não exista médico, quando, então, o registro oficial do óbito será feito por duas testemunhas.

Fonte: Ministério da Saúde (2009).

No Brasil, os cartórios de registro civil de cada Município enviam mensalmente uma cópia das DO à Fundação Seade, localizada no Estado de São Paulo, que processa e organiza essa informação em seu sistema de estatísticas vitais (LOPES, 2011). Essa Fundação é o órgão responsável pelo processamento de informações estatísticas atualizadas em relação a essa questão.

Uma das principais vantagens da DO, como fonte de dados para os estudos da mortalidade por acidentes do trabalho, consiste na diversidade de informações sobre o trabalhador falecido, como sexo, idade, estado civil, ocupação, município de residência, entre outras.

Este documento contém informações sobre o tipo de causa externa de morte, além de um campo específico para notificar se o óbito ocorreu ou não em razão de um AT, ou se este fato é ignorado. Outra vantagem é que abrange todos os

trabalhadores, independentemente de seu vínculo empregatício ser formal ou informal, ou de sua condição de contribuinte ou não do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS).

Quanto às desvantagens da utilização da DO como fonte de dados para esses estudos, a principal consiste no inadequado preenchimento do campo que indica se a morte resultou de um AT, o que interfere na identificação e na quantificação dos casos fatais desse tipo de acidente.

Além disso, não há registro de informações mais específicas sobre o acidente do trabalho, como local, agente causador e se o trabalhador estava ou não a serviço da empresa no momento do acidente.

Outro fator limitante na DO diz respeito às regras de codificação do SIM do Ministério da Saúde, que considera o homicídio um tipo de violência incompatível com acidente do trabalho, embora na legislação acidentária essa causa de morte seja identificada como tal. Esse fato aumenta, ainda mais, a subnumeração dos casos fatais de acidentes do trabalho.

Assim, na geração da DO, pode ocorrer uma considerável perda de informações resultante dos diferentes olhares sobre um mesmo evento, o que, lamentavelmente, interfere na produção de dados considerados de interesse epidemiológico.

No entanto, a despeito das falhas aqui registradas em relação a DO e, conseqüentemente ao SIM, os dados obtidos em relação aos óbitos no Brasil, são fundamentais para conhecer a situação da saúde da população, bem como principais causas de mortalidade.

No caso do SIM, algumas pesquisas apontam a sua precariedade e quais seriam as regiões mais sujeitas à falta de qualidade das informações:

O SIM, implantado em 1976, tem ainda precariedade dos dados em alguns municípios nas regiões Norte e Nordeste, principalmente no que se refere à qualidade das informações 4. As lacunas das informações nos municípios mais pobres mostram as enormes iniquidades em saúde da população brasileira, refletindo a falta de acesso aos bens e serviços públicos (FRIAS *et al.*, 2008, p.2257).

Mediante ao que foi exposto, pode-se considerar que os acidentes de trabalho quando não registrados devidamente pelo DO e pelo SIM, pode assumir proporções mais graves do que as apresentadas pelas estatísticas oficiais.

Apesar de a DO ser um instrumento muito bem específico e com uma utilidade ímpar, percebe-se que existem inúmeras falhas e brechas para que o problema não seja registrado e solucionado com a devida consideração.

Outra fonte de dados importantíssima em relação ao acidente de trabalho, não apenas os graves, mas toda e qualquer forma de acidente de trabalho é a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

A CAT é um documento que tem por finalidade fazer a comunicação da ocorrência do acidente de trabalho ou doença decorrente do trabalho para o Instituto Nacional de Previdência Social (INSS). (CORREA, ASSUNÇÃO, 2003).

Existem diversos tipos de CAT, dentre os quais o Inicial, que é empregado para informar o acidente de trabalho, doença ocupacional, o acidente de trajeto ou acidente com óbito imediato.

No caso de óbito, a CAT somente será preenchida se o falecimento tiver relação com o acidente de trabalho ou doença ligada ao trabalho.

Através da CAT, o INSS é informado de que determinada pessoa sofreu acidente de trabalho, doença ocupacional ou óbito. É considerada uma ferramenta de suma importância para a realização de estatísticas de acidente de trabalho e trajeto da Previdência Social.

É através da CAT que serão tomadas as medidas cabíveis de assistência a vítima de acidente de trabalho e seus familiares. Existem algumas regras legais para a emissão da CAT que devem ser observadas pelos empregadores e trabalhadores. Nesse sentido é que

Art. 22. A empresa ou o empregador doméstico deverão comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência Social.

§ 1º Da comunicação a que se refere este artigo receberão cópia fiel o acidentado ou seus dependentes, bem como o sindicato a que corresponda a sua categoria.

§ 2º Na falta de comunicação por parte da empresa, podem formalizá-la o próprio acidentado, seus dependentes, a entidade sindical competente, o médico que o assistiu ou qualquer autoridade pública, não prevalecendo nestes casos o prazo previsto neste artigo.

§ 3º A comunicação a que se refere o § 2º não exime a empresa de responsabilidade pela falta do cumprimento do disposto neste artigo.

§ 4º Os sindicatos e entidades representativas de classe poderão acompanhar a cobrança, pela Previdência Social, das multas previstas neste artigo.

§ 5º A multa de que trata este artigo não se aplica na hipótese do caput do art. 21-A (BRASIL, LEI Nº 8.213/1991).

Conforme se depreende da leitura do *caput* do art. 22, incumbe ao empregador ou ao empregado o dever de comunicar a Previdência social à ocorrência do acidente de trabalho ou doença, inclusive a morte. No caso de óbito, a comunicação deverá ser feita de forma imediata. O não cumprimento das determinações do artigo acima citado acarretará multa para a empresa.

A despeito de sua importância para o conhecimento de dados acerca de acidentes de trabalho, inclusive os fatais, a CAT apresenta algumas limitações.

Entre elas, o fato de os dados restringirem-se aos trabalhadores inseridos na força de trabalho formal, sendo excluídos os funcionários públicos civis e militares das três esferas governamentais, os trabalhadores autônomos, domésticos, liberais, dirigentes de micro, pequenas, médias e grandes empresas que, apesar de terem vínculo previdenciário, não possuem cobertura do seguro social. Assim, a CAT, criada com o propósito de registro legal do trabalhador acidentado, necessita ser aprimorada para cumprir um duplo papel: contribuir como base legal do acidentado; e servir aos objetivos dos sistemas de informação e vigilância em saúde (CORRÊA, ASSUNÇÃO, 2003, p.05).

Em linhas gerais percebe-se que ainda ocorre, por parte dos profissionais responsáveis pelas fontes de dados aqui citadas, uma falta de interesse no correto registro dos dados dos acidentes de trabalho (CORRÊA, ASSUNÇÃO, 2003).

Assim, devido à gravidade disso, especialmente no que tange aos acidentes de trabalho fatais, urge implantar melhorias para melhorar a qualidade das informações quanto à notificação dos óbitos, até porque, é a partir da análise destes documentos que se tem o fornecimento de relatórios avaliativos para os gestores responsáveis pela saúde e a sociedade em geral.

Dentro do contexto, também é importante a elaboração e implementação de



mecanismos preventivos e de fiscalização em relação a DO, bem como a todas as fontes de informações de acidentes de trabalho fatais. Através disso, o trabalhador formal e informal contará com uma maior proteção em relação aos acidentes de trabalho fatais, especialmente os decorrentes de causa externa. A seção a seguir discute em maiores detalhes essa questão, a qual faz parte da problematização desta pesquisa.

### **3.10 A Subnotificação dos acidentes fatais: causas e consequências**

Conforme apontamentos de Corrêa e Assunção (2003) é através do levantamento correto do número de acidentes de trabalho fatais que é possível fazer a quantificação e a construção de cenários fidedignos em relação a morte dos trabalhadores, em especial no acidente de trajeto. Nesse processo, deve-se levar em conta os coeficientes de mortalidade, a taxa de letalidade, os riscos dos acidentes graves, associando-os ao ramo de atividade do trabalhador, bem como a empresa na qual ele trabalha.

No estudo conduzido por Corrêa e Assunção (2003), que fizeram uma análise da subnotificação de mortes por acidente de trabalho, os autores constataram que a análise fidedigna dos acidentes de trabalho tem o condão de possibilitar “uma melhor avaliação das relações entre o homem e o ambiente onde ele exerce o seu trabalho, seu equilíbrio e grande deterioração”.

Com efeito, correta está a observação dos autores, mais ainda quando se considera a gravidade dos acidentes fatais com trabalhadores. Por isso, conhecer o seu grau de extensão no Brasil é a peça chave para o estabelecimento de políticas públicas para minimizar a sua ocorrência.

No entanto, no Brasil as dificuldades para mensurar esses dados de forma fidedigna são significativas:

Atualmente, é difícil estimar a magnitude dos acidentes fatais ocorridos em situação de trabalho, visto que algumas fontes de informações limitam seus dados a populações circunscritas de trabalhadores. Além disso, nos ambientes de trabalho, a comunicação do acidente sofre as restrições dos contratos de trabalho fragilizados, nos casos da mão de obra terceirizada e outros (CORREA; ASSUNÇÃO, 2003, p.06).

Entende-se por subnotificação de acidentes de trabalho, as falhas quanto ao registro de dados, bem como a sua baixa qualidade.

No Brasil o registro de acidentes graves e os acidentes fatais ainda não estão próximo da realidade. A subnotificação destes tipos de acidentes ainda não é seguida à risca e encontram-se muitas irregularidades no preenchimento dos documentos. Tal disparidade entre a realidade e o que é registrado propicia uma falta de entendimento de como tais acidentes impactam na vida social.

