

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
LEANDRO BLANCO DOS SANTOS

**ACIDENTES E DOENÇAS DO TRABALHO NAS ATIVIDADES
DE ATENDIMENTO HOSPITALAR**

SÃO PAULO
2013

LEANDRO BLANCO DOS SANTOS

**ACIDENTES E DOENÇAS DO TRABALHO NAS ATIVIDADES
DE ATENDIMENTO HOSPITALAR**

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para a obtenção do título de Especialista
em Engenharia de Segurança do Trabalho.

SÃO PAULO

2013

DEDICATÓRIA

Dedico este estudo em primeiro lugar a minha mãe, para a qual espero ainda dedicar muitas das minhas conquistas e vitórias, e a minha noiva, a qual desejo que esteja ao meu lado me apoiando em todas as conquistas da minha vida. Sem estas duas pessoas com certeza minha vida não seria tão agradável e feliz.

Aproveito também para citar outras pessoas que fazem parte das nossas vidas, como parentes próximos e amigos, e em especial meu querido e esforçado irmão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me acompanhar em cada momento da minha vida e aos meus pais pela formação do meu caráter e educação.

Se buscas a segurança antes da felicidade, a segunda
será o preço que terás que pagar pela primeira.

Richard Bach

RESUMO

Os acidentes nas atividades de atendimento hospitalar são os com maior número de registros (Comunicação de Acidente do Trabalho) dentre os acidentes registrados no Brasil e os gastos com acidentes do trabalho atingem valores da ordem de dezena de bilhões de reais, portanto devem-se conhecer os dados referentes aos acidentes para poder reduzir a quantidade de ocorrências e consecutivamente os custos gerados pelos mesmos. Esta pesquisa tem como objetivo identificar as características dos acidentes e acidentados e estimar custo médio do acidente, através de análise documental e estudo de caso. Os dados obtidos caracterizam os acidentes e a população estatisticamente que mais é vítima dos mesmos. Através do estudo da instituição percebe-se que a empresa monitora as informações sobre acidentes, mas precisa melhorar este monitoramento, pois a comparação dos dados é realizada apenas com os dados anteriores da própria instituição, impossibilitando a comparação com outras empresas do mesmo setor de atividade econômica ou até mesmo com os números nacionais.

Palavras-chave: Segurança e Saúde do Trabalho; Custos do acidente; Acidente do trabalho; Atividades de atendimento hospitalar.

ABSTRACT

Accidents on care activities within hospitals are the most reported among all the work-related accidents registered in Brazil. The total amount of money invested to treat injured professionals reaches 10 million reais. This paper contributes to bring light to data about this kind of accidents in order to reduce their occurrence and their associated costs. The research identifies the characteristics of those accidents and of people involved in them. Moreover, it estimates the median cost of an accident, through documental analysis and case study as well. Through the analysis of obtained data about the organization, it is possible to realize that, although the organization monitors information about the accidents, it is need to improve this process involving the comparison with other organizations within the same industry and other data available in the country level.

Keywords: Health and Safety; Cost of Accident; Accident at Work; Accidents on Care Activities within Hospital.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pirâmide de gravidade de Heinrich – 1:29:300.....	28
Figura 2 – Pirâmide de gravidade de Bird – 1:10:30:600.....	29
Figura 3 – Pirâmide de gravidade de Skiba – Quase Acidentes.....	30
Figura 4 – Esboço do <i>lay out</i> da Instituição de Atendimento Hospitalar estudada....	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Porcentagem de acidentes típicos por região, nos últimos 9 anos.....	42
Gráfico 2 – Porcentagem de acidentes devidos à doença do trabalho por região, nos últimos 9 anos.....	43
Gráfico 3 – Porcentagem de acidentes de trajeto por região, nos últimos 9 anos.....	44
Gráfico 4 – Acidentes do trabalho de acordo com o SAE.....	46
Gráfico 5 – Acidentes do trabalho de acordo com o SAE, exceto Serviços e Indústria.....	47
Gráfico 6 - Acidentes do trabalho de acordo com o tipo do acidente e o sexo do acidentado.....	49
Gráfico 7– Acidentes do trabalho de acordo com o sexo do acidentado (excluídos os dados referentes aos acidentes típicos, ocorridos com pessoas do sexo masculino).....	50
Gráfico 8 – Acidentes típicos em função da faixa etária do acidentado.....	51
Gráfico 9 – Porcentagem de acidentes típicos de acordo com o sexo em função da quantidade de contribuintes.....	52
Gráfico 10 – Acidentes devidos à doença do trabalho em função da faixa etária do acidentado.....	53
Gráfico 11 – Porcentagem de acidentes devidos à doença do trabalho de acordo com o sexo em função da quantidade de contribuintes.....	54
Gráfico 12 – Acidentes de trajeto de acordo com a faixa etária do acidentado.....	55
Gráfico 13 – Porcentagem de acidentes de trajeto de acordo com o sexo em função da quantidade de contribuintes.....	55
Gráfico 14 – Acidentes do trabalho, sem CAT registrada, em função da faixa etária do acidentado.....	56
Gráfico 15 – Acidentes do trabalho, sem CAT registrada, de acordo com o sexo e em função da quantidade de contribuintes.....	57
Gráfico 16 – Partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes típicos.....	59
Gráfico 17 – Onze partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes típicos.....	59
Gráfico 18 – Oito partes do corpo atingidas em acidentes típicos.....	60

Gráfico 19 – Partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes devidos à doença do trabalho.....	62
Gráfico 20 – Onze partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes devidos à doença do trabalho.....	63
Gráfico 21 – Partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes de trajeto.....	65
Gráfico 22 – Dez partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes de trajeto.....	65
Gráfico 23 – Consequências como os acidentes do trabalho foram liquidados.....	71
Gráfico 24 – Porcentagens das consequências como os acidentes do trabalho foram liquidados.....	72
Gráfico 25 – Óbitos para cada 1000 acidentes do trabalho.....	73
Gráfico 26 – Óbitos em relação à quantidade de contribuintes.....	73
Gráfico 27 – Distribuição das despesas do INSS referentes aos acidentes do trabalho.....	74
Gráfico 28 – Relação dos acidentes típicos em função da quantidade de pessoas expostas.....	78
Gráfico 29 – Relação dos acidentes de trajeto em função da quantidade de pessoas expostas.....	79
Gráfico 30 – Relação dos acidentes típicos em função da quantidade de pessoas expostas.....	79
Gráfico 31 – Relação dos acidentes de trajeto em função da quantidade de pessoas expostas.....	80
Gráfico 32 – Partes do corpo atingidas nos acidentes de típicos ocorridos na instituição.....	81
Gráfico 33 – Partes do corpo atingidas nos acidentes de trajeto ocorridos na instituição.....	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Nomenclaturas utilizadas para caracterizar os acidentes do trabalho.....	19
Tabela 2 – Acidentes típicos, divididos por região.....	41
Tabela 3 – Acidentes devidos à doença do trabalho, divididos por região.....	42
Tabela 4 – Acidentes de trajeto, divididos por região.....	43
Tabela 5 – Acidentes de acordo com o Setor de Atividade Econômica (SAE).....	45
Tabela 6 – Acidentes do trabalho de acordo com o tipo e o sexo do acidentado.....	48
Tabela 7 – Acidentes típicos de acordo com o sexo do acidentado.....	50
Tabela 8 – Acidentes devidos à doença do trabalho de acordo com o sexo do acidentado.....	52
Tabela 9 – Acidentes de trajeto de acordo com o sexo do acidentado.....	54
Tabela 10 – Acidentes do trabalho, sem CAT registrada, de acordo com o sexo do acidentado.....	56
Tabela 11 – Partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes típicos.....	58
Tabela 12 – Partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes devidos à doença do trabalho.....	61
Tabela 13 – Partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes de trajeto.....	64
Tabela 14 – CIDs mais incidentes de acordo com todos os registros de acidentes do trabalho.....	66
Tabela 15 – CIDs mais incidentes em acidentes típicos.....	67
Tabela 16 – CIDs mais incidentes em acidentes devidos à doenças do trabalho.....	68
Tabela 17 – CIDs mais incidentes em acidentes de trajeto.....	69
Tabela 18 – Consequências como os acidentes do trabalho foram liquidados no período.....	70
Tabela 19 – Dados sobre as despesas do INSS relacionadas à Acidentes do Trabalho.....	75

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- AEPS** – Anuário Estatístico da Previdência Social
- BS** – *British Standard*
- CAT** – Comunicação de Acidente do Trabalho
- CID** – Classificação Internacional de Doenças
- CLT** – Consolidação das Leis do Trabalho
- CNAE** – Classificação Nacional de Atividades Econômicas
- INSS** – Instituto Nacional do Seguro Social
- NR** – Norma Regulamentadora
- NRR** – Normas Regulamentadoras Rurais
- NTEP** – NexoTécnico Epidemiológico Previdenciário
- OHSAS** – *Occupational Health and Safety Assessment Series*
- OIT** – Organização Internacional do Trabalho
- PAT** – Programa de Alimentação do Trabalhador
- PNSST** – Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho
- SMS: ILO** – *Safety Management System: International Labour Organization*
- SUB** – Sistema Único de Benefícios

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 OBJETIVOS.....	15
1.2 JUSTIFICATIVA.....	15
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	16
2.1 DEFINIÇÕES DOS TERMOS ACIDENTE, INCIDENTE E QUASE ACIDENTE.....	16
2.2 HISTÓRICO DA SEGURANÇA DO TRABALHO (PREVENÇÃO DE ACIDENTES).....	21
2.3 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE DIREITO DO TRABALHADOR E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	22
2.4 CUSTOS DO ACIDENTE DO TRABALHO.....	27
2.5 ACIDENTES DO TRABALHO NAS ATIVIDADES DE ATENDIMENTO HOSPITALAR.....	34
3.MATERIAIS E MÉTODOS.....	36
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	41
4.1 ACIDENTES DO TRABALHO POR REGIÃO DEMOGRÁFICA.....	41
4.2 ACIDENTES DO TRABALHO POR SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA (SAE).....	45
4.3 ACIDENTES DO TRABALHO DE ACORDO COM O SEXO E FAIXA ETÁRIA DO ACIDENTADO.....	48
4.4 ACIDENTES DO TRABALHO DE ACORDO COM A PARTE DO CORPO ATINGIDA.....	57
4.5 ACIDENTES DO TRABALHO DE ACORDO COM A CID.....	66
4.6 ACIDENTES DO TRABALHO DE ACORDO COM A CONSEQUÊNCIA COMO FORAM LIQUIDADOS.....	70
4.7 CUSTOS DOS ACIDENTES DO TRABALHO OCORRIDOS NO PERÍODO DE 2003 À 2011.....	74

4.8 DADOS DA INSTITUIÇÃO ESTUDADA.....	76
4.9 COMPARATIVO DOS RESULTADOS E APRESENTAÇÃO DOS DADOS DA INSTITUIÇÃO ESTUDADA.....	78
5. CONCLUSÕES.....	83
REFERÊNCIAS.....	85
APÊNDICES.....	87

1. INTRODUÇÃO

Um assunto muito importante, sensível e complexo nas empresas é a segurança dos seus colaboradores no ambiente de trabalho. Tal importância se dá pelo fato de envolver a integridade física das pessoas, sendo estas o variável e principal fator nos processos, portanto cabe às empresas buscar por meio de ações de conscientização o meio correto de seus colaboradores realizarem suas atividades de forma segura.

Essa preocupação tem alcançado resultados positivos nos locais de trabalho e em toda a estrutura, na medida em que mostra a importância pela busca constante de melhorias e ações no sentido de evitar acidentes de trabalho.

De acordo com Leigh *et al.* (1997) *apud* Shalini (2009), a maioria da população mundial (58%) gasta um terço de sua vida adulta no trabalho e seu trabalho sustenta as bases material e econômica da sociedade. Aproximadamente cem milhões de acidentes do trabalho (100.000 mortes) ocorrem no mundo a cada ano. Tais acidentes estão associados a elevados custos econômicos e sociais.

Custos econômicos não são suportados apenas pelos feridos, mas também pelas empresas envolvidas e pelo governo. Tais custos podem ser considerados como custos diretos (assistência médica, indenizações, etc.), bem como os custos indiretos (tempo perdido pelo acidentado e pelos demais trabalhadores, decréscimos no volume e na qualidade da produção pela queda do moral dos companheiros do acidentado, etc.).

A atividade de atendimento hospitalar, segundo Bakke e Araújo (2010), apresentou, no período de 1999 e 2007, uma tendência de crescimento no número de acidentes do trabalho, totalizando 217.165 registros. A Norma Regulamentadora NR-4, cujo texto trata dos serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho, classifica as atividades de atendimento hospitalar com grau de risco 3 e são consideradas insalubres, pois expõe tanto os pacientes quanto os profissionais a variados riscos. Trata-se de um ambiente onde há concentração de pessoas portadoras diferentes doenças infectocontagiosas, em que se realizam procedimentos que apresentam riscos de acidentes e doenças aos trabalhadores de saúde e

utilizam formas de tratamentos que incluem desde equipamentos de alta tecnologia a técnicas rudimentares de assistência, com a aplicação de agentes físicos e químicos com fins terapêuticos.

1.1. OBJETIVO

Esta pesquisa tem por objetivo identificar os acidentes e doenças do trabalho mais comuns nas atividades de atendimento hospitalar e estimar o custo médio dos acidentes do trabalho no Brasil, de forma a contribuir com o volume de informações disponíveis a respeito do assunto.

1.2. JUSTIFICATIVA

A linha de pesquisa adotada para os dados sobre acidentes do trabalho se deu devido ao interesse do autor em buscar informações confiáveis, que possam ser utilizadas como base para a confecção de indicadores comparativos entre os dados das instituições, no caso estudado de atendimento hospitalar, e os dados oficiais do governo.

A escolha por prestadoras de serviços de atendimento hospitalar para a realização desta pesquisa se deu pelo fato deste setor ter sido identificado durante análise dos dados oficiais como a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) com maior número de acidentes nos últimos nove anos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Neste item da pesquisa é feita uma revisão bibliográfica onde são abordados os seguintes assuntos: definição dos termos acidente, incidente e quase acidente, histórico da segurança do trabalho (prevenção de acidentes), legislação brasileira sobre direito do trabalhador e segurança do trabalho, custo do acidente do trabalho e acidentes do trabalho nas atividades de atendimento hospitalar.

2.1. DEFINIÇÕES DOS TERMOS ACIDENTE, INCIDENTE E QUASE ACIDENTE

De acordo com Lapa e Goes (2011), não há uniformidade no uso e aplicação dos termos acidente, incidente e quase acidente. Estes autores citam algumas definições encontradas em normas, conforme segue:

- BS 8800 – Evento não planejado do qual resulta morte, enfermidade, lesão, dano ou outras perdas.
- OHSAS 18001:2007 – Evento relacionado ao trabalho no qual uma lesão, dano à saúde ou fatalidade ocorreu, independentemente da severidade da consequência.
- ABNT (NBR 14280/2001) – Ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho que provoca lesão pessoal ou decorrência de risco próximo ou remoto dessa lesão.
- Decreto nº 2172 de 05 de março de 1997 – CLT (Definição Legal) – É aquele que ocorrer pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doença que cause a morte ou a perda ou a redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho.

O Anuário Estatístico da Previdência Social (2011) define acidente do trabalho como sendo aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, permanente ou temporária, que cause a morte, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho.

Consideram-se acidente do trabalho a doença profissional e a doença do trabalho. Equiparam-se também ao acidente do trabalho: o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a ocorrência da lesão; certos acidentes sofridos pelo segurado no local e no horário de trabalho; a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade; e o acidente sofrido a serviço da empresa ou no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa.

Conforme Lapa e Goes (2011), podem-se encontrar publicadas diversas definições para o termo incidente, conforme segue:

- BS 88000:1996 – Evento não planejado que tem o potencial de resultar em um acidente.
- OHSAS 18001:2007 –Evento relacionado ao trabalho no qual uma lesão ou doença (independentemente da gravidade) ou fatalidade ocorreu ou poderia ter ocorrido. Um incidente sem morte, enfermidade, lesão, dano ou outras perdas é também denominado como um “quase acidente”. Portanto, o termo incidente também inclui o quase acidente.
- SMS: ILO 2001 – Ocorrência insegura decorrente ou no curso do trabalho que não resulta em lesão corporal.

O Ministério da Previdência Social, no Anuário Estatístico da Previdência Social (2011) utiliza as seguintes definições para os principais conceitos referentes a acidentes do trabalho:

- Acidentes com CAT Registrada – corresponde ao número de acidentes cuja Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT foi cadastrada no INSS. Não são contabilizados o reinício de tratamento ou afastamento por agravamento de lesão de acidente do trabalho ou doença do trabalho, já comunicados anteriormente ao INSS;
- Acidentes sem CAT Registrada – corresponde ao número de acidentes cuja Comunicação de Acidentes do Trabalho – CAT não foi cadastrada no INSS. O acidente é identificado por meio de um dos possíveis nexos: Nexo Técnico Profissional/Trabalho, Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP ou Nexo Técnico por Doença

Equiparada a Acidente do Trabalho. Esta identificação é feita pela nova forma de concessão de benefícios acidentários;

- Acidentes Típicos – são os acidentes decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado;
- Acidentes de Trajeto – são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa;
- Acidentes Devidos à Doença do Trabalho – são os acidentes ocasionados por qualquer tipo de doença profissional peculiar a determinado ramo de atividade constante na tabela da Previdência Social;
- Acidentes Liquidados – corresponde ao número de acidentes cujos processos foram encerrados administrativamente pelo INSS, depois de completado o tratamento e indenizadas as sequelas;
- Assistência Médica – corresponde aos segurados que receberam apenas atendimentos médicos para sua recuperação para o exercício da atividade laborativa;
- Incapacidade Temporária – compreende os segurados que ficaram temporariamente incapacitados para o exercício de sua atividade laborativa em função de acidente ou doenças do trabalho. Durante os primeiros 15 dias consecutivos ao do afastamento da atividade, caberá à empresa pagar ao segurado empregado o seu salário integral. Após este período, o segurado deverá ser encaminhado à perícia médica da Previdência Social para requerimento do auxílio-doença acidentário – espécie 91. No caso de trabalhador avulso e segurado especial, o auxílio-doença acidentário é pago a partir da data do acidente.

Normalmente, as empresas adotam nomenclaturas específicas para caracterizar os eventos indesejáveis no trabalho de acordo com a magnitude da consequência ou mesmo da natureza do fato, comumente podemos classificar tais eventos conforme apresentado na Tabela 1 – Nomenclaturas utilizadas para caracterizar os acidentes do trabalho.

Tabela 1 – Nomenclaturas utilizadas para caracterizar os acidentes do trabalho.

Acidentes com Perda de Tempo (ACPT)	
Fatalidade	Morte resultante de uma lesão do trabalho, independente do tempo decorrido entre a lesão e a morte.
Incapacidade Total Permanente (ITP)	É a perda total da capacidade de trabalho, em caráter permanente, exclusive a morte.
Incapacidade Permanente Parcial (IPP)	É a redução parcial da capacidade de trabalho, sem caráter permanente.
Incapacidade Permanente Total (ITT)	É a perda total da capacidade de trabalho de que resulte um ou mais dias perdidos, excetuados a morte, a incapacidade permanente total e a incapacidade permanente parcial.
Acidentes sem Perda de Tempo (ASPT)	
Primeiros Socorros (OS)	É qualquer tratamento singular em lesões que, normalmente, não requerem cuidados médicos complementares. Tais tratamentos e observações são considerados Primeiro Socorros, mesmo que providos por médicos ou profissionais registrados.
Tratamento Médico (TM)	São lesões do trabalho que não resultam em dias perdidos nem trabalho restrito, mas que requerem tratamento, por solicitação de um médico, ou que possam ser considerados como sendo alçada médica.
Restrição ao Trabalhador (RT)	Lesão do trabalho que resulte em atribuir ao empregado, quando seu retorno ao trabalho, serviço ou atividade que não abranja todas as tarefas incluídas em sua ocupação.
Quase Acidente	É a ocorrência que implica em risco iminente ou probabilidade próxima de acidente pessoal, não sendo causado por questão de tempo ou espaço. É uma ocorrência com potencial para resultar em lesão.

Fonte: Adaptado de Lapa e Goes, 2011.

Nota-se que as definições utilizadas para caracterizar os acidentes do trabalho, no caso dos acidentes com perda de tempo (ACPT) estão relacionadas às consequências dos acidentes com os acidentados, enquanto que as definições de acidentes sem perda de tempo (ASPT) pode-se dizer que estão mais relacionadas à forma como o acidente foi liquidado, ou no caso do quase acidente que não ocorreu, mas poderia ter ocorrido.

2.2. HISTÓRICO DA SEGURANÇA DO TRABALHO (PREVENÇÃO DE ACIDENTES)

Desde o início de sua história a humanidade tem sua integridade física ameaçada e sua capacidade produtiva diminuída pelos acidentes causados durante a realização de importantes atividades como caça, pesca e guerra. Num segundo período da história, quando os homens mais habilidosos transformaram-se em artesões e passaram a sofrer doenças causadas pelo ambiente onde trabalhavam (minas) e pelos materiais que manipulavam (metais).

As primeiras referências escritas relacionadas com doenças do trabalho, encontram-se no papiro egípcio Saller II, que data de 2360 a.C., em que consta o seguinte texto:

“Eu jamais vi ferreiros em embaixadas e fundidores em missões. O que eu vejo sempre é o operário em seu trabalho; ele se consome nas goelas de seus fornos. O pedreiro exposto a todos os ventos, enquanto a doença o espreita, constrói sem agasalho, seus dois braços se gastam no trabalho; seus alimentos vivem misturados com os detritos, ele se come a si mesmo, porque só tem como pão os seus dedos. O barbeiro cansa os seus braços para encher o ventre. O tecelão vive encolhido, joelho ao estômago, ele não respira. As lavadeiras sobre as bordas do rio são vizinhas do crocodilo. O tintureiro fede a morrinha do peixe; seus olhos são abatidos de fadiga, suas mãos não param e suas vestes vivem em desalinho (FANTAZZINI, 2011)”.

Em 460 a.C., Hipócrates, considerado o pai da medicina, também tratou dos acidentes e doenças do trabalho em seus estudos.

Plínio (23 – 79 d.C.) descreve impressionado o aspecto dos trabalhadores expostos ao chumbo, ao mercúrio e às poeiras, após visitar alguns locais de trabalho, destacando o fato de alguns utilizarem à frente do rosto, à guisa de máscaras, panos ou membranas (de bexiga de carneiro) para atenuar a inalação de poeiras.

George Bauer, mais conhecido como Georgius Agricola, publicou em 1556 seu livro *De Re Metallica*, cujo último capítulo trata dos acidentes e doenças do trabalho mais comuns entre os mineiros. Onze anos mais tarde

Paracelso publicou o livro *Dos Ofícios e das Doenças da Montanha*, onde relaciona métodos de trabalho ou substâncias manuseadas com doenças.

A primeira edição do livro *De Morbis Artificum Diatriba*, escrita pelo médico Bernardino Ramazzini (Pai da Medicina do Trabalho), foi publicada em 1700. Neste livro Ramazzini descreve doenças que ocorrem em trabalhadores de mais de cinquenta ocupações.

Na época da Revolução Industrial havia uma preocupação fundamentada apenas na reparação de danos à saúde e à integridade física dos trabalhadores, não se pensava em nenhuma ação, atitude ou medida de prevenção. Esse novo paradigma começou a ficar caracterizado por volta de 1926, através dos estudos de um norte americano conhecido por Heinrich. Pode-se observar com bastante nitidez o alto custo que representava para a seguradora na qual ele trabalhava, reparar os danos decorrentes de acidentes e doenças do trabalho. A partir dessas observações, foram desenvolvidas uma série de ideias para que esse problema pudesse ser gerenciado dentro das empresas, privilegiando a prevenção acima de tudo. Por esta razão, diz-se que Heinrich é considerado o precursor ou o “pai” do prevencionismo.

Frank Bird Jr. propôs em 1966 um novo enfoque para as questões de segurança e saúde, a partir da ideia de que a empresa deveria se preocupar não somente com os danos aos trabalhadores, mas também com os danos às instalações, aos equipamentos e aos seus bens em geral. Ele chamou seu enfoque de *Loss Control*, com o objetivo de dar uma abrangência maior a tais questões.

Quatro anos depois (1970), ampliando um pouco a extensão do enfoque de Bird, o canadense John Fletcher deu outra designação a essas ideias, acrescentando a palavra “total” ao enfoque do norte americano, ou seja, *Total Loss Control*, incrementando o escopo proposto por Bird no sentido de englobar também as questões de proteção ambiental, de segurança patrimonial e de segurança do produto.

Dentro deste contexto de meio ambiente, segurança e saúde no trabalho, é importante ressaltar que um dos maiores desafios que a indústria como um todo tem atualmente é manter sua competitividade, assegurando um meio ambiente saudável e seguro, e condições de trabalho que não ameacem a vida dos funcionários nem sua integridade física. Para permanecerem

competitivas em um mercado acirrado e cada vez mais exigente, as empresas deverão, portanto, desenvolver processos novos e melhores, bem como implementar sistemas de gestão voltados principalmente para a prevenção da poluição e de acidentes, buscando a melhoria contínua e atendendo, no mínimo, a legislação vigente.

2.3. LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE DIREITO DO TRABALHADOR E SEGURANÇA DO TRABALHO

A segurança, como sinônimo de prevenção de acidente, evoluiu de uma forma crescente, englobando um número cada vez maior de fatores e atividades, desde as primeiras ações de reparação de danos até um conceito mais amplo onde se buscou a prevenção de todas as situações geradoras de efeitos indesejados para o trabalho. Surgiram e evoluíram em diversos países ações tendentes a prevenir danos às pessoas, decorrentes de atividades laborais (LAGO, 2006).

A segurança dos locais de trabalho constituiu a primeira preocupação social que impulsionou a criação da legislação laboral. Deve-se destacar a atuação da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que desde a sua constituição em 1919, tem atribuído um papel prioritário aos temas de higiene e segurança.

Comparado com a Europa, no Brasil a legislação de segurança é mais recente. A partir de 1891 começaram a surgir algumas leis e a preocupação com as relações trabalhistas. O Decreto 1313/1891 determinava a fiscalização em locais com um número elevado de menores. Já em 1904, a legislação versava sobre salários; em 1907 sobre sindicatos urbanos e, em 1925, começou-se a abordar a questão das férias. Legislação que diz respeito aos direitos dos trabalhadores teve início com a criação do Código Comercial, através da Lei nº 556, de 25 de junho de 1850, que estabeleceu os direitos e deveres das empresas e suas relações (LINHA DO TEMPO, 2012).

Com a abolição da escravidão, em 13 de maio de 1888, o Direito do Trabalho deu os primeiros passos, pois o trabalho livre ganhou importância e começou a ser regulamentado. A Lei nº 217, de 29 de novembro de 1892, foi a primeira a tratar da aposentadoria por invalidez.

Em 1894 o Deputado Medeiros e Albuquerque apresentou o projeto de lei para criar o seguro de acidente do trabalho. Anos mais tarde, projetos que abordavam o mesmo tema foram propostos pelos Deputados Gracho Cardoso e Latino Arantes (1908), Adolfo Gordo (1915) e Prudente de Moraes Filho.

Em 1912, durante o quarto Congresso Operário Brasileiro, fundou-se a Confederação Brasileira do Trabalho (CBT), cuja função foi estruturar um programa de reivindicações operárias, como jornada de oito horas, semana de seis dias, fixação de salário mínimo e indenização para acidentes de trabalho.

Em 16 de outubro de 1918, por meio do Decreto nº 3550, criou-se o Departamento Nacional do Trabalho, assinado pelo Presidente da República Wenceslau Braz P. Gomes, a principal atribuição do órgão foi regulamentar a organização do trabalho no Brasil.

Em 15 de janeiro de 1919, criou-se a primeira lei brasileira para tratar de acidentes de trabalho, a lei nº 3724 tornou obrigatório o seguro contra acidentes do trabalho em algumas atividades.

O Decreto nº 4682, de 24 de janeiro de 1923, conhecido como Lei Elói Chaves, determinou a criação da Caixa de Aposentadoria e Pensões para empregados de empresas ferroviárias brasileiras, este decreto é considerado o ponto de partida para implantação da Previdência Social no Brasil. Em 30 de abril do mesmo ano, o Decreto nº 16037 criou o Conselho Nacional do Trabalho para lidar com questões relativas à Previdência Social.

A Lei nº 5109, de 20 de dezembro de 1926, estendeu o Regime da Lei Elói Chaves aos funcionários portuários e marítimos. Em 1928, a Lei nº 5485 passou a abranger os trabalhadores dos serviços telegráficos e radiotelegráficos.

Em 26 de novembro de 1930, através do Decreto nº 19433, foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, cujas principais atribuições eram orientar e supervisionar a Previdência Social, como órgão de recursos das decisões das Caixas de Aposentadorias e Pensões.

Em 1934 foi promulgada a Constituição Brasileira, que por sua vez instituiu a Justiça do Trabalho, no mesmo ano, em 10 de julho, foi promulgado o Decreto nº 24637, que estabeleceu novos moldes para as obrigações resultantes de acidentes do trabalho.

Em 1943 passou a vigorar a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a qual foi sancionada pelo Presidente Getúlio Vargas. Desde então, a CLT regulamenta as relações individuais e coletivas do trabalho e unifica as leis laborais do Brasil.

Em 10 de novembro de 1944, o Decreto nº 7036, revisou a lei que tratava os acidentes do trabalho, tendo sido uma das principais alterações, o reconhecimento da companheira como beneficiária da indenização no caso de acidente do trabalho.

Em 1949 criou-se a Lei nº 605, garantindo ao trabalhador o repouso semanal remunerado e o pagamento de salário nos dias de feriados civis e religiosos.

Em 1962, entrou em vigor a Lei nº 4090, que instituiu a gratificação de Natal, conhecida popularmente como 13º salário. Desde então, no mês de dezembro de cada ano, o empregador é obrigado a pagar a todos os seus funcionários um salário extra.

O Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), criado para proteger o trabalhador demitido sem justa causa, foi instituído em 1966, pela Lei nº 5107, lei esta que foi revogada posteriormente em 11 de maio de 1990, quando o FGTS passou a ser regido pela Lei nº 8.036.

Em 28 de fevereiro de 1967, criou-se o Decreto Lei nº 293 que dispunha sobre os acidentes do trabalho e teve seu texto revogado em 14 de setembro do mesmo ano, pela Lei nº 5316, a qual integrou ao texto o seguro de acidentes do trabalho na previdência social e o Decreto-Lei nº 61784, de 28 de novembro de 1967, aprovou o novo Regulamento do Seguro de Acidente do Trabalho. Mais tarde em 19 de outubro de 1976, a Lei nº 6367 passou a dispor sobre o seguro de acidentes do trabalho a cargo do INPS, revogando a Lei nº 5316 e o Decreto-Lei nº 79037, de 24 de dezembro de 1976, revogou o Decreto-Lei nº 61784, dando novo texto ao Regulamento do Seguro de Acidente do Trabalho.