A compreensão sobre as condições de trabalho e a saúde dos trabalhadores no Brasil é dificultada por conta da ausência de indicadores gerais e específicos relacionados a estes campos. Tal entendimento é um dos focos da área de segurança do trabalho e saúde do trabalhador, que busca a elaboração e execução de projetos de prevenção. Na verdade, essa ciência visa compreender os riscos decorrentes da interação humano-ambiente, entre outros tópicos.

Conforme os dados levantados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), ocorrem cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho e cerca de dois milhões de mortes por ano em todo o mundo, que, por serem “eventos absolutamente evitáveis, expressam negligência e injustiça social” (SANTANA et al., 2006, p. 1005).

Assim, em função dos acidentes de trabalho com óbito serem “notoriamente subnotificados no Brasil” (HENNINGTON; CORDEIRO; MOREIRA FILHO, 2004, p. 201), há uma dificuldade em estimar sua real magnitude diante das fontes de informação que limitam seus dados a “populações circunscritas de trabalhadores” (CORREA; ASSUNÇÃO, 2003, p. 204) e mostram dados estatísticos “parciais na cobertura e na totalidade dos trabalhadores” (WALDVOGEL, 2003, p. 42).

Na pesquisa conduzida por Lourenço (2009, p. 202) o autor observou com bastante propriedade que “[...] o Brasil ainda é um recordista mundial de acidentes de trabalho, com três mortes a cada duas horas e três acidentes não fatais a cada um minuto”.

Estatísticas mais recentes da Previdência Social contabilizam que, em 2012, foram tabulados os dados de 724.169 acidentes de trabalho no Brasil, sendo 2.731 casos com óbito (BRASIL, 2012).

Conforme aponta, Hennington, Cordeiro e Moreira Filho (2004, p. 610) “não existe um sistema único que centralize as informações sobre o AT no país”, fato que prejudica o levantamento dos acidentes relacionados ao trabalho. Ou seja, os dados

aqui citados não expressam a real dimensão dos acidentes de trabalho, inclusive os fatais.

Nos casos dos acidentes fatais, conforme dito alhures, tem-se o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde para o total dos acidentes e os registros das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT) utilizados pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) da Previdência Social, restrito à população trabalhadora coberta pelo seguro acidentário (GOMEZ, 2005).

As principais causas relacionadas à subnotificação dos acidentes fatais de trabalho são as seguintes: a) relação com os acessos limitados dos órgãos auditores aos dados da empresa; b) fornecimento de dados referentes a somente uma parte dos trabalhadores; c) presença de mão de obra terceirizada; d) dependência dos dados de órgãos fiscais públicos como INSS que cobrem somente parte da população (nesse caso, os contribuintes da previdência); e) registro de acidentes de trabalho fatais como homicídios ou acidentes comuns e erros no preenchimento da declaração de óbito, como espaços deixados em branco, especialmente na parte em que é demonstrada a relação entre o acidente e sua associação com o trabalho (CERINO et al., 2004).

No estudo de Correa, Assunção (2003), os autores concluíram que tanto o SIM quanto a DO apresentam falhas na mensuração e na quantificação dos dados. Quanto aos acidentes fatais relataram os seguintes problemas: erros de registro e falta de preenchimento de vários campos de instrumentos, em especial a parte reservada para a associação do óbito com o trabalho; a forte subnotificação óbitos nas regiões mais pobres do país; e, a incoerência entre o registro da causa básica do óbito e as circunstâncias do acidente ou lesão fatal, bem assim a dificuldade que o médico ou legista enfrentam na identificação da causa externa de lesão que conduziu o óbito.

Já na pesquisa de Mendes (2003), percebe-se o esforço em demonstrar o quão é preocupante a questão das falhas observadas no registro dos acidentes de trabalho. De acordo com os seus achados, os acidentes relacionados com o trabalho, sejam eles fatais ou não, não apresenta visibilidade social, pois a negligência para o preenchimento dos documentos necessários e os subterfúgios praticados pelas empresas acabam por dificultar a mensuração dos impactos dos acidentes de trabalho na sociedade em geral. Também é possível notar uma falta de

preparação ou boa vontade por parte do Estado em gerenciar as empresas e aplicar um julgamento equilibrado dos casos ocorridos, gerando uma situação de impunidade e de que tudo é permitido. Frente à debilidade do sistema como um todo no Brasil, especialmente nas regiões menos favorecidas do país, como o Norte e Nordeste, os autores enfatizam a importância da realização de estudos de caso, a fim de mensurar os problemas dos municípios quanto aos acidentes fatais dos trabalhadores.

No estudo conduzido por Frias *et al.*, (2008), que fez uma análise acerca do SIM, os autores concluíram que a existência confiável deste sistema é condição essencial para o diagnóstico do que com a saúde dos trabalhadores no Brasil. Assim, se o diagnóstico não for confiável, não será possível criar uma política de planejamento e programação para promover melhorias na saúde, tampouco nos eventos que levam os trabalhadores a óbito por causas externas.

Já na pesquisa conduzida por Almeida, Barbosa-Branco (2011), os autores também chamam a atenção para a problemática da subnotificação, esclarecendo que, segundo as estimativas da OIT, nos países mais avançados, as taxas de subnotificação são bem menores, ao passo que países menos desenvolvidos apresentam índices baixos de notificação de acidentes de trabalho.

Países desenvolvidos, como a maioria dos europeus, EUA, Canadá, Japão, Austrália e Nova Zelândia, notificam em torno de 62,0% dos ATs, enquanto os da América Latina e do Caribe, em torno de 7,6%; nos países da África Subsaariana e do Oriente Médio, na Índia e na China, a notificação dos ATs está abaixo de 1,0% (ALMEIDA, BARBOSA-BRANCO, 2011, p.196).

Pelo exposto, percebe-se que o nível de desenvolvimento de uma nação tem relação direta com os índices de notificação do acidente de trabalho. Ademais, quanto mais avançada é a legislação trabalhista de um país, melhores são os índices de notificação dos acidentes de trabalho.

Frente à considerável subnotificação que já foi apontada em diversos estudos, as pesquisas em relação a essa temática agora buscam solucionar essa questão, através da coleta de dados de diversas fontes para estimar de forma mais assertiva a quantidade real de casos de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, porém ainda são estudos pontuais que não permite uma sólida

estimativa sobre este assunto. A pesquisa de Correa, Assunção (2003), Mendes (2003), Cerino *et al.*, (2004) dentre tantos outros pode ser citado como exemplo.

Um trabalho que pode ser citado no sentido aqui exposto é a consulta e a junção de dados obtidos de diferentes sistemas de coleta, com diferentes objetivos e não somente associados a indicadores de saúde do trabalhador, feita por Correa, Assunção (2003) *et al.*, que usou os dados da Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (Dataprev), banco de dados do Sistema de Informação em Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, o Sistema de Informação de Acidentes de Trabalho da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SIAT-SUS/BH) e os estudos que realizam cruzamentos de dados registrados nas CAT e nas Declarações de Óbitos (DO).

O uso dessas ferramentas em conjunto pode construir um cenário mais fidedigno acerca da real gravidade dos acidentes de trabalho fatais com os trabalhadores no Brasil, auxiliando também em estudos estatístico-epidemiológicos, e sócios demográficos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse capítulo tem por finalidade apresentar os resultados obtidos com a pesquisa realizada em Uberlândia (MG), sendo que os mesmos foram comparados com os outros estudos citados ao longo da presente pesquisa.

### 4.1 Dados gerais dos óbitos em Uberlândia no ano de 2015

A Tabela 1 apresenta os dados referentes às frequências relativas e absolutas das causas de morte mais comum entre a faixa etária de 15 a 69 anos de idade. De acordo com os dados, nota-se que as Doenças do Aparelho Circulatório destacam-se como o primeiro grupo de causa de morte no município (24,26%), seguido de Neoplasias (tumores) (21,21%), e Causas Externas de morbidade e mortalidade (18,96%). Sendo que este último grupo contém os óbitos por acidente de trabalho.

Nota-se, ainda, que as Doenças do Aparelho Circulatório, bem como as Neoplasias tende a ter maior prevalência nos indivíduos à medida que estes envelhecem. Assim, quanto maior a idade, maior o risco de desenvolver essas doenças. Já em relação ao óbito por causas externas, essa é maior entre a população mais jovem. Este resultado está de acordo com os dados das pesquisas realizadas por Camargo *et al.*, (2000) e Poças (2008), isto é, pessoas mais velhas tendem a morrer de doenças crônicas, ao passo que os mais jovens de causas violentas.

Como o interesse maior desta pesquisa eram os óbitos relacionados a acidentes de trabalho, analisando as Declarações de Óbitos (DO), identificamos que de 148 óbitos por causas externas ocorridos em Uberlândia, em 2015, em população de 15 a 64 anos, população economicamente ativa, somente 11 óbitos foram relacionados ao trabalho, 17 óbitos foram considerados não relacionados ao trabalho e 120 óbitos por causas externas ignorados quanto a relação com o trabalho (Tabela 2).