Em 1972 começou a vigorar a Lei nº 5859, que estipula os direitos e deveres do empregado doméstico e em 19 de dezembro de 1974, por meio da Lei nº 6195, o trabalhador rural passou a ter cobertura contra acidentes do trabalho.

Em 14 de abril de 1976 foi implantado o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) através da Lei nº 6.321. A nova legislação trouxe melhorias nas condições nutricionais dos trabalhadores, com repercussões positivas para a qualidade de vida, redução de acidentes de trabalho e aumento da produtividade. O PAT prioriza o atendimento aos trabalhadores de baixa renda (que recebam até cinco salários mínimos mensais).

A Lei nº 6514, de 22 de dezembro de 1977, alterou o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho, tendo sido esta, segundo Campanhole e Campanhole (2004) a última profunda alteração na legislação relativa à segurança, higiene e medicina do trabalho.

A Portaria nº 3214, de 08 de junho de 1978, em que o Ministro de Estado do Trabalho, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto no art. 200, da consolidação das Leis do Trabalho, com redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, aprovou as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

Por determinação da Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985, passa a ser obrigatório o pagamento das despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa pelas empresas aos seus funcionários.

Em 1988 foi aprovada a Constituição da República Federativa do Brasil, que estabelece regras trabalhistas, como a criação do seguro-desemprego, jornada máxima de trabalho de 44 horas por semana, ampliação da licença-maternidade para quatro meses, garantia do direito de greve, além de outros direitos coletivos e individuais.

A Portaria nº 3067, de 12 de abril de 1988, aprovou as Normas Regulamentadoras Rurais – NRR do art. 13 da Lei nº 5.889, de 05 de junho de 1973, relativas à Segurança e Higiene do Trabalho Rural, tais normas foram revogadas pela Portaria nº 86, de 03 de março de 2005, que aprovou a Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (NR-31). Esta Norma Regulamentadora teve seu texto revisado, em 14 de dezembro de 2011, pela Portaria nº 2546.

A Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990 assegura ao trabalhador demitido sem justa causa o seguro-desemprego, benefício que concede assistência financeira temporária ao desempregado. Os servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, têm seus direitos relativos à acidentes do trabalho amparados pela Lei nº 8112, de 11 de dezembro de 1990.

O Decreto nº 158, de 02 de julho de 1991, promulga a Convenção nº 160, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), sobre estatísticas do trabalho.

A Lei nº 8213, de 24 de julho de 1991, dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social, tendo a mesma, mediante contribuição, assegurar aos seus beneficiários meios indispensáveis de manutenção, por motivo de incapacidade, desemprego involuntário, idade avançada, tempo de serviço, encargos familiares e prisão ou morte daqueles de quem dependiam economicamente.

O Decreto nº 356, de 07 de dezembro de 1991, aprovou o Regulamento da Organização e do Custeio da Seguridade Social, tendo sido revogado algumas vezes até sua versão atual, aprovada pelo Decreto nº 3048, de 06 de maio de 1999.

A Lei nº 9719, de 27 de novembro de 1998, dispõe sobre as normas e condições gerais de proteção ao trabalho portuário, por meio dela, foram instituídas multas pela inobservância de seus preceitos. Em 15 de dezembro do mesmo ano, foi promulgada a Ementa Constitucional nº 20, que modificou o sistema de previdência social.

Em 15 de janeiro de 2002, o Decreto nº 4085, promulgou a Convenção nº 174 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Recomendação nº 181 sobre a Prevenção de Acidentes Industriais Maiores.

Em 11 de novembro de 2005, o Ministério do Trabalho publicou através da Portaria nº 485 a NR nº 32, que tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

Em 13 de maio de 2008, a Portaria nº 152, institui a Comissão Tripartite de Saúde e Segurança no Trabalho, com o objetivo de avaliar e propor

medidas para implementação, da Convenção nº 187, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que trata da Estrutura de Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho.

Em 07 de novembro de 2011, promulgou o Decreto nº7602, que dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST), o qual tem por objetivos a promoção da saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e a prevenção de acidentes e de danos à saúde advindos, relacionados ao trabalho ou que ocorram no curso dele, por meio da eliminação ou redução dos riscos nos ambientes de trabalho.

2.4. CUSTOS DO ACIDENTE DO TRABALHO

Para tratar o assunto custo do acidente do trabalho faz-se necessário apresentar alguns questionamentos, como:

- Quanto representa para uma empresa, em termos monetários, o acidente, a doença profissional ou o sinistro de qualquer natureza ocorrido com um de seus funcionários?
- Será que as empresas têm a real noção de que as perdas monetárias causadas por estes vão além do custo de substituição do trabalhador e do custo previdenciário?
- O que forma e qual a relação custo-benefício da implantação de um sistema de gerenciamento de riscos de caráter preventivo?

Para responder devidamente a essas perguntas, há a necessidade de compreendermos a real extensão do dano causado por um evento indesejado (BARBOSA FILLHO, 2011).

Os primeiros estudos sobre os aspectos econômicos da segurança do trabalho datam do final da década de 1920. H. W. Heinrich definiu os custos dos acidentes como formados por custos diretos (Cd), também designados como custos segurados (assistência médica, indenizações e encargos acessórios de gestão) e indiretos (Ci) ou não segurados.

Estes últimos representariam o tempo perdido pelo acidentado e pelos demais trabalhadores, bem como os recursos demandados para a adequada investigação do sinistro, o tempo despendido na seleção e formação de um substituto, decréscimos no volume e na qualidade da produção pela queda do

moral dos companheiros do acidentado que resultariam perdas comerciais, atingindo, inclusive, a imagem da empresa.

Dessa forma, para Heinrich, os custos totais relacionados ao evento poderiam ser expressos como:

$$C_t = C_d + C_i \quad (1)$$

onde:

C_d corresponde aos custos diretos

C_i corresponde aos custos indiretos

Em seus estudos, buscou estabelecer uma relação entre C_d e C_i , estabelecendo uma relação linear ($C_d = \alpha \cdot C_i$), onde o valor definido entre estes foi de 1:4. Ou seja, que os custos diretos representam apenas a quinta parte dos custos totais (ou perdas monetárias) causados por um acidente. Pode-se, então, dizer que, para esse modelo, a maior parte dos custos de um acidente era representada por variáveis de difícil mensuração e, por conseguinte, quantificação.

Entre os anos 1945 e 1970, Roland P. Blake realizou diversos estudos em empresas e encontrou proporções que variavam desde 1:1 a 1:8, o que dava sustentação ao valor médio sugerido por seu antecessor.

Em continuidade, Heinrich expandiu o conceito de acidente, trazendo para a análise o levantamento dos acidentes sem lesão. Dessa forma, deu início a uma forma bastante peculiar de apresentação dos danos causados por acidentes em uma organização. A expressão na forma de pirâmides de gravidade representa a relação entre as lesões incapacitantes, de menos gravidade ou não incapacitantes, e os acidentes sem lesão, em quantidades. Em suas investigações encontrou a relação 1:29:300, em que, para cada lesão incapacitante, ocorriam 29 não incapacitantes e 300 sem lesão, conforme demonstrado na Figura 1 - Pirâmide de gravidade de Heinrich - 1:29:300.

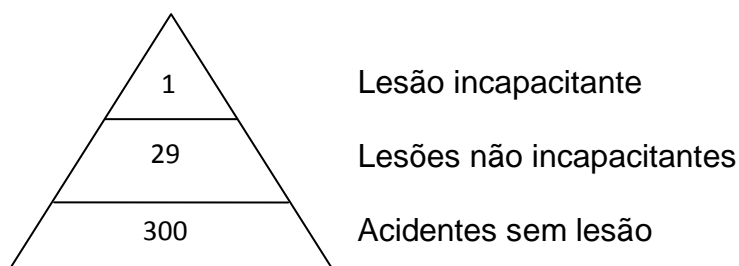


Figura 1 – Pirâmide de gravidade de Heinrich - 1:29:300. Fonte: Barbosa Filho (2011).

Partindo desses estudos, na década de 1960, Frank Bird Jr. formulou sua teoria de controle de perdas e, após exaustiva pesquisa, encontrou a relação 1:100:500. Incluiu em sua análise, caracterizando como acidentes sem lesão pessoal, aqueles em que ocorressem danos puramente à propriedade. Ao final dessa mesma década, um novo estudo patrocinado pela *Insurance Company of North America* refinou o trabalho de Bird, alcançando uma relação mais precisa, na qual desdobrando a pirâmide resultou a relação 1:10:30:600, conforme a Figura 2 - Pirâmide de gravidade de Bird - 1:10:30:600, a seguir.

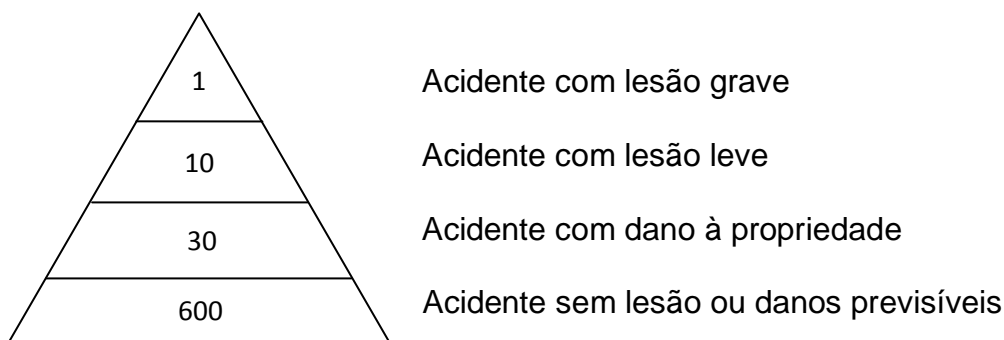


Figura 2 – Pirâmide de gravidade de Bird - 1:10:30:600. Fonte: Barbosa Filho (2011).

Em 1962, no *Journal of the American Society of Safety Engineers*, Morris B. Wallach expôs sua teoria sobre contabilização do custo do sinistro laboral, tomando como base cinco fatores intervenientes na produção: mão-de-obra, maquinaria, instalações, material e tempo.

Mais tarde, partindo desse mesmo princípio, Diego Andreoni formulou como custo de acidentes os gastos ou perdas que resultam, como:

$$Ct = Cfp + Cfs + Cvp + Cl + Cm + Ce \quad (2)$$

onde:

Ct corresponde à custo total do acidente;

Cfp corresponde à custo fixo de prevenção;

CFs corresponde à custo fixo de seguros sociais;

Cvp corresponde à custo variável da prevenção;

Cvs corresponde à custo variável dos seguros;

Cl corresponde à custo associado às lesões;

Cm corresponde à custo por perdas materiais, de maquinaria ou de equipamentos;

Ce corresponde à custos eventuais ou excepcionais.

J. Fletcher prosseguiu o trabalho de Bird, em 1970, propôs programas de controle total de perdas, com o objetivo de minimizar todas as oportunidades que pudessem interferir ou comprometer o funcionamento do sistema homem-máquina-ambiente. Em 1979, Skiba, com base em um estudo realizado na Alemanha, propôs uma nova hierarquia que incluía um novo elemento – os “Quase Acidentes” (ainda que em estimativa), de onde surgiu uma nova relação entre as frequências de ocorrência dos efeitos mais graves e dos demais efeitos decorrentes de um acidente, conforme apresentado na Figura 3 – Pirâmide de gravidade de Skiba – Quase Acidentes, a seguir:

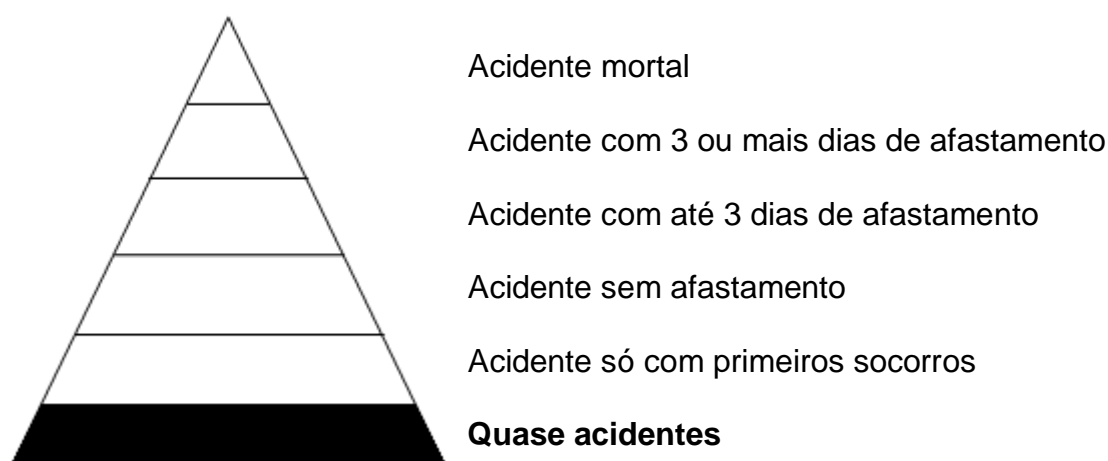


Figura 3 – Pirâmide de gravidade de Skiba – Quase Acidentes. Fonte: Barbosa Filho (2011).

Os modelos em questão servem para atestar a importância dos pequenos acidentes ou de menor gravidade – muitas vezes negligenciados – para a formação do custo global do sistema de prevenção, representando parte tão importante em sua composição quanto os de menor gravidade.

Em meados dos anos 1970, a partir de estudos desenvolvidos por Willie Hammer, a serviço da Força Aérea e do Programa Aeroespacial Norte-americano, desenvolveu-se em Engenharia de Segurança de Sistemas, trazendo em seu bojo a ideia da necessidade da visão sistêmica aplicada a um complexo de partes ou componentes, a exemplo de naves e aeronaves. Esse conceito foi bem aceito pelos especialistas da área e sua utilização vem sendo difundida desde então.

Para gerenciar o sistema de custos dos acidentes e estabelecer uma relação custo-benefício, devemos responder à seguinte questão: Que elementos compõem cada uma das parcelas ou classes dos custos

relacionados aos acidentes sejam estes com vítimas ou apenas com danos materiais?

As perdas, em sentido econômico, decorrentes do sinistro, podem ser agrupadas em:

a) Perdas por danos a pessoas:

- por indenizações a trabalhadores e a terceiros;
- pelo transporte (terrestre e aéreo, se for o caso) e cuidados médicos, inclusive hospitalares, cirúrgicos, internação, devidos ao(s) acidentados;

b) Perdas relativas a aspectos legais:

- honorários advocatícios, de gestores e de peritos em causas trabalhistas;
- encargos empregatícios: horas-extras, adicional de férias, aposentadorias e demais despesas reflexas;
- encargos e sanções referentes a infrações relativas à saúde e segurança do trabalho;
- seguros públicos e privados;
- perdas previstas em demais contratos, etc.;

c) Perdas em equipamentos:

- resultantes de danos causados à maquinaria, ferramentas, gabaritos de produção e instalações (relativos, por exemplo, ao reparo, substituição e perda de valor de revenda ou residual);

d) Perdas materiais:

- danos ocorridos com as matérias-primas, em processamento, produtos acabados ou semiacabados;
- perdas de fluidos (óleo, água, vapor, etc.) ou outros produtos de uso indireto na produção;
- por danos à edificação ou a componentes de sua estrutura;

e) Perdas produtivas:

- No aspecto técnico:
 - perda de uniformidade e o aumento da possibilidade de erros na produção;
 - redução no rendimento produtivo;

- atrasos na produção e na entrega de produtos;

- No aspecto humano:

- baixa no moral, na condição física e psíquica dos trabalhadores;
- possíveis dificuldades quando da reinserção laboral do acidentado – necessidade de reabilitação ou de mudança de função – assegurada por lei ao trabalhador;
- perdas familiares decorrentes dos cuidados com o acidentado (por exemplo, alguém ter que deixar de trabalhar por certo período de tempo, com a respectiva perda dos rendimentos daquele familiar) e/ou a redução do rendimento familiar em termos econômicos (quando comparados os rendimento do indivíduo ativo face ao seguro-acidente ou aposentadoria), que atinge, dessa forma, a própria empresa e outras empresas, vez que decresce o poder aquisitivo em sentido amplo;

f) Pelo(s) envolvido(s) no acidente:

- parada de produção e a demanda de um período de afastamento – ainda que mínimo – para a retomada do ritmo normal da condição de trabalho.

g) Por parte dos companheiros de trabalho:

- para socorro direto e indireto ao(s) envolvido(s);
- para informarem-se do ocorrido;
- por razões emocionais e de outras naturezas;

h) Por parte dos superiores hierárquicos:

- para socorro direto e indireto ao(s) envolvido(s);
- para reestabelecer a normalidade e a ordem, bem como para a elaboração de relatos sobre o ocorrido;
- para selecionar e treinar o(s) substituo(s), quando necessário;
- para investigar o acidente e elaborar estratégias que visem evitar a reincidência de evento;
- para atender o(s) acidentado(s) e seus familiares;
- para atender procedimentos legais e assessorar as decisões da empresa referentes a estes;

- pela redução da atenção ao desenvolvimento regular das atividades desempenhadas pelos demais trabalhadores.

i) Perdas de mercado:

- responsabilidade civil por fato do produto e outras atribuições da empresa em relação ao Código de Defesa do Consumidor;
- indenizações e penalidades pelo não cumprimento de acordos estabelecidos;
- devoluções e reclamações dos clientes, quando não houver a perda da aceitação do produto por estes ou a busca por outros fabricantes e/ou fornecedores.

A estas se acrescentam as perdas de imagem sofridas pela empresa, de difícil mensuração e que, certamente, requerem um grande esforço e investimentos para a reversão. Por tudo isso, não resta dúvida em afirmar que é fundamental estabelecer todas as diretrizes de uma política de saúde e segurança integral que vise zero perda, introduzindo as ações necessárias ao seu atendimento nas atividades rotineiras da organização, de modo a assegurar a sua plena execução, limitando, assim, as oportunidades de acidentes a casos aleatórios, ou seja, a aqueles não previsíveis sob qualquer aspecto. Desta feita, em não havendo como determiná-los ou antecipá-lo, não haverá o planejamento prévio da organização no intuito de evita-los, por mais remotas que sejam as chances de sua ocorrência.

Por fim, cabe chamar a atenção para a ordem de grandeza econômica que os acidentes do trabalho representam em uma sociedade, calcula-se que o custo médio de todos os tipos de acidentes de trabalho nos países desenvolvidos corresponda a 4% do PIB anual (DYWER, 2006 *apud* BARBOSA FILHO, 2011).

No Brasil, o INSS é responsável pelo recolhimento das contribuições e custeio das despesas com o pagamento dos benefícios do Sistema Único de Benefício (SUB), portanto os dados que serão utilizados para a estimativa dos custos dos acidentes do trabalho terão como base as informações disponibilizadas por este órgão.

2.5. ACIDENTES DO TRABALHO NAS ATIVIDADES DE ATENDIMENTO HOSPITALAR

Segundo Canedo (2009), historicamente, os profissionais de saúde não eram considerados como categoria profissional de alto risco para acidentes de trabalho, entretanto isto foi modificado a partir da década de 80, com a ocorrência da AIDS, através da constatação de agravos àqueles que exerciam atividades em laboratório, com a manipulação de micro-organismos.

O trabalho no setor saúde é executado em locais onde existe constante exposição a fatores de risco de diversas ordens, que prejudicam aqueles que ali exercem suas atividades laborais. Entre os muitos agravos que acometem a saúde dos profissionais deste setor, destacamos os acidentes de trabalho, que sobrevêm de maneira abrupta ou insidiosa no corpo dos trabalhadores, em decorrência do desgaste sofrido e provocado pela exposição às cargas de trabalho existentes nos processos de trabalho dos serviços de saúde (SÊCCO, 2006).

Definir o profissional de saúde é algo complexo, porém se faz necessário para que se calculem taxas de exposição que envolvam categorias profissionais específicas. O trabalhador da área de saúde é qualquer pessoa cujas atividades envolvam o contato direto com pacientes, com sangue ou outros fluidos corpóreos, dentro de um estabelecimento de saúde. Assim, todas as pessoas que trabalham em centro cirúrgico são consideradas profissionais da saúde, inclusive àquelas que atuam na limpeza. O mais importante na definição do profissional de saúde é sua formação e sua capacitação adquiridas com vistas a atuar no setor (LIMA, 2001).

Segundo Hökerberg *et al.* (2006), as condições de trabalho de qualquer categoria profissional podem estar sobrisco, porém os trabalhadores da saúde apresentam características específicas através do relacionamento com a vida, a doença e a morte, por ser parte de um sistema que assegura a continuidade da produção e que determina a quebra da continuidade no trabalho realizado individualmente (trabalho em turnos). Todos estes fatores e as jornadas rotativas provocam além de distúrbios do sono, distúrbios nervosos, digestivos e desorganização familiar e social, podendo resultar em diversos agravos à saúde, conforme seguem alguns exemplos:

- Agravos que produzem ruptura abrupta do equilíbrio entre as condições, o ambiente e a saúde do trabalhador: são os acidentes de trabalho e as intoxicações agudas de origem profissional.
- Agravos de caráter crônico: a doença profissional típica, definida como àquela inerente ou peculiar a determinado ramo de atividade.
- Doenças relacionadas ao trabalho: agravos outros que, em adição às doenças profissionais legalmente desconhecidas, ocorrem em trabalhadores quando o ambiente ou as condições contribuem significativamente para a ocorrência de doenças de variados graus de magnitude.
- Grupos de problemas atribuídos à organização do trabalho: envelhecimento precoce, síndrome de fadiga patológica, distúrbios do sono e da sexualidade e o estresse crônico.
- Relacionados aos agentes que causam riscos à saúde dos trabalhadores e que costumam estar presentes nos locais de trabalho: agentes químicos (substâncias químicas), físicos (calor/frio), biológicos (hepatites/HIV/tuberculose), ergonômicos (LER/DORT) e riscos de acidentes.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa buscou contribuir para o aumento do volume de informações disponíveis a respeito de acidentes do trabalho no Brasil, em especial no setor de atendimento hospitalar, tendo utilizado como base para análise dados de um hospital particular localizado no município de Guarulhos.

Num primeiro momento, realizou-se uma revisão bibliográfica acerca dos tópicos associados ao tema e aos objetivos da pesquisa, como acidentes do trabalho, custos de acidentes do trabalho e práticas de avaliação de riscos. A base de pesquisa para este levantamento foi composta por livros, dissertações, artigos publicados em congressos e periódicos nacionais e internacionais; em geral, as palavras-chave utilizadas foram acidentes do trabalho no atendimento hospitalar, *costs of occupational accidents*, *health and safety costs*, *risk assessment*, custos de acidentes do trabalho, custos com saúde e segurança, avaliação de riscos, entre outras relacionadas a estas questões.

Em seguida, uma pesquisa quantitativa foi conduzida, utilizando os dados da instituição estudada e os dados oficiais (publicados e disponibilizados pelo governo) sobre acidentes do trabalho no Brasil no período de 2003 a 2011 publicados pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) nos Anuários Estatísticos da Previdência Social (AEPS), dados os estes, extraídos dos seguintes capítulos:

- Acidentes do trabalho: utilizado para identificar as características dos acidentados e dos acidentes do trabalho, tais como abrangência, discriminação por setor industrial, faixa etária, sexo, parte do corpo atingida, a CID e consequência como foram liquidados;
- Contribuintes empregados da previdência social: utilizado para estimar a quantidade média de segurados contratados sob o regime da CLT, constituídos principalmente pelo empregado, aquele que presta serviço de natureza urbana ou rural a empresa, em caráter não eventual, sob sua subordinação e mediante remuneração;
- Contabilidade: utilizado para obter as despesas referentes à acidentes do trabalho.

Tais informações, segundo descrito nos Anuários Estatísticos da Previdência Social (AEPS), foram extraídas do Sistema Único de Benefícios (SUB) e do Sistema de Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT,

desenvolvido pela DATAPREV para processar e armazenar as informações da CAT que são cadastradas nas Agências da Previdência Social ou pela internet. Os dados referentes às despesas do INSS, publicados nos AEPS, foram extraídos do Balancete Analítico de Receitas e Despesas, elaborado pela Coordenação-Geral de Orçamento, Finanças e Contabilidade do INSS.

Devido à revisão na estrutura da CNAE em 2007, resultando na versão 2.0, para trabalhar com os dados dos anos de 2003, 2004 e 2005, foram necessárias correções nos valores com base nas informações do Apêndice A - Tabela de conversão de CNAE para SAE. Uma das principais mudanças foi o fato da Construção ter deixado de ser uma subclassificação da Indústria na CNAE 95 e passado a ser uma classificação na CNAE 2.0.

A instituição estudada nesta pesquisa foi um hospital particular, fundado em janeiro de 1994 no município de Guarulhos. Este hospital realiza atendimentos eletivos, de urgência e de emergência, funcionando 24 horas por dia e 7 dias por semana. Dentre os funcionários que atuam diretamente nas atividades de atendimento hospitalar, estão os médicos, enfermeiros, farmacêuticos, auxiliares e técnicos de enfermagem e hoteleiros, estes últimos realizam a higienização e troca do enxoval dos leitos.

Para atingir os objetivos desta pesquisa exploratória, foi realizado o levantamento de dados da instituição estudada, por meio de uma avaliação documental, com uma abordagem qualitativa e quantitativa dos registros de acidentes. Tais documentos foram disponibilizados por um funcionário da equipe responsável pelos Serviços Especializados em Engenharia e em Medicina do Trabalho (SESMT) do hospital, funcionário este, responsável pela notificação dos acidentes do trabalho ocorridos com todos os funcionários da instituição. Este funcionário ressaltou durante a análise da documentação que a instituição não possui um sistema de gerenciamento de riscos ou de acidentes de trabalho, por isso ele está iniciando o processo de levantamento de dados para criação de indicadores, possuindo registros apenas dos anos de 2010, 2011 e 2012.

Durante análise, foram verificados itens como sexo, faixa etária e parte do corpo atingida do acidentado, local do acidente, tipo de acidente, agente da lesão e consequência como os acidentes foram liquidados. Os códigos das CIDs não foram disponibilizados pelo funcionário.

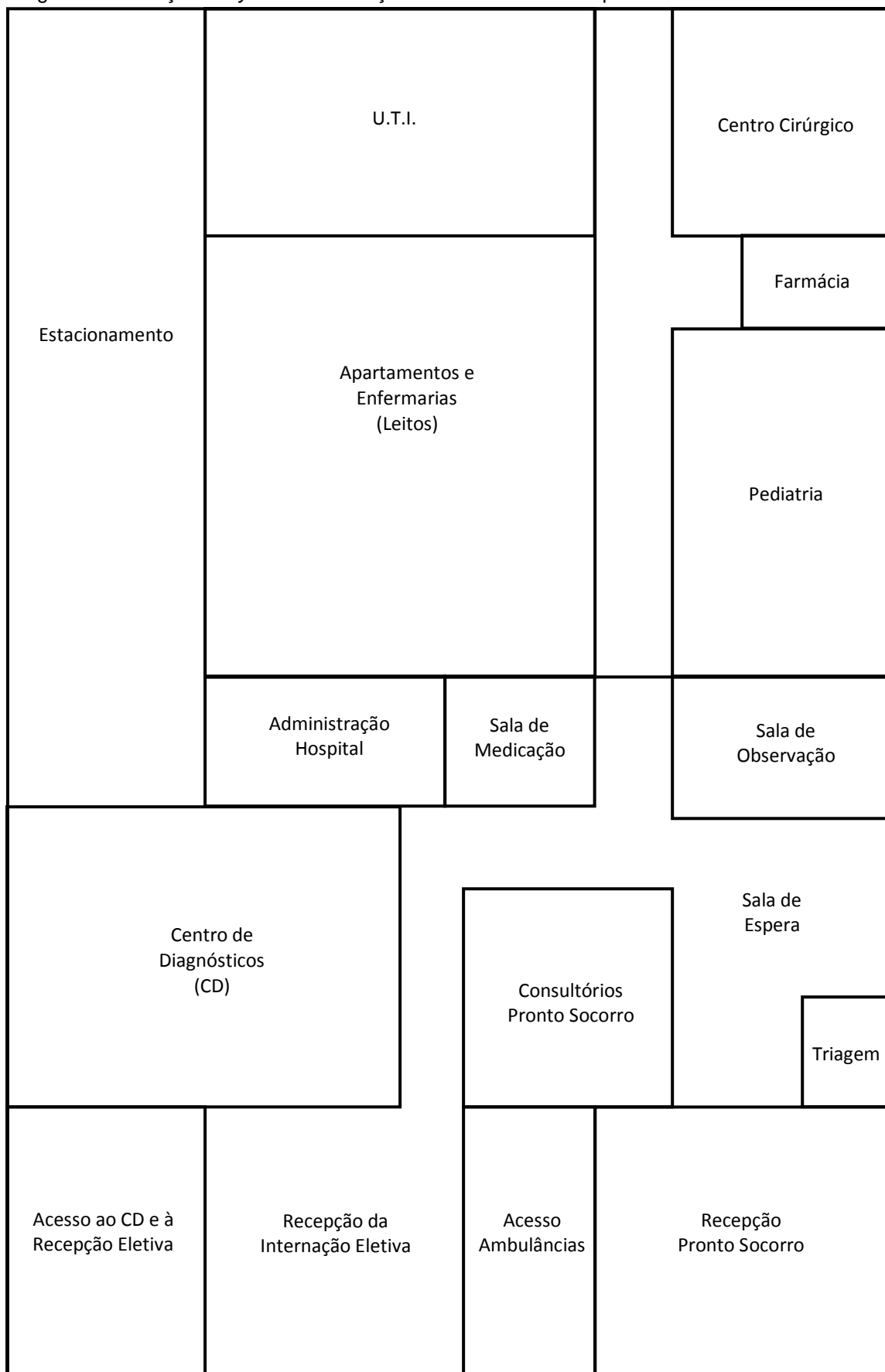
Os registros analisados foram aqueles que envolviam apenas os profissionais com atividades ligadas à saúde dos pacientes, exceto os médicos, pois estes, segundo o funcionário entrevistado não registram acidentes em CAT, ou seja, seus acidentes são subnotificados. Outros funcionários que não foram considerados são os dos setores administrativos do hospital (recepção, *call center*, refeitório, financeiro, etc.).

Outros valores que foram tabulados são os que dizem respeito às despesas do INSS, estes valores foram utilizados para estimar os custos indiretos e os custos totais dos acidentes no Brasil. A partir dos valores dos custos totais dos acidentes foram calculados com base nas quantidades de registros de acidentes os custos individuais médios dos acidentes do trabalho em cada ano do período estudado.