Tabela 1: Uberlândia, mobi-mortalidade, por faixa etária, segundo cap. CID 10 - Ano 2015

Causa (Cap CID10)	15-19a	20-29a	30-39a	40-49a	50-59a	60-69a	Total	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	1	14	15	31	30	35	126	7,1
II. Neoplasias (tumores)	4	10	19	53	126	164	376	21,2
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	2	1	0	1	1	2	7	0,4
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1	1	3	7	10	27	49	2,8
V. Transtornos mentais e comportamentais	0	0	1	3	5	5	14	0,8
VI. Doenças do sistema nervoso	4	3	3	12	5	15	42	2,4
IX. Doenças do aparelho circulatório	2	10	25	67	146	180	430	24,3
X. Doenças do aparelho respiratório	2	4	5	17	40	45	113	6,4
XI. Doenças do aparelho digestivo	0	8	10	24	39	68	149	8,4
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	0	0	2	2	0	4	0,2
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0	1	4	3	2	8	18	1,0
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	0	1	4	3	9	10	27	1,5
XV. Gravidez parto e puerpério	0	2	0	0	0	0	2	0,1
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	1	1	1	0	1	1	5	0,3
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	2	5	8	15	21	23	74	4,2
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	36	94	74	51	44	37	336	19,0
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>155</b>	<b>172</b>	<b>289</b>	<b>481</b>	<b>620</b>	<b>1.772</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Tabela 2: Uberlândia, óbitos por causas externas, SIM 2015

Óbitos por causas externas	Frequência	%
Óbitos relacionados ao trabalho	11	7,4%
Óbitos não relacionados ao trabalho	17	11,5%
<b>Óbitos ignorados quanto à relação ao trabalho</b>	<b>120</b>	<b>81,1%</b>
Total	148	100,0%

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2017)

Uma pesquisa realizada pelo Observatório da Saúde de Uberlândia, sobre esses 120 óbitos por causas externas cuja relação com acidentes de trabalho eram ignorados, entrevistando familiares e amigos próximos da vítima, identificou-se que 31 desses óbitos (25,8%) estavam relacionados ao trabalho e 78 óbitos (65,0%) não estavam relacionados ao trabalho. Ainda, 11 óbitos (9,2%) permaneceram ignorados com relação ao trabalho, porque não foi possível encontrar pessoas da família ou amigos que pudessem esclarecer as circunstâncias do óbito (UBERLÂNDIA, 2016).

Aqui já se percebe a problemática quanto ao preenchimento correto da Declaração de Óbito, já apontada em outros estudos, dentre os quais o trabalho destacam-se os trabalhos de Corrêa e Assunção (2003) e Frias *et al.* (2009).

Tabela 3: Uberlândia, óbitos por causas externas, SIM 2015

Óbitos por causas externas	Frequência	%
Óbitos ignorados quanto à relação ao trabalho(*)	11	9,2
Óbitos não relacionados ao trabalho	31	25,8
Óbitos não relacionados ao trabalho	78	65,0
Total	120	100,0

Fonte: VIGEP (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2017); (\*) Famílias não encontradas

Neste ponto também se percebe a existência de subnotificação quanto ao fato do óbito estar ou não relacionado ao trabalho. Atesta-se, assim, a veracidade das informações da literatura, quando se chama a atenção para o inadequado preenchimento das Declarações de Óbito (CORREA, ASSUNÇÃO, 2003; LOPES, 2011).



A Tabela 4 contém os dados depois da revisão dos relatórios de óbitos feitos neste trabalho, diminuindo assim a lista dos “óbitos ignorados quanto à relação ao trabalho”.

Observa-se que ocorreram 42 Óbitos relacionados ao trabalho no período analisado, antes era 11, tendo aumento de 31 ocorrências (isso é o primeiro delta) , o que significa um aumento de 23% na participação total dos óbitos relacionados ao trabalho (segundo delta) e uma taxa de crescimento de 282% (terceiro delta) frente a estatísticas oficiais.

Tabela 4: Uberlândia, revisão das DO a partir da pesquisa realizada

Óbitos	Frequência	%	$\Delta$ (*)	$\Delta$ p.p(**)	$\Delta$ %(***)
<b>Óbitos relacionados ao trabalho</b>	<b>42</b>	<b>30,4</b>	<b>31</b>	<b>23,00</b>	<b>282%</b>
Óbitos não relacionados ao trabalho	96	69,6	79	58,08	465%
Óbitos ignorados quanto à relação ao trabalho	10	7,2	-110	-73,83	-92%
Total	138	100,0			

Fonte: SIM(2016), VIGEP (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2017);

(\*) Diferença na quantidade de óbitos

(\*\*) Diferença em pontos percentuais dos óbitos

(\*\*\*) Diferença em taxa de crescimento dos óbitos

Pelo que se percebe, os dados demonstrados nas tabelas desta seção já colocam em evidência que Uberlândia (MG) também apresenta problemas relativos a subnotificação de acidentes por causas externas.

A seguir será feita uma análise pormenorizada sobre o perfil dos trabalhadores que foram a óbito por causas externas, com vistas a levantar informações sobre a classificação dos acidentes (típico ou atípico), profissão com maior prevalência de acidentes, faixa etária, sexo, dentre outras informações relevantes para o estudo.

#### 4.2 Declarações de óbitos relacionadas ao trabalho, em Uberlândia

Os resultados das Tabelas apresentadas a seguir analisam os óbitos relacionados com o trabalho, após a revisão dos dados, que somam 42 óbitos, sendo

40 (95,24%), de pessoas do gênero masculino e dois (4,76%), de pessoas do gênero feminino.

Assim, na Tabela 5 estão demonstrados os valores mínimos, valores máximos, médias e desvios padrão, relativos às idades dos sujeitos que foram a óbito em acidentes de trabalho em Uberlândia.

Tabela 5: Uberlândia, acidentes fatais, idades por gênero, 2015

Grupos	V. Mínimos	V. Máximos	Médias	Desvios Padrão
Masculino	20 anos	64 anos	35 a 5 m	15 a 9 m
Feminino	16 anos	58 anos	34 anos	21 a 8 m
Total	16 anos	64 anos	34 a 9 m	13 a 1 m

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Em relação ao gênero masculino, os valores mínimos obtidos no que tange a faixa etária foram de 20 anos, sendo que os valores máximos de 64 anos com as médias e desvios padrão correspondentes. Já em relação ao gênero feminino, os valores mínimos obtidos foram de 16 anos e máximo de 58 anos. Conhecer a faixa etária dos indivíduos que foram a óbito por causas externas é relevante para a pesquisa, levando-se em consideração o fato de que as pesquisas evidenciam que em regra é a população mais jovem de trabalhadores que está sujeita a acidentes fatais por causas externas.

Na Tabela 6 estão demonstradas as frequências e porcentagens de sujeitos, com relação ao estado civil, de acordo com o gênero e resultados totais. Conforme os resultados obtidos, percebe-se em relação ao gênero, que os homens, em termos percentuais apresentam percentual maior de solteiros (65%), sendo que os dados para o estado civil e separado foram os mesmos (12,50%).

Tabela 6: Uberlândia, acidentes fatais, estado civil por gênero, 2015

Estado Civil	Masculino		Feminino		Total	
	Frq	%	Frq	%	Frq	%
Casado	05	12,50	01	50,00	06	14,29
Separado	05	12,50	00	0,00	05	11,90
Solteiro	26	65,00	01	50,00	27	64,29
União estável	02	5,00	00	0,00	02	4,76
Ignorados	02	5,00	00	0,00	02	4,76
Total	40	100,00	02	100,00	42	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Em relação às mulheres os dados foram de 50% de casadas e 50% de solteiras. O maior número de óbitos em relação aos solteiros não surpreende, pois segundos dados do Boletim Epidemiológico do Estado da Bahia (2013), é cada vez mais crescentes os índices de mortes entre solteiros, por adotarem uma conduta mais perigosa em relação à vida.

Na Tabela 7 estão demonstradas as frequências e porcentagens de sujeitos, com relação ao nível de escolaridade, de acordo com o gênero e resultados totais. Percebe-se que, em relação aos homens, a maioria completou o ensino médio (50%), sendo que resultados obtidos para o ensino fundamental (17,505) e o superior foram semelhantes (20%).

Tabela 7: Uberlândia, acidentes fatais, escolaridade por gênero, 2015

Escolaridade	Masculino		Feminino		Total	
	Frq	%	Frq	%	Frq	%
Fundamental	07	17,50	00	0,00	07	16,66
Graduação incompleto	01	2,50	01	50,00	02	4,76
Médio	20	50,00	00	0,00	20	47,63
Superior	08	20,00	01	50,00	09	21,42
Ignorados	04	10,00	00	0,00	04	9,52
Total	40	100,00	02	100,00	42	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Os resultados obtidos entre homens e mulheres no que tange ao nível escolaridade apresentam diferenças significativas, até porque, o número de óbitos entre os homens foi bem superior do que nas mulheres, para este grupo de pessoas. Com efeito, segundo as pesquisas apontam, os homens morrem mais que as mulheres por causas violentas. Segundo estudo conduzido por Moura *et al.*, (2009) óbitos por causas externa, representadas pelos acidentes e violência, são até mesmo um representativo da desigualdade entre gêneros, já que a prevalência de óbitos entre os homens é uma realidade inegável.

Na Tabela 8 estão demonstradas as frequências e porcentagens dos locais em que ocorreram os óbitos, de acordo com o gênero dos sujeitos e resultados totais. Conforme os dados apresentados, percebe-se maior prevalência de óbitos nos hospitais tanto em relação aos homens (57,50%) quanto em relação às

mulheres (59,53%), seguido de óbitos na via pública (32,50%) para os homens e (30,95%) para as mulheres. Convém lembrar que a via pública, na visão de diversos pesquisadores, tornou-se um dos fatores principais na ocorrência de óbitos por causas externas. Conforme assinala os dados do Boletim Epidemiológico da Bahia (2013), acidentes com transporte e no trânsito representam as principais causas de morte no Brasil.

Tabela 8: Uberlândia, acidentes fatais, locais de óbitos, por gênero, 2015.

Locais	Masc.		Fem.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Hospital	23	57,50	02	100,00	25	59,53
Outros	01	2,50	00	0,00	01	2,38
UAIS	03	7,50	00	0,00	03	7,14
Via pública	13	32,50	00	0,00	13	30,95
Total	40	100,00	02	100,00	42	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Na Tabela 9 estão demonstradas as frequências e porcentagens das descrições dos eventos, de acordo com o gênero dos sujeitos e resultados totais. Assim, em relação ao gênero masculino foi constatada maior prevalência de óbitos nos acidentes de trânsito (55%), seguido de acidente de moto (10%) e queda de andaime e telhado, cujo resultado foi 5%.