Como existem dados disponíveis nos AEPS que não são monitorados pelo SESMT da instituição estudada e vice-versa, foram comparados apenas os dados que dizem respeito aos acidentes típicos e de trajeto em função da quantidade de pessoas expostas, acidentes típicos e de trajeto, de acordo com a faixa etária, em função da quantidade de pessoas expostas. Também foram apresentadas informações sobre as partes do corpo atingidas nos acidentes registrados na instituição estudada.

A Figura 4, a seguir, apresenta um esboço do *lay out*, sem escala, da instituição estudada.

Figura 4 – Esboço do *lay out* da Instituição de Atendimento Hospitalar estudada.



Os setores e as principais atividades desenvolvidas em cada setor da instituição estão descritos abaixo:

- Unidade de Terapia Intensiva (UTI): os pacientes são transferidos para UTI quando necessitam de cuidados constantes, são realizadas visitas pelos médicos duas vezes ao dia e a enfermagem é 24 horas. Em alguns hospitais é comum a prática do médico da UTI permanecer alocado no setor;
- Centro cirúrgico: o centro cirúrgico é o setor do hospital onde se realizam intervenções cirúrgicas e presta assistência à intercorrências cirúrgicas;
- Pediatria: ala destinada às crianças que necessitam de cuidados médicos especializados, em urgências e emergências e com suporte necessário para o atendimento;
- Sala de observação: tem como finalidade o acompanhamento do paciente durante o período que estiver realizando uso de medicação e ou aguardando resultado dos exames diagnósticos ou laboratoriais, mas principalmente, estar em condições seguras de retornar ao seu domicílio, caso não precise ficar internado;
- Sala de medicação: reservada para a preparação das medicações prescritas pelos médicos assistentes;
- Farmácia: responsável pela organização dos medicamentos do Hospital que serão encaminhados às alas e posteriormente administrados nos pacientes;
- Centro de diagnósticos: onde são realizados e analisados exames clínicos ou de imagem para fins de elucidação diagnóstica;
- Triage: onde são dados os primeiros atendimentos (aferição da pressão arterial, temperatura, perguntas a respeito do estado físico geral do paciente) antes do encaminhamento ao consultório do médico;
- Consultórios do pronto socorro: local onde os pacientes são examinados para determinação da conduta a ser adotada pelos médicos;
- Apartamentos e enfermarias (leitos): local onde os pacientes são hospedados durante a permanência em regime hospitalar.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados sobre os dados publicados pelo INSS são apresentados nos itens de 4.1 a 4.7 desta pesquisa, neste item são apresentados os dados sobre acidentes do trabalho, ocorridos de acordo com a região demográfica e o tipo de acidente, o setor de da atividade econômica, a faixa etária e o sexo do acidentado, a parte do corpo atingida, a CID, a consequência como o acidente foi liquidado e os custos destes acidentes, levantamento realizado com base nas despesas do INSS referentes aos pagamentos de benefícios provenientes de acidentes do trabalho. No item 4.8 é apresentado um breve relato sobre os acidentes do trabalho ocorridos na instituição estudada nos últimos 3 anos (2010 à 2012) e por fim, no item 4.9 são apresentadas comparações entre os dados oficiais e os dados da instituição estudada.

4.1. ACIDENTES DO TRABALHO POR REGIÃO DEMOGRÁFICA

Na Tabela 2 são apresentados os dados referentes aos acidentes típicos, divididos por região demográfica, ou seja, decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado.

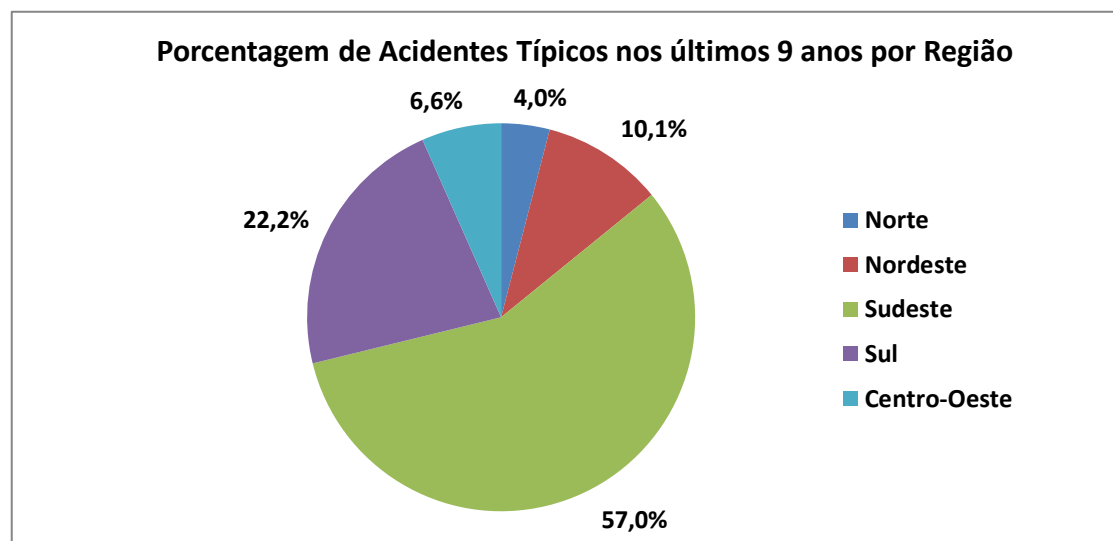
Tabela 2 – Acidentes típicos, divididos por região.

Região	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	Total nos últimos 9 anos
Norte	11.370	15.063	15.879	16.068	17.575	17.733	17.426	17.026	18.375	146.515
Nordeste	28.178	34.620	38.278	41.185	43.295	45.784	46.649	44.677	44.205	366.871
Sudeste	184.023	211.378	225.736	231.996	238.080	253.877	242.006	239.047	244.681	2.070.824
Sul	81.436	90.283	93.815	91.964	89.286	93.557	89.150	88.977	87.020	805.488
Centro-Oeste	20.570	23.827	24.905	26.213	28.800	30.974	29.267	27.568	28.886	241.010
Total	325.577	375.171	398.613	407.426	417.036	441.925	424.498	417.295	423.167	3.630.708

Nota-se que a região com maior quantidade de acidentes do trabalho é a região Sudeste com 2.070.824 acidentes (57,0%), seguida da região Sul com 805.488 acidentes (22,2%) dos registros dos últimos nove anos. Os acidentes do trabalho típicos registrados nestas duas regiões representam aproximadamente 79,2% do total registrado no período.

Para ilustrar a concentração de acidentes típicos registrados por região construiu-se o Gráfico 1, apresentado a seguir.

Gráfico 1 – Porcentagem de acidentes típicos por região, nos últimos 9 anos.



Na Tabela 3 são apresentados os dados referentes aos acidentes devidos à doença do trabalho, divididos por região demográfica, ou seja, ocasionados por qualquer tipo de doença profissional peculiar a determinado ramo de atividade constante na tabela da Previdência Social.

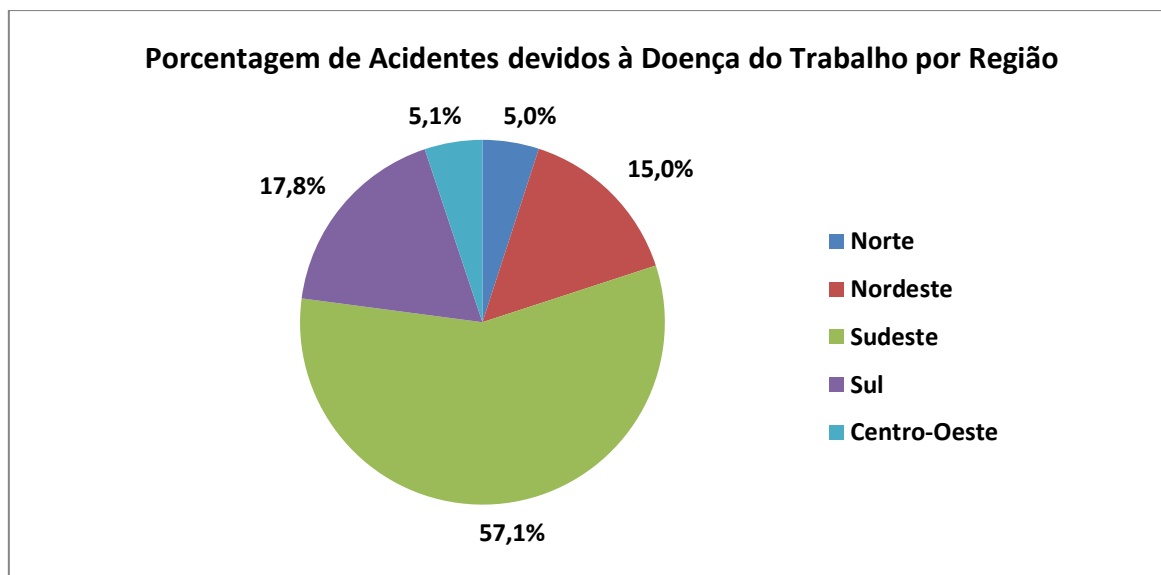
Tabela 3 – Acidentes devidos à doença do trabalho, divididos por região.

Região	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	Total nos últimos 9 anos
Norte	936	1.018	1.224	1.649	1.506	1.378	1.039	1.141	708	10.599
Nordeste	3.498	4.555	4.799	4.768	3.747	2.715	2.773	2.488	2.369	31.712
Sudeste	14.093	17.684	19.248	16.957	12.239	11.406	11.045	9.508	8.838	121.018
Sul	4.208	5.411	6.170	5.261	3.791	3.831	3.640	3.039	2.339	37.690
Centro-Oeste	1.123	1.526	1.655	1.535	1.091	1.026	1.073	1.001	829	10.859
Total	23.858	30.194	33.096	30.170	22.374	20.356	19.570	17.177	15.083	211.878

Nota-se que a região com maior quantidade de acidentes devidos à doença do trabalho é a região Sudeste com 121.018 acidentes (57,1%), seguida da região Sul com 37.690 acidentes (17,8%) registrados nos últimos nove anos. Os acidentes devidos à doença do trabalho registrados nestas duas regiões representam aproximadamente 74,9% do total ocorrido no período estudado.

Para ilustrar a concentração de acidentes devidos à doença do trabalho por região construiu-se o Gráfico 2, apresentado a seguir.

Gráfico 2 – Porcentagem de acidentes devidos à doença do trabalho por região, nos últimos 9 anos.



Coincidentemente, tanto no caso dos acidentes típicos como os devidos à doença do trabalho, ocorridos na região sudeste, ambos representam mais da metade das ocorrências, ou seja, a quantidade destes registros é superior à soma dos acidentes nas demais regiões.

Na Tabela 4 são apresentados os dados referentes aos acidentes de trajeto, divididos por região demográfica, ou seja, ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa.

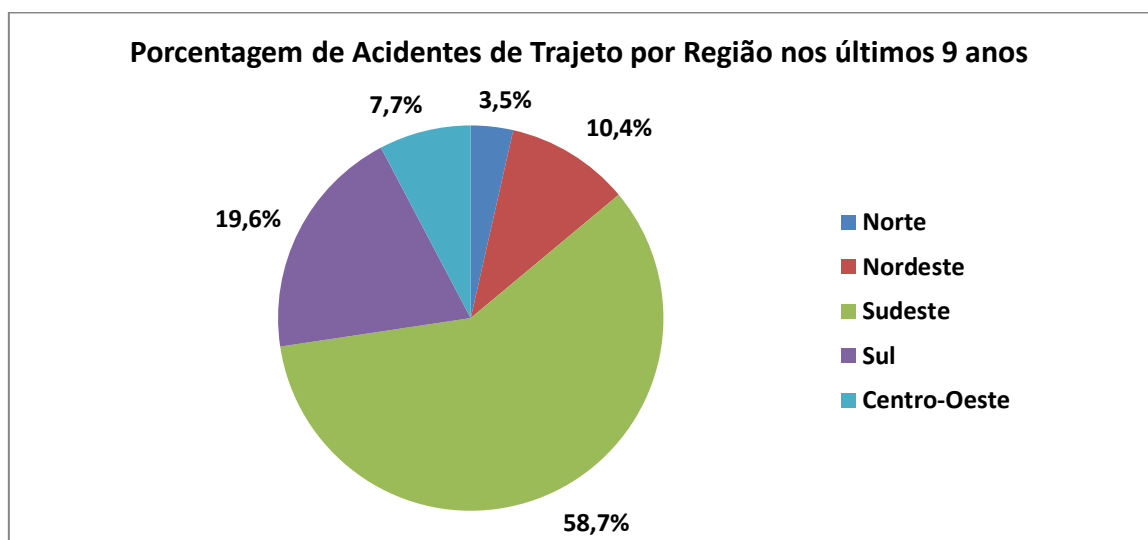
Tabela 4 – Acidentes de trajeto, divididos por região.

Região	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	Total nos últimos 9 anos
Norte	1.620	2.007	2.329	2.781	2.882	3.117	3.078	3.443	3.760	25.017
Nordeste	4.901	5.924	6.881	7.783	7.723	8.699	9.519	10.602	11.405	73.437
Sudeste	29.403	35.188	39.833	43.485	47.019	52.884	52.720	55.428	58.429	414.389
Sul	10.018	12.543	13.717	15.049	15.459	17.318	17.619	18.230	18.775	138.728
Centro-Oeste	3.700	4.673	5.211	5.538	5.922	6.724	7.244	7.618	7.861	54.491
Total	49.642	60.335	67.971	74.636	79.005	88.742	90.180	95.321	100.230	706.062

Nota-se que a região com maior quantidade de acidentes de trajeto é a região Sudeste com 414.389 acidentes (58,7%), seguida da região Sul com 138.728 acidentes (19,6%) nos últimos nove anos. Os acidentes de trajeto registrados nestas duas regiões representam aproximadamente 78,3% do total de ocorrências do período.

Para ilustrar a concentração dos acidentes de trajeto por região construiu-se o Gráfico 3, apresentado a seguir.

Gráfico 3 – Porcentagem de acidentes de trajeto por região, nos últimos 9 anos.



Nos três casos (típico, doença do trabalho e trajeto) percebe-se que as regiões com maior número de ocorrências são as regiões Sudeste e Sul. Com relação aos registros devidos à doença do trabalho, nas regiões Sul (17,8%) e Nordeste (15,0%) as quantidades destes acidentes do trabalho foram próximas, e nas regiões Centro-Oeste e Norte, apesar de menor quantidade, os números também foram muito próximos, sendo 5,1% e 5,0% respectivamente.

Outra informação interessante refere-se à constância dos números nas regiões no que diz respeito aos tipos de acidentes registrados, representando a região Sudeste nos três casos (típico, doença do trabalho e trajeto) aproximadamente 57%, a região Norte aproximadamente 4% e a região Centro-oeste aproximadamente 6,5%.

Já as regiões Sul e Nordeste têm números que destoam das demais, sendo que na região Nordeste os registros de acidentes típicos e de trajeto representam aproximadamente 10% enquanto que os registros devidos à doença do trabalho correspondem à 15%. Na região Sul, os registros relacionados às doenças do trabalho representam 17,8%, trajeto representam 19,6% e os típicos, estes correspondem à 22,2%, distanciando-se da proximidade dos 18,5%.