Tabela 9: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, eventos, por gênero, 2015

Descrição dos eventos	Masc.		Fem.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Acidente aéreo	01	2,50	00	0,00	01	2,38
Acidente de bicicleta	01	2,50	00	0,00	01	2,38
Acidente de moto	04	10,00	01	50,00	05	11,90
Acidente de trânsito	22	55,00	01	50,00	23	54,77
Atropelamento	01	2,50	00	0,00	01	2,38
Queda de altura	01	2,50	00	0,00	01	2,38
Queda de andaime	02	5,00	00	0,00	02	4,76
Queda de carro	01	2,50	00	0,00	01	2,38
Queda de escada	01	2,50	00	0,00	01	2,38
Queda de patins	01	2,50	00	0,00	01	2,38
Queda de telhado	02	5,00	00	0,00	02	4,76
Queda s/ especificações	03	7,50	00	0,00	03	7,14
Total	40	100,00	02	100,00	42	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Quanto ao gênero feminino também foi constatado maior prevalência de óbitos em acidentes de trânsito (50%), não havendo resultados significantes em relação às outras causas externas citadas na tabela. Os dados não surpreendem, posto que diversos outros estudos apontam a prevalência de acidentes de trânsito e na construção civil em óbitos decorrentes de causas externas, dentre os quais podem ser citados os estudos conduzidos por Camargo *et al.*, (2000), Poças (2008), Takeshita (2012) e Lacerda *et al.*, (2014).

É oportuno destacar que as quedas ocorrem, em regra geral, com trabalhadores inexperientes, ou ainda, que trabalham em pequenas empresas que geralmente não observam as normas de segurança, tampouco fornecem equipamentos de proteção individual aos trabalhadores EPI's.

Este problema já foi relatado em outros estudos, podendo ser citado o de Chi *et al.*, (2005), que em seu estudo constatou ser essa uma regra em empresas pequenas, sendo necessário, pois, a adoção de medidas preventivas e de segurança para os empregados e empregadores, uma vez que isso poderia evitar significativamente a ocorrência de acidentes fatais neste sentido.

Para prevenir quedas fatais é necessário que haja educação sobre segurança, treinamento e cumprimento das regras. Além disso, o uso de capacetes apropriados pode prevenir lesões fatais na cabeça e se o trabalhador estiver distante (em zonas rurais, por exemplo), deve estar munido de telefone celular com o número do serviço de saúde mais próximo para que o resgate seja efetuado o mais rápido possível (KINES, 2002).

Tendo em vista a seriedade do problema, a prevenção de quedas deve ser intensificada através de treinamentos sobre segurança, instalações que auxiliem na prevenção das quedas e equipamentos de proteção. Trabalhadores da construção civil parecem não ser um alvo comum de treinamento ocupacional, mas apesar desta falta, os achados são sugestivos de que percebem esse ramo de atividade como perigoso (IM *et al.*, 2009).

Reforçando a importância dos acidentes fatais decorrentes de quedas, a Tabela 10 mostra a quantidade de indivíduos que foram vítimas de quedas, pelo fato do acidente ter ocasionado traumatismo craniano, segundo a classificação da CID 10.

Tabela 10: Uberlândia, óbitos relacionados ao trabalho, traumatismos acidentais.

<b>Quedas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Queda envolvendo patins de rodas ou para gelo, esqui ou pranchas de rodas (W02)	1	11,1
Queda em ou de escadas de mão (W11)	1	11,1
Queda em ou de um andaime (W12)	3	33,4
Queda de ou para fora de edifícios ou outras estruturas (W13)	2	22,2
Outras quedas de um nível a outro (W17)	2	22,2
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Conforme os dados Tabela 10, nota-se que a queda de andaimes e de outras estruturas relativas a construção civil são as que ocasionam um maior número de acidentes fatais, o que está de acordo com as informações de vários estudos, quando apontam a construção civil como uma das principais causas de acidente de trabalho (NOBRE, 2007; SCUSSIATO, 2010; SANTANA, 2013).

Na Tabela 11, estão demonstradas as frequências e porcentagens de sujeitos, quanto à inserção no mercado de trabalho, de acordo com o gênero e resultados, totais. Os resultados obtidos evidenciam em relação ao gênero masculino maior prevalência de autônomos no mercado de trabalho (40,0%). Nota-se que em relação ao trabalho informal, os resultados obtidos foram (27,50%) para os homens.

Em relação às mulheres, os resultados obtidos para o mercado formal e informal foram os mesmos, ou seja, (50%). Esses achados também não surpreendem tendo em vista que a crise econômica no Brasil tem aumentado o número de pessoas economicamente ativas exercendo atividades como autônomas e no mercado informal de trabalho.

Tabela 11: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, mercado de trabalho, 2015

Inserção no Mercado de Trabalho	Masc.		Fem.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Autônomo	16	40,00	00	0,00	16	38,10
Formal	13	32,50	01	50,00	14	33,33
Informal	11	27,50	01	50,00	12	28,57
Total	40	100,00	02	100,00	42	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Na Tabela 12 estão demonstradas as frequências e porcentagens das circunstâncias relacionadas aos óbitos, de acordo com o gênero e resultados totais. De acordo com os dados apresentados, percebe-se maior prevalência de acidentes de trabalho típicos entre o gênero masculino (52,50%), sendo que em relação aos acidentes de trajeto percebe-se que o número de óbitos também é significativo para homens (47,50%).

Tabela 12: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, circunstâncias, por gênero, 2015.

Circunstâncias	Masc.		Fem.		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Ac. de trabalho típico	21	52,50	00	0,00	21	50,00
Ac. de trajeto	19	47,50	02	100,00	21	50,00
Total	40	100,00	02	100,00	42	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Essa prevalência é sempre citada nos estudos dos pesquisadores, podendo ser citado novamente às considerações feitas por Moura *et al.*, (2009), segundo o qual chama a atenção para o fato de que, embora tenha ocorrido uma queda discreta entre as diferenças de óbito por causas externas entre homens e mulheres, o padrão mundial continua sendo de uma mortalidade muito diferenciada entre os gêneros, que se explica pelo comportamento mais agressivo dos homens. Ademais, no que tange aos acidentes de trajeto, percebe-se que os achados estão de acordo com as informações levantadas na literatura, Camargo (2003) e Waldvogel (2003).

A Tabela 13 demonstra a frequência absoluta e porcentagens dos acidentes de trabalho típico e fatais ocorridos em Uberlândia (MG). Dentre as quatro ocupações mais frequentes com maior prevalência de óbitos, duas são do transporte (motorista de caminhão e de ônibus rodoviário), sendo que as outras duas remetem ao setor de construção civil (pedreiro e servente de obras). Ainda, nesta tabela, pode-se identificar que os acidentes típicos e fatais ocorreram em 21 ocupações diferentes, aspecto este que será tratado com maiores detalhes a seguir.

Tabela 13: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, ocupações, por gênero, 2015.

Ocupação	N	%
Mecânico de manutenção de automóveis	1	4,76
Montador de equipamento elétrico	1	4,76
Motorista de caminhão	7	33,33
Motorista de ônibus rodoviário	2	9,52
Pedreiro	5	23,8
Piloto agrícola	1	4,36
Servente de obras	3	14,28
Técnico eletricista	1	4,76
Total	21	100

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Com a finalidade de viabilizar análises estatísticas adequadas optou-se por descrever as ocupações em quatro categorias de ocupação, agrupando as ocupações conforme a CBO e com algumas ressalvas descritas abaixo:

Categoria 1: Construção civil: Abarca os trabalhadores da construção e abrange outros trabalhadores da indústria;

Categoria 2: Comércio e Serviços: Composta em sua maioria por trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados. Inclui ainda os Policiais e os Bombeiros Militares, uma vez que suas atividades são de prestação de serviços de segurança para a sociedade;

Categoria 3: Transporte: Inclui os trabalhadores do setor de transportes. Inicialmente optou-se por elaborar categorias semelhantes à CBO, porém, os trabalhadores do setor de transportes não se agrupavam adequadamente seguindo a CBO. Optou-se por elaborar um grupo apenas com os trabalhadores do transporte (aéreo ou terrestre)

Categoria 4: Reparação e Manutenção: Maior frequência de trabalhadores de reparação e manutenção, mas também formado por técnicos de nível médio e alguns trabalhadores da produção de bens e serviços industriais.

A Tabela 14 demonstra a distribuição da frequência absoluta e porcentagens dos acidentes de trabalho típico e fatais ocorridos em Uberlândia (MG). Nessas categorias, baseadas no CNAE, merece destaque o setor genericamente denominado "Transporte" (47,62%) que liderou as ocorrências de acidentes fatais. No referido setor há muita ocorrência de acidente. Nos Estados Unidos já foi relatado uma maior porcentagem de óbitos por acidente de trabalho no setor dos Transportes (25%), seguido pelo setor dos Serviços (24%), Indústria (22%), Construção (19%) e Governos (10%) (UNITED STATES, 2010).



Tabela 14: Uberlândia, acidentes de trabalho típico e fatais, ocupação, 2015

Categoria de Ocupação	N	%
Construção civil	8	38,1
Comércio e serviços	2	9,5
Transporte	10	47,6
Reparo e manutenção	1	4,8
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

A Tabela 14, por sua vez, apresenta os resultados de óbitos relacionados ao trabalho segundo a classificação CID -10. Mais uma vez percebe-se que é o trânsito, uma das principais causas de acidentes fatais ocorridos com os trabalhadores de Uberlândia (MG), melhor dizendo, o setor de transportes, que abarca diretamente o trânsito.

Tabela 15: Uberlândia, óbitos relacionados ao trabalho, segundo CID-10

<b>Acidente de transporte (V01-V99)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Pedestre traumatizado em um acidente de transporte (V01-V09)	1	3,0
Ciclista traumatizado em um acidente de transporte (V10-V19).	1	3,0
Motociclista traumatizado em um acidente de transporte (V20-V29)	4	12,1
Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte (V40-V49)	17	51,6
Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte (V60-V69)	5	15,2
Acidentes de transporte aéreo e espacial (V90-V94)	1	3,0
Outros acidentes de transporte terrestre (V80-V89)	4	12,1
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIM(2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Nesse sentido, volta-se aqui a reforçar a questão de que acidentes desta natureza estão cada vez mais presentes na vida do trabalhador, seja na atividade de motorista de ônibus, caminhão, ou outro meio de transporte, ou seja, na condução de veículos da casa para o trabalho ou vice versa. No Brasil, a despeito de haver leis regulamentando o trânsito, de aplicação de sanções penais e de multa para quem comete crimes de trânsito, a mesma não tem sido suficiente para reduzir os acidentes em todo o país e que fatalmente atinge os trabalhadores (RAVAGNANI, 2010).

Segundo os dados do Sistema de Agravos de Notificação (SINAN), entre o período de 2007 a 2008, a nível nacional ocorreu um número significativo de óbitos na Indústria da transformação, na construção civil e no setor de comércio (BRASIL, 2009d).

Já no presente estudo, os resultados obtidos com a análise dos dados revelaram o setor de transportes como a principal causa de óbitos entre os trabalhadores, conforme se constata pelos dados da Tabela 14 (47,62%), seguido da categoria da construção civil (38,9%).

O número expressivo de óbitos na construção civil não surpreende, trata-se de um setor que, a nível nacional é um dos que notoriamente apresenta maior número de óbitos, valendo chamar a atenção para o fato de que, no Estado de Minas Gerais, nos últimos anos foi constatado um aquecimento no setor de construção civil, em razão de programas como Minha Casa, Minha Vida.

Este setor, segundo preleciona a literatura, é um dos que apresentam elevados riscos ocupacionais, sendo que a falta de qualificação e experiência e do uso de equipamentos de segurança, um dos principais fatores para a ocorrência de óbitos no referido setor. Tal assertiva é retratada no estudo conduzido por Santana; Oliveira (2004), Sorock *et al.* (1993) dentre outros autores.

Na Tabela 16 estão demonstradas as frequências e porcentagens dos locais em que ocorreram os óbitos, de acordo com o gênero e resultados totais. Nota-se em relação ao gênero masculino que os acidentes na construção civil (22,50) são significativos, bem como na via pública (72,5%).

Uma vez mais convém assinalar que os resultados obtidos no estudo conduzido em Uberlândia (MG) estão de acordo com o observado em outras pesquisas (SOROCK *et al.*, 1993), que também evidenciam a falta de experiência e tempo curto na construção civil como um fator de peso na ocorrência de óbitos entre os trabalhadores. Já em relação ao gênero feminino percebe-se que não foi registrado nenhum óbito na construção civil, no espaço aéreo ou em oficina etc. (Tabela 16).

Tabela 16: Uberlândia, acidentes fatais, locais, por gênero, 2015

Locais	Masc.	Masc.	Fem.	Fem.	Total	Total
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Construção	08	22,50	00	0,00	09	21,4
Espaço aéreo	01	2,50	00	0,00	01	2,4
Oficina	01	2,50	00	0,00	01	2,4
Via pública	30	72,50	02	100,00	31	73,8
Total	40	100,00	02	100,00	42	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Esses achados também são semelhantes à de outros pesquisadores, pois em regra são os homens que trabalham na construção civil, sendo importante reforçar que essa parte da pesquisa analisou a ocorrência de óbitos com 42 sujeitos, sendo 40 (95,24%), do gênero masculino e dois (4,76%), do gênero feminino, motivo pelo qual os resultados entre gêneros são significantes. Ademais, pesquisas como a de Poças (2008), também chama a atenção para o fato da prevalência de morte por causa externas em relação aos homens. Segundo seu estudo, “em média morrem oito homens para cada mulher”.

A Tabela 17 descreve os casos de óbitos por causas externas em Uberlândia (M) de forma mais detalhada, descrevendo o gênero, a idade, a ocupação, a causa do óbito e a classificação do AT em relação aos trabalhadores vítimas de acidentes fatais no período de 2015.

Conforme esses dados, a despeito da diversidade de profissões, nota-se entre as vítimas de acidentes fatais maior prevalência de motoristas de caminhão e motorista em geral, serventes de obra e pedreiros. Mais uma vez comprova-se, na presente pesquisa, a prevalência de acidentes de trânsito como causa de óbitos entre os trabalhadores, sendo que parte deles é classificada pelo AT (Acidente de Trabalho), como acidente de trajeto, ou seja, aquele que no qual ocorre quando o trabalhador está indo para o trabalho, ou saindo deste para a sua residência, e o acidente típico, que é aquele que ocorre na empresa (BRASIL, LEI Nº 8.213/91).

O mesmo ocorre em relação à construção civil, tendo em vista o número de óbitos registrados com serventes de pedreiros e pedreiros. É oportuno observar que os dados relacionados na Tabela 19 expressa a realidade do acidente fatal não apenas em Uberlândia (MG), mas na média nacional como um todo e que já foi objeto de pesquisa de inúmeros autores (AQUINO *et al.*, 2000; LUCA, MENDES, 2014).

Com a pesquisa foi possível complementar as informações das DO no que diz respeito ao perfil dos trabalhadores que foram a óbito por causas externas em Uberlândia (MG), no que diz respeito ao fato da maior prevalência de acidentes entre os trabalhadores mais jovem, solteiros, do sexo masculino e em profissões de maior risco, predominantemente os motoristas e trabalhadores da construção civil, ou que exercem atividades em altura. A Tabela 18 traz informações mais detalhadas sobre o perfil dos trabalhadores vítimas de acidentes fatais.

Tabela 17: Uberlândia, óbitos por causas externas, acidentes de trabalho, 2015

Caso	Sexo*	Idade	Ocupação	Causa do Óbito	Classificação do AT**
1	F	18	Operador telemarketing	Acidente trânsito	Trajeto
2	M	33	Motorista de caminhão	Acidente trânsito	Típico
3	M	36	Motorista	Acidente trânsito	Típico
4	M	24	Eletricitário	Acidente trânsito	Trajeto
5	M	45	Motorista	Acidente trânsito	Típico
6	M	64	Motorista	Acidente trânsito	Típico
7	M	22	Tec. telecomunicação	Acidente trânsito	Trajeto
8	M	26	Vendedor	Acidente trânsito	Trajeto
9	M	29	Frentista	Acidente ciclístico	Trajeto
10	M	23	Servente de obras	Acidente de moto	Trajeto
11	M	23	Operador de maquinas fixo, em geral	Acidente de moto	Trajeto
12	F	26	Professor	Acidente de moto	Trajeto
13	M	24	Servente de obras	Acidente de moto	Trajeto
14	M	20	Servente de obras	Acidente de moto	Trajeto
15	M	61	Marceneiro	Acidente de transito	Trajeto
16	M	34	Garçom	Acidente de transito	Trajeto
17	M	21	Serralheiro	Acidente de transito	Trajeto
18	M	27	Servente de obras	Acidente de transito	Trajeto
19	M	55	Carpinteiro	Acidente de transito	Trajeto
20	M	48	Motorista	Acidente de transito	Típico
21	M	47	Motorista	Acidente de transito	Típico
22	M	25	Comerciante varejista	Acidente de trânsito	Trajeto
23	M	22	Balconista	Acidente de trânsito	Trajeto
24	M	27	Servente de obras	Atropelamento	Trajeto
25	M	28	Servente de obras	Queda de altura	Típico
26	M	35	Montador de equipamentos elétricos	Queda de escada	Típico
27	M	20	Estudante/repositor	Queda de patins	Trajeto
28	M	55	Pedreiro	Queda do telhado	Típico
29	M	64	Pedreiro	Queda sem especificação	Típico
30	M	39	Pedreiro	Queda sem especificação	Típico
31	M	35	Técnico eletricista	Queda sem especificação	Típico
32	M	27	Motorista de caminhão	Colisão entre carro e carreta	Típico
33	M	33	Piloto agrícola	Acidente aéreo	Típico
34	M	48	Motorista de caminhão	Vítima de capotamento de caminhão	Típico
35	M	46	Pedreiro	Queda de andaime	Típico
36	M	49	Mecânico	Queda de carro sobre a cabeça enquanto consertava o veiculo	Típico
37	M	48	Servente de obras	Queda do telhado	Típico
38	M	27	Servente de obras	Acidente de transito	Trajeto
39	M	22	Servente de obras	Acidente de transito	Trajeto
40	M	28	Pedreiro	Queda de andaime	Típico
41	M	33	Motorista de caminhão	Capotamento de caminhão	Típico
42	M	29	Servente de obras	Queda de andaime	Típico

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Tabela 18: Uberlândia, óbitos, acidentes de trabalho, perfil dos trabalhadores, 2015

Sexo	Frequência	%
Feminino	2	4,76
Masculino	40	95,24
Escolaridade	Frequência	%
Fundamental I incompleto	06	14,28
Fundamental I completo	01	2,38
Graduação incompleto	02	4,76
Médio	07	16,67
Médio incompleto	04	9,52
Médio completo	09	21,44
Superior incompleto	06	14,28
Superior completo	03	7,14
Ignorados	04	9,52
Estado civil	Frequência	%
Casado	06	14,29
Separado	05	11,90
Solteiro	27	64,29
União estável	02	4,76
Ignorados	02	4,76

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

\* M = Masculino; F = Feminino

\*\* AT = Acidente de trabalho

### 4.3 Óbitos por causas externas não relacionadas ao trabalho, em Uberlândia

Os resultados apresentados nas Tabelas a seguir, apresentam os resultados dos óbitos por causas externas não relacionados com o trabalho mais os óbitos que continuam ignorados com relação aos acidentes de trabalho. Na Tabela 19, estão demonstrados os valores mínimos, valores máximos, médias e desvios padrão, relativos às idades dos sujeitos, de acordo com o gênero e resultados totais. Assim, em relação a este grupo de pessoas, os valores mínimos obtidos com o gênero masculino forma de 15 anos e os valores máximos de 64 anos, sendo que em relação ao gênero feminino os valores mínimos foram de 16 anos a 58 anos.