4.2. ACIDENTES DO TRABALHO POR SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA (SAE)

Neste item da pesquisa os acidentes foram divididos de acordo com os setores de atividade econômica, que são classificados conforme o tipo de atividade predominante realizada pela organização, sendo compostos por cinco principais grupos que são:

- Agropecuária;
- Indústria;
- Construção;
- Serviços de Utilidade Pública (Água, Gás e Eletricidade);
- Serviços.

Estes cinco setores são compostos por divisões da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), podendo em alguns casos, como o da Indústria ser divididos em diversas subdivisões, porém sempre de acordo com a CNAE. O setor Indústria é dividido entre indústria extrativa e indústria de transformação, a divisão transformação é dividida em diversos outros setores, como por exemplo: produtos alimentícios e bebidas, produtos têxteis e artigo de vestiário, fabricação de papel e celulose, produtos químicos, metalurgia, artigos de borracha e material plástico, fabricação de equipamentos eletrônicos, etc.

Na Tabela 5 são apresentados os dados referentes aos acidentes do trabalho divididos por Setor de Atividade Econômica (SAE) registrados entre os anos de 2003 e 2011, período estudado.

Tabela 5 – Acidentes do trabalho por Setor de Atividade Econômica (SAE).

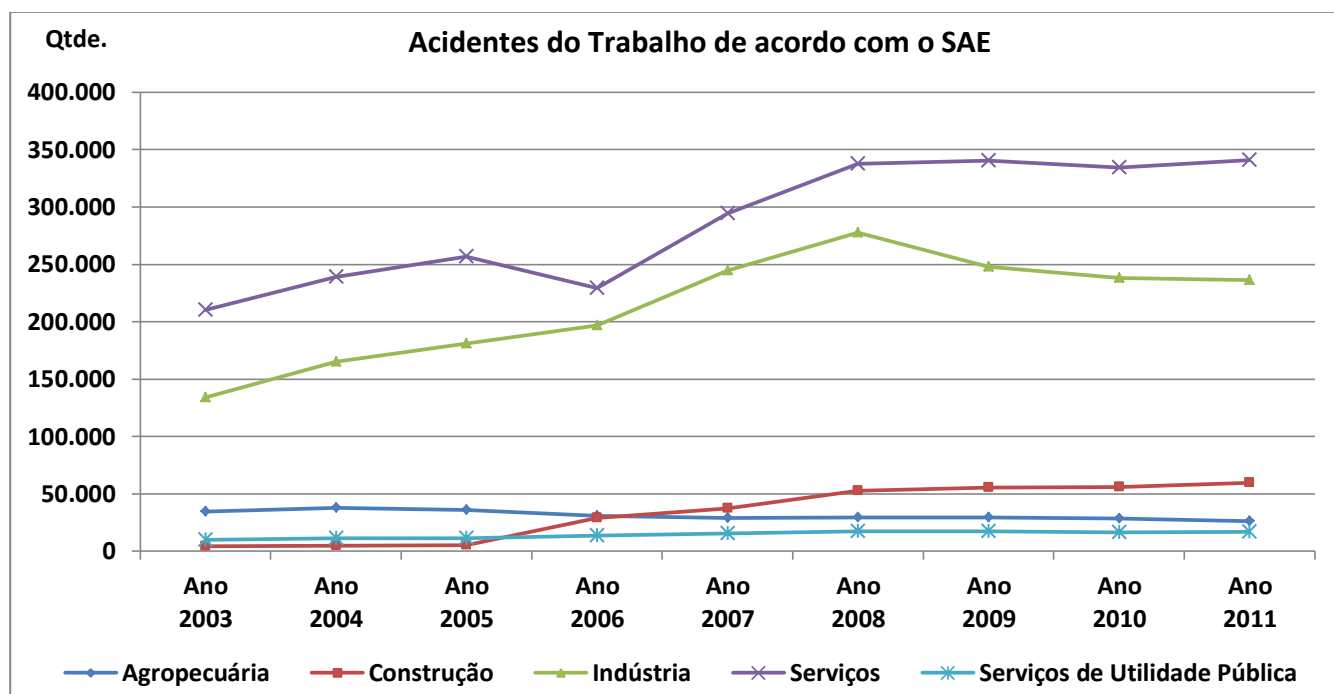
Setor de Atividade Econômica (SAE)	Ano 2003	Ano 2004	Ano 2005	Ano 2006	Ano 2007	Ano 2008	Ano 2009	Ano 2010	Ano 2011	Total nos últimos 9 anos
Agropecuária	34.589	37.834	35.825	31.036	28.893	29.710	29.434	28.675	26.305	282.301
Construção	4.451	4.963	5.220	29.054	37.394	52.830	55.670	55.920	59.808	305.310
Indústria	133.880	165.131	180.888	196.646	244.826	277.724	247.890	238.427	236.561	1.921.973
Serviços	210.158	239.279	256.585	229.540	294.259	337.876	340.681	334.372	341.000	2.583.750
Serviços de Utilidade Pública	9.923	11.414	11.233	13.507	15.499	17.250	17.611	16.567	16.762	129.766
Ignorado	6.076	7.079	9.929	12.449	38.652	40.590	42.079	35.513	30.728	223.095
Total	399.077	465.700	499.680	512.232	659.523	755.980	733.365	709.474	711.164	5.446.195

Nesta tabela existe uma linha cujo campo SAE contém a informação “Ignorado”, correspondendo aos acidentes que tiveram na CAT o campo SAE sem preenchimento.

Nota-se que o SAE com maior quantidade de ocorrências é o setor de serviços 2.583.750 ocorrências (47,4%), seguido do setor da indústria com 1.921.973 ocorrências (35,3%) dos acidentes registrados nos últimos nove anos. Os acidentes registrados nestes dois setores correspondem à aproximadamente 82,7% do total registrado no período em estudo.

Para ilustrar evolução dos acidentes do trabalho ocorridos de acordo com o SAE ao longo do período estudado, construiu-se o Gráfico4, no qual percebe-se o predomínio das ocorrências nos setores de serviços e indústria, sendo que nos últimos cinco anos os registros na indústria mantiveram-se acima de 200.000 ocorrências e no setor de serviços próximo de 340.000 ocorrências nos últimos quatro anos.

Gráfico 4 – Acidentes do trabalho de acordo com o SAE.

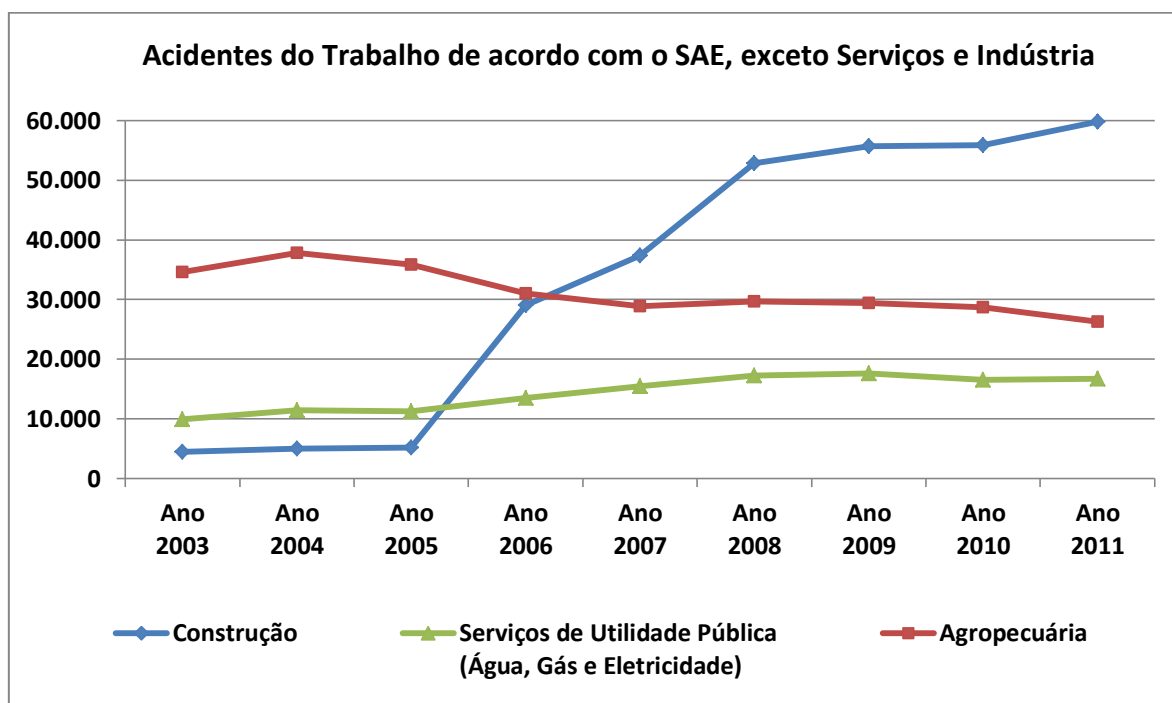


Deste gráfico podem-se extrair diversas informações interessantes, como o aumento, ocorrido a partir do ano de 2006, nos setores de Serviços, Indústria e Construção, tal aumento pode ser consequência da revisão realizada na Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), tendo migrado da versão 95 para a versão 2.0. Um exemplo de mudança ocorrida foi

a unificação das CNAE 52.12-4 e 52.11-6, que classificavam empresas cuja atividade principal era o comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios com área de venda entre 300 e 5000 metros quadrados e superior à 5000 metros quadrados, respectivamente. Tendo estes sido revisados para a CNAE 47.11-3, que classifica empresas cuja atividade principal é o comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados. Outra mudança foi a atividade denominada Construção que na versão 95 era uma subclassificação do SAE Indústria e a partir da versão 2.0 adquiriu o nível de classificação, ou seja, passou a ser um SAE.

Para facilitar a visualização dos dados mais próximos ao eixo horizontal do Gráfico 4, foram eliminadas as curvas referentes aos setores de Serviços e Indústria, resultando no Gráfico 5, conforme segue.

Gráfico 5 – Acidentes do trabalho de acordo com o SAE, exceto Serviços e Indústria.



O aumento do número de acidentes registradas na Construção pode ser consequência da revisão da CNAE de 95 para 2.0, conforme já citado neste item da pesquisa, porém não se encontraram informações na literatura existente que pudessem servir de base para sustentar esta informação. Este crescimento também pode estar relacionado ao aumento da demanda por novos imóveis, ocasionando um aumento significativo na quantidade de

peças trabalhando em empresas com atividades relacionadas à Construção e consecutivamente expostas aos riscos destas atividades. Outra informação que se extrai dos gráficos 4 e 5 está relacionada às linhas de tendência das curvas, em todos os setores as linhas apresentam-se em posição ascendente, ou seja, o número de acidentes tende a aumentar, enquanto que no setor Agropecuária a linha está em posição descendente, podendo ser resultado da diminuição do número de funcionários realizando atividades manuais que atualmente podem ser realizadas por máquinas devido ao avanço da automação, desenvolvido para o setor.

4.3. ACIDENTES DO TRABALHO DE ACORDO COM O SEXO E FAIXA ETÁRIA DO ACIDENTADO

Neste item da pesquisa os acidentes do trabalho foram divididos ao longo do período estudado em função do sexo e da faixa etária do acidentado.

A Tabela 6 apresenta os dados referentes aos acidentes do trabalho ocorridos de acordo com o tipo de acidente e o sexo do acidentado, nesta tabela, constam também informações referentes aos registros de acidentes do trabalho em que o campo Sexo não foi preenchido, estando estes números representados pelas linhas com o campo “Ignorado”.

Tabela 6 – Acidentes do trabalho de acordo com o tipo do acidente e o sexo do acidentado.

Acidente	Sexo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Típico	Masculino	262.983	303.798	320.577	325.144	330.799	347.987	327.183	319.147	318.641	2.856.259
	Feminino	62.564	71.335	78.035	82.280	86.230	93.938	97.310	98.146	104.519	774.357
	Ignorado	30	38	1	2	7	0	5	2	7	92
Doença do Trabalho	Masculino	11.976	15.074	17.172	16.308	12.565	11.444	11.411	9.892	9.197	115.039
	Feminino	11.867	15.111	15.924	13.862	9.808	8.911	8.159	7.285	5.886	96.813
	Ignorado	15	9	0	0	1	1	0	0	0	26
Trajetos	Masculino	33.890	41.285	46.409	50.123	52.701	58.890	58.859	61.907	64.040	468.104
	Feminino	15.745	19.043	21.562	24.513	26.304	29.851	31.321	33.414	36.190	237.943
	Ignorado	7	7	0	0	0	1	0	0	0	15
Sem CAT Registrada	Masculino	0	0	0	0	87.529	131.611	130.473	117.440	112.085	579.138
	Feminino	0	0	0	0	53.579	73.346	68.644	62.241	60.599	318.409
	Ignorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota-se que em todas as situações de registro dos acidentes do trabalho as pessoas do sexo masculino são as que mais sofrem estes acidentes. A

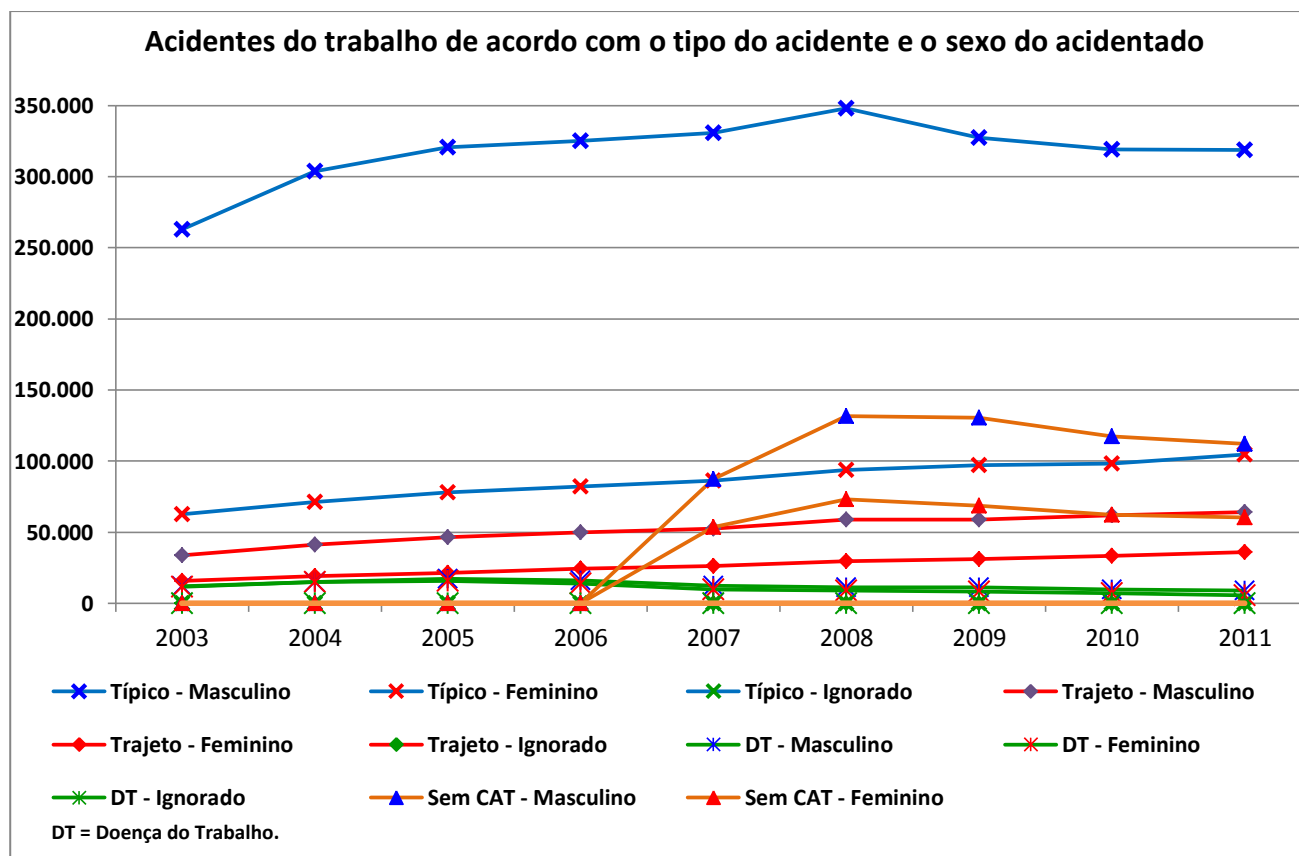
quantidade de acidentes típicos ocorridos com pessoas do sexo masculino é de aproximadamente 370% a quantidade de acidentes ocorridos com pessoas do sexo feminino.