Tabela 19: Uberlândia, idades, por gênero, 2015

Grupos	V. Mínimos	V. Máximos	Médias	Desvios Padrão
Masculino	15 anos	64 anos	38 a 6 m	13 a 4 m
Feminino	16 anos	58 anos	40 anos	16 a 6 m
Total	15 anos	64 anos	37 a 5 m	13 a 8 m

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Na Tabela 20 estão demonstradas as frequências e porcentagens de sujeitos, com relação ao estado civil, de acordo com o gênero e resultados totais. Em relação a este grupo, verifica-se que o percentual de pessoas casadas e solteiras é maior, tanto entre o gênero masculino quanto feminino.

Tabela 20: Uberlândia, acidentes de trabalho fatal, estado civil, por gênero

Estado Civil	Masculino		Feminino		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Casado	22	26,19	03	27,27	25	26,32
Separado	06	7,14	00	0,00	06	6,32
Solteiro	46	54,76	05	45,45	51	53,68
União estável	03	3,57	02	18,18	05	5,26
Viúvo	02	2,38	00	0,00	02	2,11
Ignorado	05	5,95	01	9,09	06	6,32
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,00</b>	<b>11</b>	<b>100,00</b>	<b>95</b>	<b>100,00</b>

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Na Tabela 20 estão demonstradas as frequências e porcentagens de sujeitos, com relação ao nível de escolaridade, de acordo com o gênero e resultados totais. Eis que acerca do grau de instrução, este grupo apresenta, em termos comparativos, seja para o gênero masculino ou feminino, maior número de pessoas que concluíram o ensino médio e o superior incompleto. Mas é significativo o número de respostas ignoradas (30,95%), gênero masculino e (27,7%), gênero feminino.

Tabela 21: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, escolaridade, por gênero, 2015

Escolaridade	Masculino		Feminino		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Fundamental	12	14,28	02	18,18	14	14,73
Médio	23	27,38	03	27,27	26	27,37
Superior	22	26,19	02	18,18	24	25,27
Sem escolaridade	01	1,19	01	9,09	02	2,11
Ignorado	26	30,95	03	27,27	29	30,53
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,00</b>	<b>11</b>	<b>100,00</b>	<b>95</b>	<b>100,00</b>

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Na Tabela 22, estão demonstradas as frequências e porcentagens dos locais em que ocorreram os óbitos, de acordo com o gênero dos sujeitos e resultados totais. Conforme os dados da referida Tabela, nota-se que, em relação ao

local dos óbitos, para ambos os gêneros foi constatado uma maior prevalência no hospital e nas vias públicas. Tal achado também não surpreende, já que diversas pesquisas mostram que, no tocante a via pública, essa se configura como um novo espaço para a ocorrência de acidentes fatais com os trabalhadores (TAKESCHITA, 2012; LACERDA *et al.*, 2014).

Tabela 22: Uberlândia, acidentes de trabalho fatais, locais, por gênero, 2015.

Locais	Masculino		Feminino		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Domicílio	03	3,57	00	0,00	03	3,16
Hospital	49	58,33	07	63,64	56	58,95
Outros	04	4,76	00	0,00	04	4,21
UAIA	08	9,52	00	0,00	08	8,42
Via pública	20	23,81	04	36,36	24	25,26
Total	84	100,00	11	100,00	95	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

Na Tabela 23, estão demonstradas as frequências e porcentagens das descrições dos eventos, de acordo com o gênero dos sujeitos e resultados totais. Com relação a este grupo de pessoas também foi constatado que os acidentes de trânsito têm maior prevalência entre o gênero masculino. Ou seja, entre as causas externas, os acidentes de trânsito também são significativos entre os homens.

Tabela 23: Uberlândia, acidentes fatais, eventos, por gênero, 2015

Descrições dos Eventos	Masculino		Feminino		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Acidente de moto	12	14,29	00	0,00	12	12,63
Acidente de trânsito	46	54,76	08	72,73	54	56,84
Acidente sem especificação	00	0,00	01	9,09	01	1,05
Afogamento	06	7,14	00	0,00	06	6,32
Asfixia por alimentos	02	2,38	00	0,00	02	2,11
Atropelamento	06	7,14	02	18,18	08	8,42
Descarga elétrica natural	01	1,19	00	0,00	01	1,05
Eventos não especificados	01	1,19	00	0,00	01	1,05
Queda do telhado	01	1,19	00	0,00	01	1,05
Queda do mesmo nível	06	7,14	00	0,00	06	6,32
Queda sem especificação	03	3,57	00	0,00	03	3,16
Total	84	100,00	11	100,00	95	100,00

Fonte: SIM (2016). Organização: Gisella Garcia da Silva (2016)

De acordo com a literatura especializada, em regra o ato de dirigir é único, não se repete entre as pessoas, ou seja, muda de um indivíduo para o outro, sendo que as condições físicas e emocionais refletem diretamente na forma de conduzir o veículo automotor. Assim, pode-se concluir que os indivíduos, independentemente do sexo, devem dirigir somente quando estiverem aptos para tanto, seja em termos físicos e emocionais, pois isso, aliado ao stress do dia a dia podem ter relação direta com o elevado número de óbitos decorrentes de acidentes de trânsito. (RAVAGNAMI, 2010).

No que tange ao tipo de condução, a Tabela 22 evidencia maior prevalência de acidentes com moto. Nesse sentido, também parece haver consenso na literatura pertinente que os acidentes com motocicletas são mais representativos entre aqueles que resultam em vítimas fatais e mesmo não fatais.

Assim, considerando as informações obtidas com o Grupo NÃO, pode-se inferir, de pleito, que os acidentes fatais por causas externas também são relativamente significativo, o que demonstra a necessidade, tanto em um grupo quanto no outro, de políticas públicas para reduzir a ocorrência do acidente fatal por causas externas. Nota-se que a extensão do problema tanto em ambos os grupos é ainda mais preocupante quando se leva em consideração a subnotificação dos acidentes.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa foi desenvolvida com a finalidade de fazer uma análise sobre a subnotificação do acidente de trabalho fatal decorrente de causas externas no Município de Uberlândia, abarcando o período de 2015. Com isso, pretendeu-se avaliar se existe subnotificação ou não no referido Município, uma vez que a literatura especializada aponta essa problemática no que tange aos acidentes fatais de trabalho em todo o Brasil, sejam estes típicos, de trajeto ou atípicos.

Ademais, buscou-se também conhecer o perfil epidemiológico dos óbitos relativos às causas externas no referido Município, de modo a estabelecer informações sobre as estatísticas dos acidentes referentes aos gêneros, idade, estado civil, nível de escolaridade, tipo de profissão e, tipo de acidente que acometeram os trabalhadores no período analisado.

No intuito de cumprir com os objetivos relacionados nesta pesquisa, bem assim solucionar a problematização que orientou o desenvolvimento deste trabalho, este estudo fez um relato descritivo sobre os acidentes fatais no Brasil, abarcando a sua magnitude e complexidade, os custos sociais e financeiros relativos a esses acidentes com foco para a questão da problemática em torno da subnotificação, que dificulta a obtenção de informações mais fidedignas quanto à ocorrência dos acidentes fatais.

Quanto aos acidentes de trabalho, constatou-se pelas informações contidas na literatura pertinente, que o Brasil figura como um dos campeões de acidente de trabalho fatais e não fatais quando comparado a outras nações. Observou-se que os números de acidentes de trabalho por causas externas, incluindo os acidentes de trajeto também são significativos.

Quanto aos acidentes de trajeto no Brasil, observou-se que estes estão associados a diversos fatores, dentre os quais a crescente violência no trânsito brasileiro. Neste sentido, é preciso comentar que no estudo de caso feito quanto aos óbitos decorrentes de causas externas no Município de Uberlândia comprovou essa assertiva, em razão dos dados obtidos com a análise do SIM.

Constatou-se, ainda, que a subnotificação dos acidentes fatais é um problema comum no Brasil, sendo que este fato está relacionado com as falhas

quanto aos sistemas de informações, como a DO e a CAT, sendo que essas falhas acabam por limitar a apuração dos dados reais circunscritos aos trabalhadores. Nesse sentido, percebe-se que algumas funções exercidas pelos trabalhadores são mais sujeitas a subnotificação, devido à precariedade das condições de trabalho, dos contratos etc.

Ademais, ainda restou evidenciado em relação ao marco teórico, que o país detém uma boa estrutura quanto as informações epidemiológicas relacionadas a morte por doenças crônicas e infectocontagiosas. Contudo, no que diz respeito às mortes relacionadas ao trabalho, existe uma dificuldade muito grande em construir um sistema de informações mais fidedigno, seja em relação aos trabalhadores com carteira assinada, e, mais ainda, em relação à mão de obra que trabalha informalmente, sem registro de carteira de trabalho ou qualquer meio de proteção previdenciária.

Acerca dos resultados obtidos com a pesquisa realizada em Uberlândia (MG), as informações contidas nas Tabelas foram agrupadas em três seções, sendo que a primeira apresentou os resultados gerais dos óbitos ocorridos no Município de Uberlândia em 2015, por faixa etária e causa da morte, e os resultados quanto aos óbitos por causa externa representados em fluxograma. A segunda, por sua vez, trouxe informações relativas ao cruzamento de dados, isto é, os dados relativos às declarações de óbitos do SIM, no qual foi possível constatar que, dentre as causas básicas de mortalidade, considerando o gênero masculino e feminino, os acidentes de trânsito e construção civil registraram um maior número de óbitos, sobretudo para os homens. Já a terceira seção trouxe informações sobre o Grupo NÃO, óbitos não relacionados ao trabalho, no que tange ao campo acidente de trabalho da DO.