No que diz respeito aos acidentes devidos à doença do trabalho ocorridos com pessoas do sexo masculino, a quantidade é de aproximadamente 120% a quantidade de acidentes ocorridos com pessoas do sexo feminino.

A quantidade de acidentes de trajeto ocorridos com pessoas do sexo masculino é de aproximadamente 190% a quantidade de acidentes ocorridos com pessoas do sexo feminino.

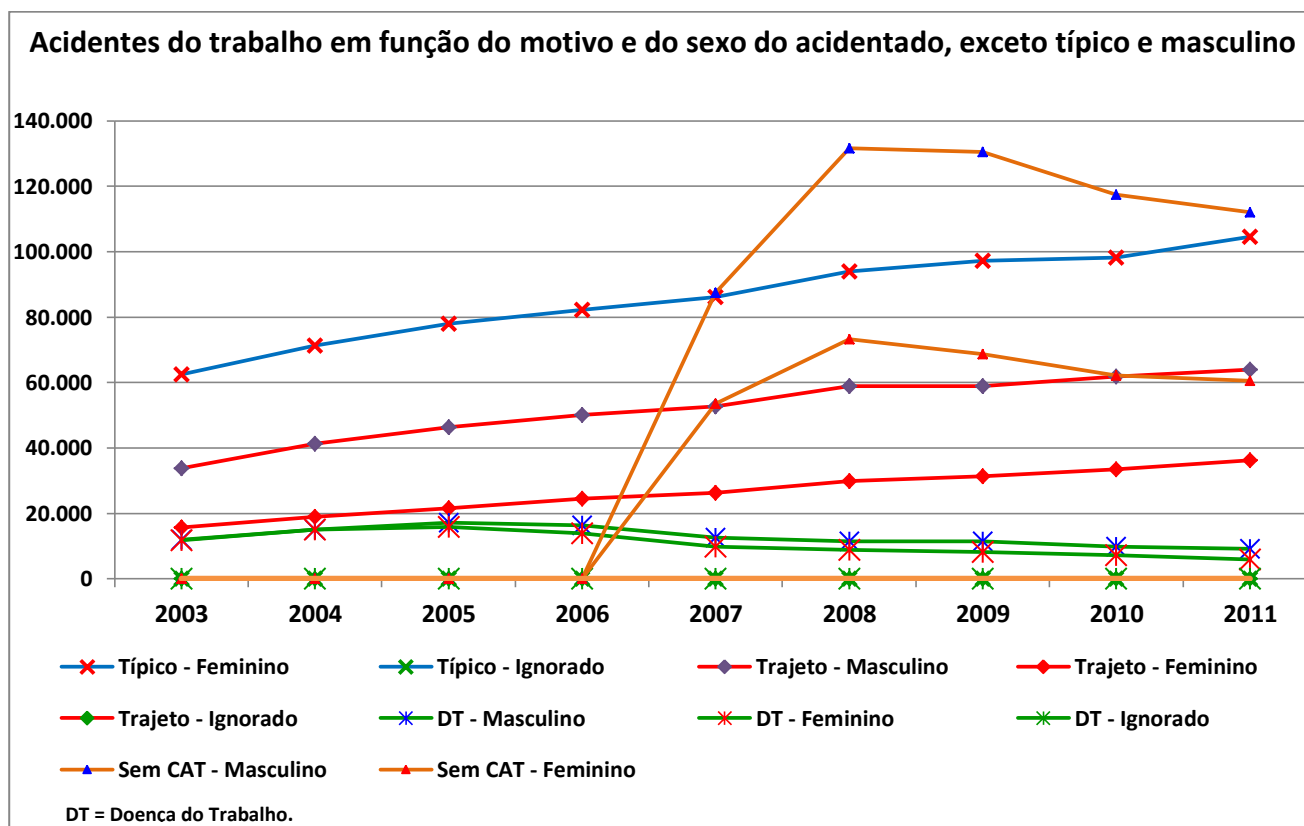
Estes dados demonstram que as atividades exercidas pelos homens causam mais acidentes típicos que as atividades exercidas pelas mulheres, aproximadamente 370% a mais, enquanto que os números referentes às doenças do trabalho em ambos os casos quase se equiparam, conforme pode ser visto nos Gráficos 6 e 7.

Gráfico 6 – Acidentes do trabalho de acordo com o tipo do acidente e o sexo do acidentado.



Para melhor visualização das ocorrências na base do Gráfico 9, os dados referentes aos acidentes típicos entre as pessoas do sexo masculino foram eliminados, criando-se desta forma o Gráfico 7.

Gráfico 7 – Acidentes do trabalho de acordo com o sexo do acidentado (excluídos os dados referentes aos acidentes típicos, ocorridos com pessoas do sexo masculino).



Nota-se que a partir do ano de 2007 foram incluídos os dados sobre acidentes do trabalho sem registros de CAT, números estes que entre os anos de 2007 e 2008 tiveram um crescimento significativo em relação aos demais dados e de 2008 em diante têm ocorrido sensível queda.

A Tabela 7 apresenta os dados referentes aos acidentes típicos de acordo com o sexo do acidentado.

Tabela 7 – Acidentes típicos de acordo com o sexo do acidentado.

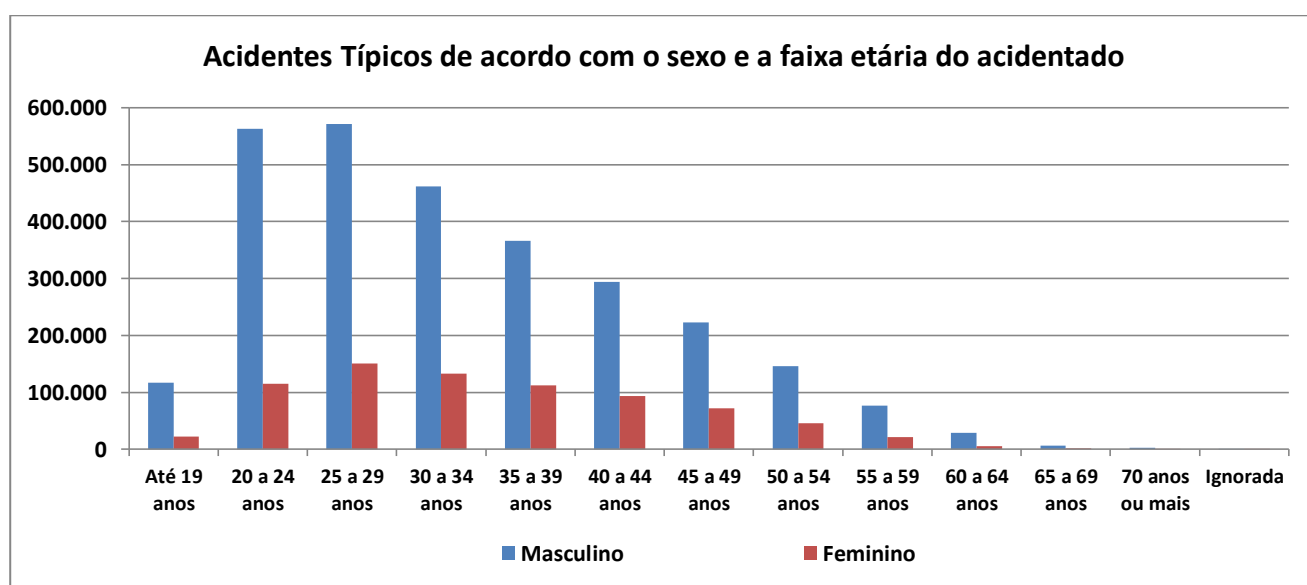
Sexo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Masculino	262.983	303.798	320.577	325.144	330.799	347.987	327.183	319.147	318.641	2.856.259
Feminino	62.564	71.335	78.035	82.280	86.230	93.938	97.310	98.146	104.519	774.357
Ignorado	30	38	1	2	7	0	5	2	7	92

Entre os anos de 2003 e 2008, os registros de acidentes típicos envolvendo pessoas do sexo masculino aumentaram e a partir de 2008 iniciaram um processo de diminuição. Já no caso dos acidentes envolvendo

para pessoas do sexo feminino, este número foi crescente ao longo de todo o período pesquisado, tal fato pode significar que as atividades realizadas por pessoas do sexo masculino estão se tornando menos perigosas, ou que os riscos destas atividades estão sendo mais conhecidos e estes funcionários treinados em programas de prevenção de acidentes. Outra vertente destes dados seria o caso das pessoas do sexo feminino estarem cada vez mais realizando atividades que num passado eram realizadas exclusivamente por pessoas do sexo masculino.

Para se entender melhor a situação descrita no parágrafo acima, construiu-se o Gráfico 8 com dados referentes ao sexo e a faixa etária dos acidentados.

Gráfico 8 – Acidentes típicos em função da faixa etária do acidentado.



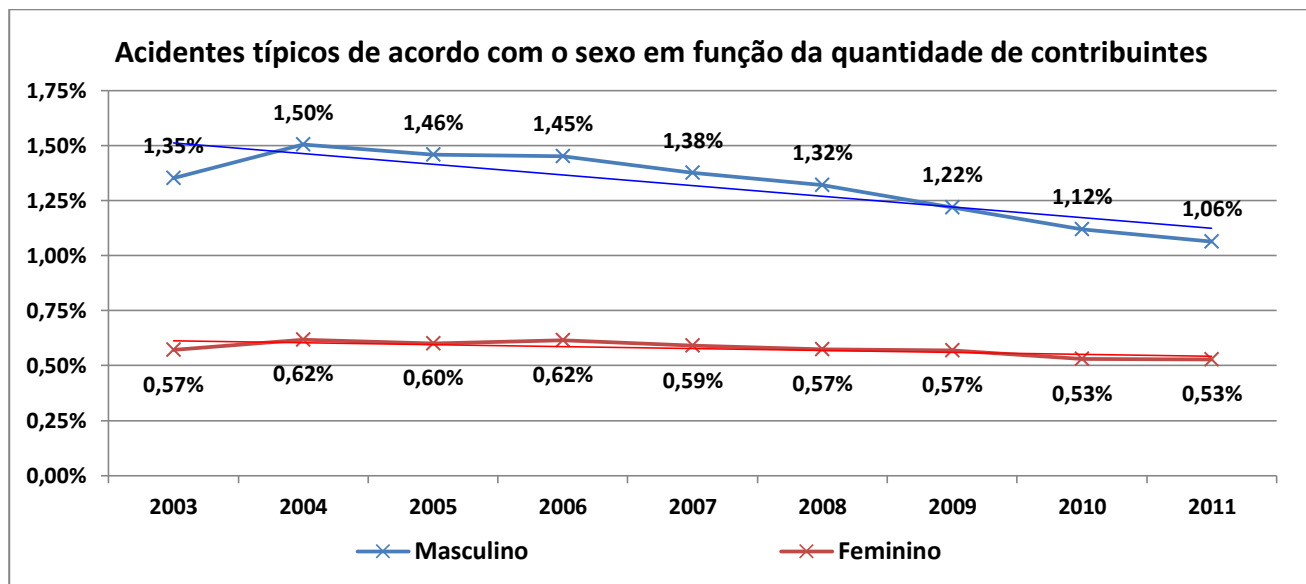
Conforme apresentado na Tabela 7, nota-se que a quantidade de acidentes com pessoas do sexo masculino é muito maior que com pessoas do sexo feminino. Agora, a partir deste gráfico pode-se verificar que as pessoas do sexo masculino que mais sofrem acidentes durante a realização de suas tarefas cotidianas estão entre 25 e 29 anos, seguidas das pessoas entre 20 e 24 anos.

O mesmo ocorre para as pessoas do sexo feminino vítimas de acidentes típicos, sendo a faixa etária entre 25 e 29 anos de idade a que mais sofre acidentes do trabalho, porém a segunda faixa etária que mais sofre acidentes durante a realização de suas tarefas, dentre as pessoas do sexo feminino está

30 e 34 anos, ou seja, pessoas numa faixa etária mais alta sofrendo mais acidentes que as pessoas mais jovens.

Para poder acompanhar a tendência dos acidentes típicos em função do sexo dos acidentados, construiu-se o Gráfico 9, que apresenta os dados dos acidentes típicos do trabalho de acordo com o sexo do acidentado em função da quantidade de contribuintes do sexo avaliado.

Gráfico 9 – Porcentagem de acidentes típicos de acordo com o sexo em função da quantidade de contribuintes.



Incluíram-se neste gráfico as linhas de tendência em função dos pontos obtidos nos últimos nove anos e a partir destas linhas pode-se concluir que no caso dos acidentes envolvendo pessoas do sexo masculino, os mesmos tendem a diminuir, enquanto que no caso dos acidentes envolvendo pessoas do sexo feminino estes praticamente têm se mantido constantes ao longo dos anos.

A Tabela 8 apresenta os dados referentes aos acidentes devidos à doença do trabalho de acordo com o sexo do acidentado.

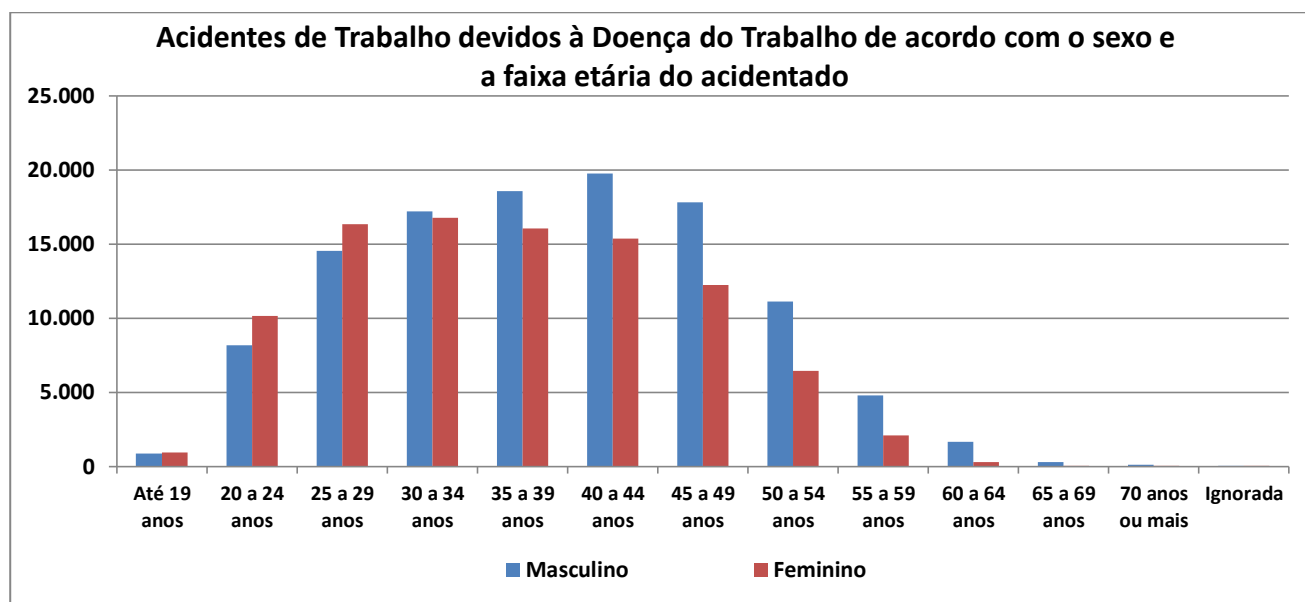
Tabela 8 – Acidentes devidos à doença de acordo com o sexo do acidentado.