Com base nessas informações, os resultados da pesquisa em Uberlândia (MG), revelou o seguinte: 11 óbitos relacionados ao trabalho, 17 óbitos não relacionados ao trabalho e 120 óbitos ignorados quanto à relação de trabalho. Nota-se que a quantidade de óbitos que apresentava a resposta “ignorado” no campo que esclarece a relação da morte relacionado a atividade laboral comprovou a problemática da subnotificação dos óbitos dos trabalhadores por causas externas, já relatadas em diversos outros estudos.

Tendo em vista este resultado e considerando o índice elevado de acidentes de trabalho por causas externas no Brasil, percebe-se a premente necessidade de

implantação de políticas públicas voltadas para a prevenção das mortes violentas, sobretudo no que diz respeito aos óbitos classificados como acidentes de trajeto, cada vez mais comum na vida dos trabalhadores brasileiros.

Nesse sentido, convém chamar a atenção para o fato de que isso requer a participação dos atores sociais envolvidos, sindicatos, trabalhadores, empresas e empreendedores, além da articulação entre órgãos públicos, como da saúde, trabalho, trânsito e segurança pública.

No caso, as políticas de saúde devem articular as ações de promoção à saúde dos trabalhadores com aquelas de combate à violência, bem como com as políticas de segurança pública, de planejamento e transporte urbano. Ações integradas, com a perspectiva de ampliar o diálogo entre setores, a construção de mecanismos e estratégias solidárias e cooperativas são fundamentais para a efetividade das políticas de promoção e proteção da saúde de todos os trabalhadores.

Assim, o papel do poder público não se restringe à regulação das relações trabalhistas formais; devem ser garantidas ações efetivas de regulação, monitoramento e fiscalização das condições de trabalho, sejam elas de atividades formais ou informais, em ambientes delimitados ou “no espaço da rua”. Ou seja, promoção de ações que transformem o trabalho precário em trabalho decente, digno, protegido e com garantia de suporte social para o trabalhador.

No caso específico da subnotificação dos acidentes fatais decorrentes de causas externas, aqui se faz a mesma observação relacionada em outros estudos que é o de promover, o quanto antes, a melhoria das fontes de informação como a DO, a CAT e outras fontes, a fim de estimar a real magnitude desses acidentes no país, e assim construir uma estrutura de vigilância epidemiológica que possibilite a construção de informações mais fidedignas e, conseqüentemente, a implantação de políticas públicas para o enfrentamento deste cenário.

Uma das alternativas para minorar este problema foi a adotada na presente pesquisa, ou seja, no Município de Uberlândia, que foi o cruzamento de dados do SIM com as outras fontes de informação.

Na verdade, a literatura especializada também faz alusão quanto ao fato da necessidade de realização de novas pesquisas com base não apenas em uma, mas

em diversas fontes de informação para analisar a magnitude dos óbitos dos trabalhadores por causas externas.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P.C.A; BARBOSA-BRANCO, A. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 36, n. 124, Dez. 2011 .

Aquino, K. Structural and individual determinants of workplace victimization: The effects of hierarchical status and conflict management style. **Journal of Management**, 26(2), 171- 193, 2000.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Dados dos acidentes de trabalho em 2011**. Disponível em <http://tst.jus.br/web/trabalho>. 2013. Acesso em: 22 ago. 2016.

BAHIA. **Boletim epidemiológico de causas externas**, 2013. Disponível em: <<http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/BOLETIM%20CAUSAS%20EXTERNAS.pdf>.> 2013. Acesso em: 22 fev. 2015.

BINDER MCP, Cordeiro R. Sub - registro de acidentes do trabalho em Botucatu - SP. **Rev. Saúde Pública**, 37:409-16, 2003.

BRASIL. Lei 8.213, de 24 de julho de 1991. **Dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social e dá outras providências**. 1991. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/8213cons.html>>. Acesso em 02 fev. 2015

\_\_\_\_\_. Lei 8.935/94, de 18 de novembro de 1994. **Dispõe sobre serviços notariais e de registro**. (Lei dos cartórios) Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8935.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8935.htm).> Acesso em: 27 out. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Notificação de acidentes do trabalho fatais graves, com crianças e adolescentes**. Brasília, 2006a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **A declaração de óbito: documento necessário e importante**. 3 ed. Brasília, 2009.

CAMARGO, A.B.M. Acidentes de trabalho: identificação e mensuração dos casos fatais. In: Seminário Nacional Estatísticas sobre Doenças e Acidentes do Trabalho no Brasil: Situação e Perspectivas, 2000, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Fundacentro, 2000. p.89-93.

CAMPOS, W. **Estatísticas de acidentes de trabalho no Brasil**. Disponível em <<http://www.diesat.gov.br>.> Inserido em 2009. Acesso em: 01 set. 2012.

CERINO, D. A.; De OLIVEIRA, R. Z.; LIMA, M. V. N.; Acidentes de trabalho fatais no município de Cianorte – PR, 2000 a 2003. **Ciência, Cuidado e Saúde**. Maringá,v.3, n.2, p. 179-185. 2004.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. **Métodos de pesquisa em administração**. 7<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORREA, P.R.L; ASSUNÇÃO; A.A. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. **Epidemiologia Serviço Saúde**, v.12, nº 4, Brasília, dez, 2003.

FILIPPI, E.E. Evolução econômica e institucional do setor primário no Brasil: em direção ao desenvolvimento rural? In: **Políticas públicas e desenvolvimento rural: percepções e perspectivas no Brasil e em Moçambique**. Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, 24-25/agosto/2006.

FRIAS, P.G et al., Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(10):2257-2266, out, 2008.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1999. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/.../gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnic>>. Acesso em 30 jan. 2015

GOMEZ, C. M. Violência no trabalho. In: BRASIL. **Impacto da violência na saúde dos brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. p.241-278.

HENNINGTON, E.A; CORDEIRO, R; MOREIRA FILHO, D.C. Trabalho, violência e morte em Campinas. São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, Abr. 2004. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2004000200031&script](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2004000200031&script)>. Acesso em 3 jan. 2015.

KINES, P. Construction workers' falls through roofs: Fatal versus serious injuries. **Journal of Safety Research**. 33 (2002) 195– 208.

LACERDA, K.M et al., A (in) visibilidade do acidente de trabalho fatal entre as causas externas. **Revista Brasileira Saúde Ocupacional**, v.39, nº 13 São Paulo, jul/dez, 2014.

LOPES, J.C. N. Aspectos éticos e jurídicos da declaração de óbito. Belo Horizonte, **Rev. Bioética**. v. 19, n. 2, p. 367-382, 2011. Disponível em: <[revista.bioetica.cfm.org.br/index.php/revista\\_bioetica/article/.../634/661](http://revista.bioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/.../634/661)> Acesso em 10 jan. 2015.

LOURENÇO, E.A.S. Na trilha da saúde do trabalhador: a experiência de Franca/SP. **Tese** (doutorado). Franca: UNESP, 2009.

LUCCA, S.R; MENDES, R. Epidemiologia dos acidentes de trabalho fatais em região metropolitana da região sudeste do Brasil 1979-1989. **Revista Saúde Pública**, v.27, nº 3, São Paulo, jun, 2014.

MACHADO, C. **Constituição Federal Interpretada**. São Paulo: Ed, Manole, 2010.

MARTINS, S.P. **Direito do Trabalho**. 27<sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MENDES, J. M. R. **O verso e o averso de uma história: o acidente e a morte no trabalho**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

MIRANDA, F.M.D et al., Caracterização das vítimas e dos acidentes fatais. **Revista Gaúcha**, Porte Alegre (RS), 2012, jun.33(2), 45-51.

MOURA, E.C et al., Desigualdades de gênero na mortalidade por causas externas no Brasil, 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20(3):779-788, 2015.

O ECONOMISTA. **Setor Industrial é um dos mais importantes para segurar a economia**. Disponível em: <<http://www.oeconomista.com.br/setor-industrial-e-um-dos-mais-importantes-indicadores-da-saude-financeira-no-brasil-e-no-mundo/>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

OLIVEIRA, L. G. **Notários e registradores**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10. Disponível em: <[www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.ht](http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.ht)... Acesso em: 12 nov. 2015.

NOBRE, L. C. C. Trabalho precário e mortes por acidentes de trabalho: a outra face da violência e a invisibilidade do trabalho. 2007. 283 f. **Tese** (Doutorado em Saúde Coletiva), Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

POÇAS, K.C. Óbitos por causas externas e acidentes de trabalho no Município da Serra – ES. **Dissertação** (mestrado). Pós Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2008.

RAVAGNAMI, N.A.T. O uso de álcool e a direção veicular. **Monografia** (especialização). Psicologia do trânsito, Programa de Pós Graduação Lato Sensu. Sensu Universitário de Araras, 2010.

RUIZ, M. T.; BARBOZA, D. B.; SOLER, Z. A. S.G. Acidentes de trabalho: um estudo sobre esta ocorrência em um hospital geral. **Arquivos de Ciências da Saúde**, São José do Rio Preto, v. 11, n. 4, p. 119-124, 2004.

SANTANA, V.S., OLIVEIRA R. P. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. **Cad. Saúde Pública** , 2004 .

SANTANA, VS *et al.*, Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdido. **Rev Saúde Pública**, 40(6):1004-12, 2009.

SANTOS, M.G.B. Acidentes do trabalho. **Revista Movendo Ideias**, Belém, nº5, dezembro de 2002.

SANTOS, L.M; MOREIRA, I.T. Condições do mercado de trabalho no setor de serviços nordestino. **Anais**. XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú - MG – Brasil, de 18 a 22 de setembro de 2006.

SCUSSIATO, L.A. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no Estado do Paraná, Brasil 2007 a 2010. **Epidemiologia Serviço de Saúde**, v.22, nº 4, dez. 2013.

SOARES, B. **OIT: 2,3 milhões de mortes por acidente de trabalho no mundo.**

Disponível em:

<<http://www.protecao.com.br/noticias/estatisticas/oit: 2,3 milhoes de mortes por a cidentes de trabalho no mundo/AQyAAcji/7087>.> 2016. Acesso em: 22 set. 2016.

SOROCK, G.S.; SMITH, E.O.; GOLDOFT, M. Fatal occupational injuries in the New Jersey construction industry, 1983-1989. **J. Occup. Med.** 35, 916-921, 1993.

TAKESHITA, I.M. **Análise de acidentes de trabalho fatais inseridos no Sistema de Informação e de Agravos de notificação (SINAM), ocorridos em Belo Horizonte.** Curso de Mestrado em Enfermagem. Belo Horizonte, 2012.

TEIXEIRA, J.C. **A legislação de saúde do trabalhador aplicável no Brasil.**

Disponível em: <<http://www.pgt.mpt.gov.br/publicacoes/pub48.html>.> 2012. Acesso em: 28 set. 2016.

UNITED STATES. National census of fatal occupational injuries in 2009. **Bureau of labor statistics.** US Department of Labor, 2010, 13p. Disponível em: [www.bls.gov/iif/oshcfoi1.htm](http://www.bls.gov/iif/oshcfoi1.htm). Acesso em 12 ago. 2016.

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. **Informe Epidemiológico do SUS**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 81-92, 2001.

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

WÜNCH FILHO, V. Reestruturação produtiva e acidentes de trabalho no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, [S. l.], v. 15, p. 41-51, 1999.

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

## SITES

IBGE, População jovem no Brasil: a dimensão demográfica. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/populacao\\_jovem\\_brasil/comentario1](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/populacao_jovem_brasil/comentario1).> Acesso em 30 jan. 2015.

IBGE, Disponível em:

<[http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm\\_piramide.php?codigo=317020&corhomem=3d4590&cornulher=9cdbfc](http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=317020&corhomem=3d4590&cornulher=9cdbfc).> Acesso em 09 out. 2015.

IBGE, Disponível em:

<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=317020&idtema=1>



42&search=minas-gerais|uberlandia|estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas-2013.> Acesso em 09 out. 2015.

IBGE, Disponível em:


<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=317020>>

Acesso em 09 out. 2015.

PMU, Boletim Epidemiológico. Disponível em;

<http://observatoriodasaude.uberlandia.mg.gov.br/acidentes-de-trabalho/Acesso> em 27 jul.2016.

# APENDICE A - DECLARAÇÃO DE ÓBITO



**Republica Federativa do Brasil**  
**Ministério da Saúde**  
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Óbito

<b>I</b>	<b>Cantão</b>	1. Cartório	Código	2. Registro	3. Data
		4. Município	5. UF	6. Cemitério	
		7. Tipo de Óbito <input type="checkbox"/> Em casa <input type="checkbox"/> Não em casa	8. Óbito Data	9. Hora	10. Nacionalidade
		11. Nome do falecido	12. Nome do pai	13. Nome da mãe	
		14. Data de Nascimento	15. Idade Anos completos Meses Dias Horas Minutos Ignorado	16. Sexo 1. <input type="checkbox"/> Masculino    2. <input type="checkbox"/> Feminino 3. <input type="checkbox"/> Ignorado	17. Raça/cor 1. <input type="checkbox"/> Branca    2. <input type="checkbox"/> Preta    3. <input type="checkbox"/> Amarela 4. <input type="checkbox"/> Parda    5. <input type="checkbox"/> Indígena 6. <input type="checkbox"/> I - Ignorado
		18. Estado civil 1. <input type="checkbox"/> Solteiro    2. <input type="checkbox"/> Casado    3. <input type="checkbox"/> Viúvo 4. <input type="checkbox"/> Separado judicialmente/ Divorciado    5. <input type="checkbox"/> Ignorado	19. Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) 1. <input type="checkbox"/> Nenhuma    2. <input type="checkbox"/> De 1 a 3    3. <input type="checkbox"/> De 4 a 7 4. <input type="checkbox"/> De 8 a 11    5. <input type="checkbox"/> 12 e mais    6. <input type="checkbox"/> Ignorado	20. Ocupação habitual e ramo de atividade (Ver orientações, anotar a ocupação habitual anterior)	Código
		21. Logradouro (Rua, praça, avenida etc.)	Código	Número	Complemento
		22. CEP	23. Bairro/Distrito	Código	24. UF
		25. Município de residência	Código	26. UF	
		26. Local de ocorrência do óbito 1. <input type="checkbox"/> Hospital    2. <input type="checkbox"/> Outros estabelecimento de saúde    3. <input type="checkbox"/> Domicílio 4. <input type="checkbox"/> Via pública    5. <input type="checkbox"/> Prisão    6. <input type="checkbox"/> Ignorado	27. Estabelecimento	Código	
		28. Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc.)	Número	Complemento	29. CEP
		30. Bairro/Distrito	Código	31. Município de ocorrência	Código
		32. UF			
		<b>PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO</b> INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE			
		33. Idade	34. Escolaridade (Em anos de estudo concluídos) 1. <input type="checkbox"/> Nenhuma    2. <input type="checkbox"/> De 1 a 3    3. <input type="checkbox"/> De 4 a 7 4. <input type="checkbox"/> De 8 a 11    5. <input type="checkbox"/> 12 e mais    6. <input type="checkbox"/> Ignorado	35. Ocupação habitual e ramo de atividade da mãe	Código
		36. Número de filhos tidos (Deixar em branco para ignorado) Nascidos vivos    Nascidos mortos			
		37. Duração da gestação (Em semanas) 1. <input type="checkbox"/> Menos de 22    2. <input type="checkbox"/> De 22 a 27 3. <input type="checkbox"/> De 28 a 31    4. <input type="checkbox"/> De 32 a 36 5. <input type="checkbox"/> De 37 a 41    6. <input type="checkbox"/> De 42 e mais 7. <input type="checkbox"/> Ignorado	38. Tipo de gravidez 1. <input type="checkbox"/> Única    2. <input type="checkbox"/> Dupla 3. <input type="checkbox"/> Tripla e mais    4. <input type="checkbox"/> Ignorada	39. Tipo de parto 1. <input type="checkbox"/> Vaginal    2. <input type="checkbox"/> Cesáreo 3. <input type="checkbox"/> Ignorado	40. Morte em relação ao parto 1. <input type="checkbox"/> Antes    2. <input type="checkbox"/> Durante    3. <input type="checkbox"/> Depois    4. <input type="checkbox"/> Ignorado
		41. Peso ao nascer	42. Num. da Decl. de Nascidos Vivos		
		<b>ÓBITOS EM MULHERES</b>			
		43. A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? 1. <input type="checkbox"/> Sim    2. <input type="checkbox"/> Não    3. <input type="checkbox"/> Ignorado	44. A morte ocorreu durante o parto? 1. <input type="checkbox"/> Sim, até 43 dias    2. <input type="checkbox"/> Sim, de 43 dias a 1 ano 3. <input type="checkbox"/> Não    4. <input type="checkbox"/> Ignorado	45. Houve assistência médica durante a gravidez ou parto que ocasionou a morte? 1. <input type="checkbox"/> Sim    2. <input type="checkbox"/> Não    3. <input type="checkbox"/> Ignorado	
		<b>DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR:</b>			
		46. Exame complementar? 1. <input type="checkbox"/> Sim    2. <input type="checkbox"/> Não    3. <input type="checkbox"/> Ignorado	47. Cirurgia? 1. <input type="checkbox"/> Sim    2. <input type="checkbox"/> Não    3. <input type="checkbox"/> Ignorado	48. Necropsia? 1. <input type="checkbox"/> Sim    2. <input type="checkbox"/> Não    3. <input type="checkbox"/> Ignorado	
		<b>CAUSAS DA MORTE</b> Morte ou estado mórbido que causou diretamente a morte			
		<b>CAUSAS ANTEREDENTES</b> Estado mórbido, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando se em outro lugar a causa básica			
		<b>PARTE II</b> Outras condições significativas que contribuíram para a morte, e que não geraram, porém, na cadeia causal			
		49. Nome do médico	50. CRM	51. O médico que assinou atendeu ao falecido? 1. <input type="checkbox"/> Sim    2. <input type="checkbox"/> Substituto    3. <input type="checkbox"/> IRL    4. <input type="checkbox"/> IVO    5. <input type="checkbox"/> Outros	
		52. Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.)	53. Data do atestado	54. Assinatura	
		<b>PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (Informações de caráter estritamente epidemiológico)</b>			
		55. Tipo 1. <input type="checkbox"/> Acidente    2. <input type="checkbox"/> Suicídio    3. <input type="checkbox"/> Homicídio 4. <input type="checkbox"/> Outras    5. <input type="checkbox"/> Ignorado	56. Acidente do trabalho 1. <input type="checkbox"/> Sim    2. <input type="checkbox"/> Não 3. <input type="checkbox"/> Ignorado	57. Fonte da informação 1. <input type="checkbox"/> Residência do Ocorrido    2. <input type="checkbox"/> Hospital    3. <input type="checkbox"/> Família 4. <input type="checkbox"/> Outra    5. <input type="checkbox"/> Ignorado	
		58. Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência			
		59. SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO 60. Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.)			
		Código			
		61. Declarante	62. Testemunhas A. _____ B. _____		

Versão 12/08 - 1ª Impressão 12/2008