Sexo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Masculino	11.976	15.074	17.172	16.308	12.565	11.444	11.411	9.892	9.197	115.039
Feminino	11.867	15.111	15.924	13.862	9.808	8.911	8.159	7.285	5.886	96.813
Ignorado	15	9	0	0	1	1	0	0	0	26

A partir do ano de 2006 os registros de acidentes devidos à doença do trabalho envolvendo pessoas do sexo masculino ou feminino têm diminuído o que pode demonstrar que ações de prevenção estão sendo tomadas.

Construiu-se o Gráfico 10 com os dados referentes ao sexo e a faixa etária dos acidentados, para se entender melhor os acidentes devidos à doença do trabalho.

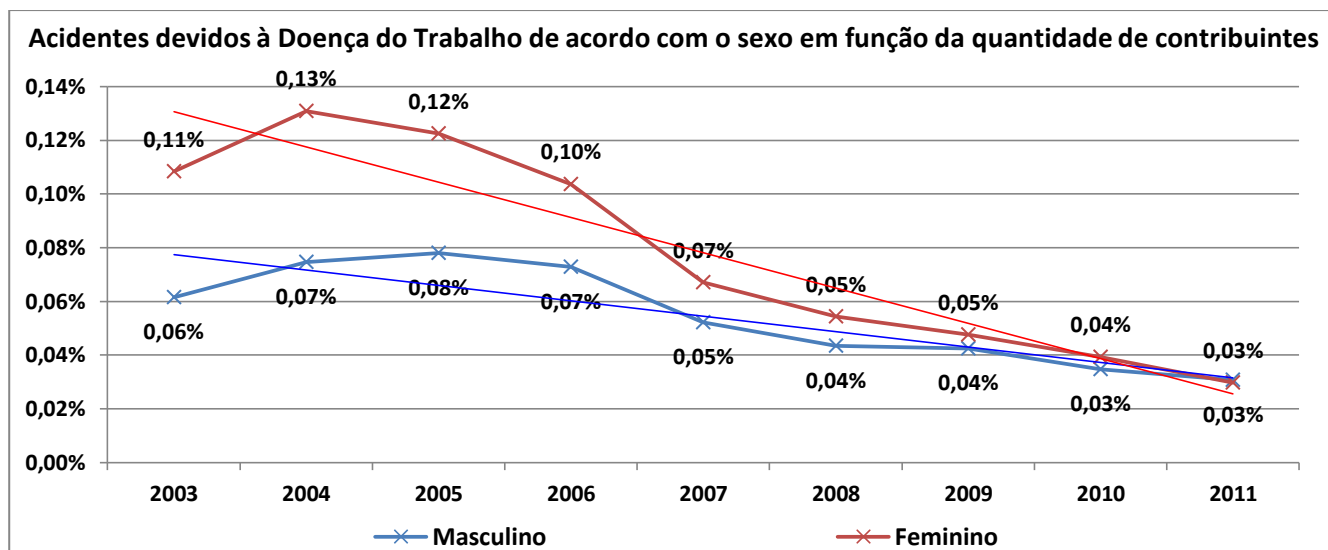
Gráfico 10 - Acidentes devidos à doença do trabalho em função da faixa etária do acidentado.



Através do Gráfico 10, se percebe que o maior número de registros de acidentes do trabalho devidos à doença do trabalho está distribuído seguindo um padrão que tende a aumentar até a metade do gráfico e diminuir desta metade em diante, podendo-se inferir que estes acidentes estão relacionados ao tempo em que as pessoas trabalharam expostas à um risco e que as pessoas estão começando a ter problemas de saúde relacionados aos trabalho cada vez mais novas, como no caso das pessoas do sexo feminino que têm a partir dos 25 anos de idade um número já bastante elevado de ocorrências. A maior quantidade de ocorrências registradas está relacionada às pessoas do sexo masculino na faixa etária de 40 a 44 anos, representando aproximadamente 9,5% do total de acidentes do trabalho devidos à doença.

Para poder acompanhar a tendência dos acidentes devidos à doenças do trabalho em função do sexo dos acidentados, construiu-se o Gráfico 11, que apresenta os dados dos acidentes devidos à doença do trabalho de acordo com o sexo do acidentado em função da quantidade de contribuintes do sexo avaliado.

Gráfico 11 – Porcentagem de acidentes devidos à doença do trabalho de acordo com o sexo em função da quantidade de contribuintes.



Nota-se que apesar do maior número de registros estar relacionado às pessoas do sexo masculino, de acordo com o gráfico acima, as pessoas do sexo feminino sofrem mais acidentes devidos à doença do trabalho, estando os registros, praticamente durante todos os anos, acima dos números relacionados à pessoas do sexo masculino. Apesar desta informação, pode-se dizer que de acordo com as linhas de tendências o número de acidentes devidos à doença do trabalho envolvendo pessoas do sexo feminino diminuiu de forma mais significativa que no caso das pessoas do sexo masculino, partindo do ano de 2003 de 0,11% para 0,03% da população exposta no ano de 2011.

A Tabela 9 apresenta os dados referentes aos acidentes de trajeto de acordo com o sexo do acidentado.

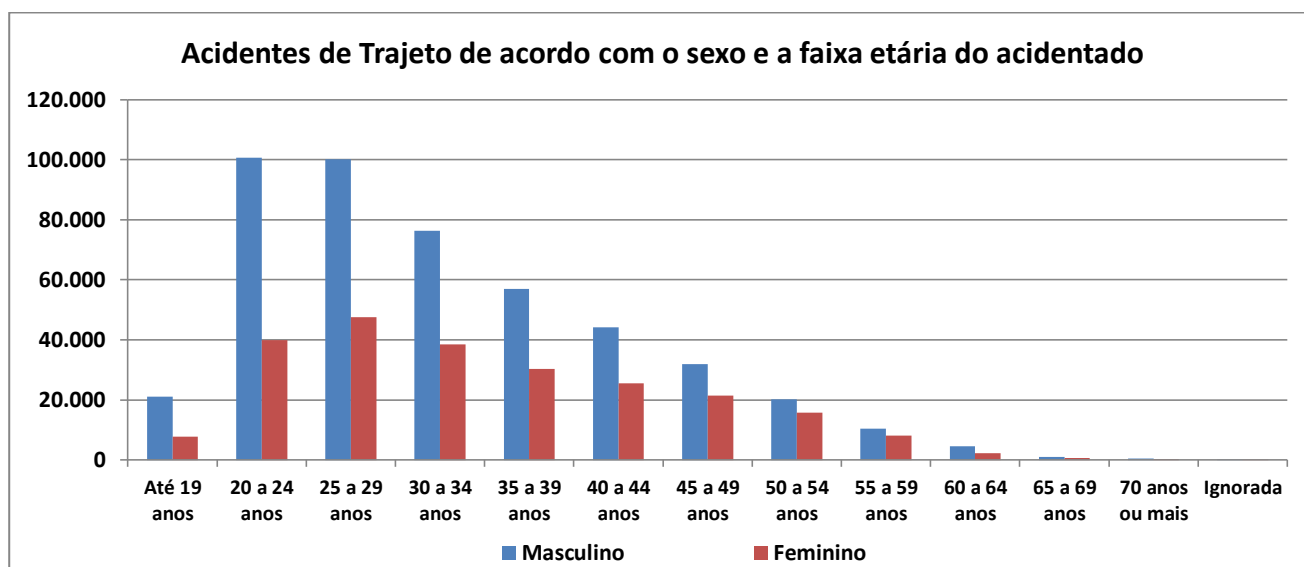
Tabela 9 – Acidentes de trajeto de acordo com o sexo do acidentado.

Sexo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Masculino	33.890	41.285	46.409	50.123	52.701	58.890	58.859	61.907	64.040	468.104
Feminino	15.745	19.043	21.562	24.513	26.304	29.851	31.321	33.414	36.190	237.943
Ignorado	7	7	0	0	0	1	0	0	0	15

Nota-se em ambos os casos um aumento da quantidade de registros de acidentes de trajeto, tal fato pode ser interpretado como consequência do aumento das vendas de veículos automotores e consequentemente maior número de pessoas sem preparo para enfrentar o trânsito nas grandes metrópoles.

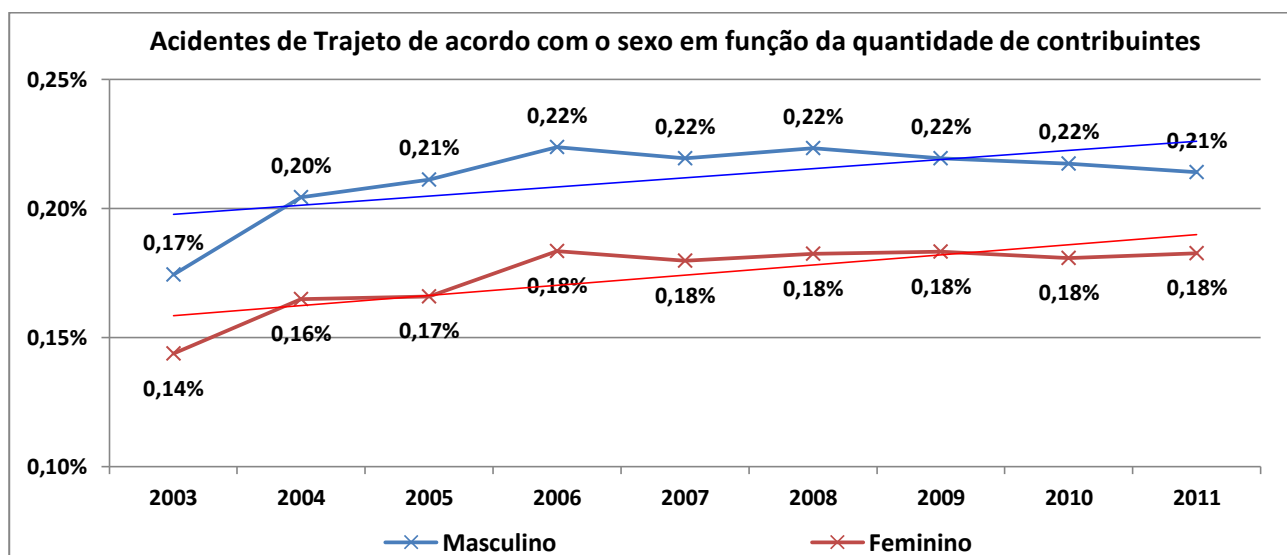
Construiu-se o Gráfico 12 com os dados referentes ao sexo e a faixa etária dos acidentados, para se entender melhor os acidentes de trajeto.

Gráfico 12 – Acidentes de trajeto de acordo com a faixa etária do acidentado.



Através do Gráfico 12, se percebe que o maior número de registros de acidentes de trajeto concentra-se na população do sexo masculino cuja faixa etária está entre 20 e 29 anos, representando aproximadamente 28,5% do total de acidentes registrados. Contudo, para se verificar se as pessoas do sexo masculino sofrem mais acidentes que as pessoas do sexo feminino, confeccionou-se o Gráfico 13, que representa a relação entre a quantidade de registros de acidentes de trajeto de acordo com a quantidade de contribuintes pessoas física, ou seja, população segurada exposta à riscos.

Gráfico 13 – Porcentagem de acidentes de trajeto de acordo com o sexo em função da quantidade de contribuintes.



Nota-se neste gráfico que a porcentagem de acidentes envolvendo pessoas do sexo masculino em função da quantidade de contribuintes deste mesmo sexo, é maior que a porcentagem de acidentes envolvendo pessoas do sexo feminino em função da quantidade de contribuintes.

Ao se analisar as linhas de tendência, pode-se ver que a inclinação de ambas é praticamente a mesma, podendo-se inferir que ambas possuem tendências de aumento, devido à inclinação das retas.

A Tabela 10 apresenta os dados referentes aos acidentes do trabalho sem CAT registrada de acordo com o sexo do acidentado.

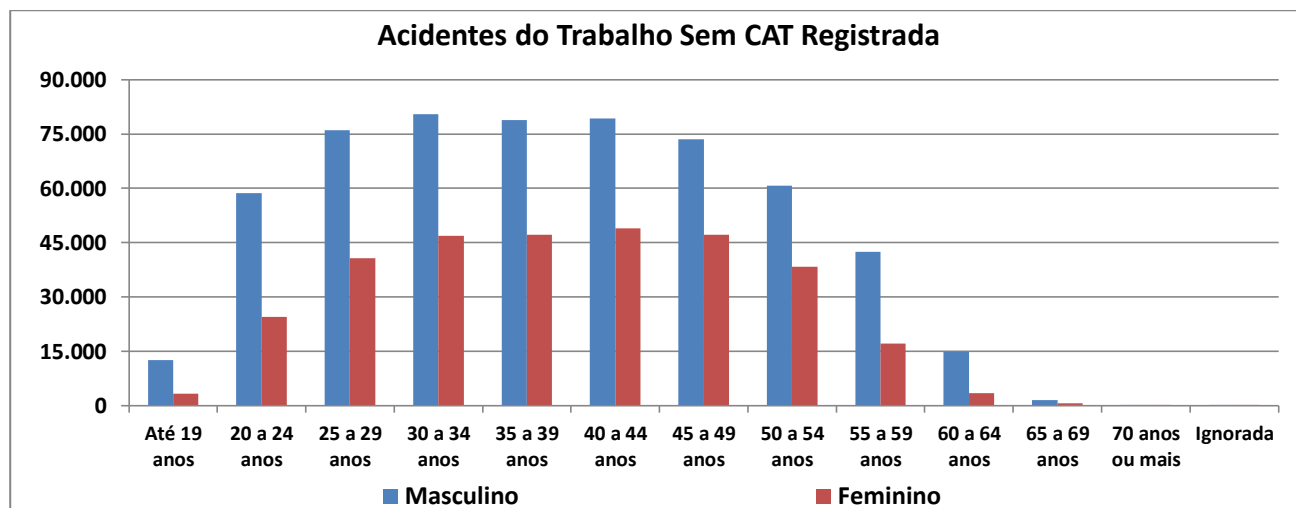
Tabela 10 – Acidentes do trabalho, sem CAT registrada, de acordo com o sexo do acidentado.

Sexo	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Masculino	87.529	131.611	130.473	117.440	112.085	579.138
Feminino	53.579	73.346	68.644	62.241	60.599	318.409

Observa-se que os dados foram apresentados a partir do ano de 2007, diferentemente dos demais que iniciaram a partir de 2003, tal fato se deu porque até o ano de 2006 os acidentes, que não tinham a CAT registrada junto ao INSS, não eram identificados por meio de um dos possíveis nexos. Esta identificação, conforme citado no item desta pesquisa que trata a revisão bibliográfica, passou a ser realizada a partir da nova forma de concessão de benefícios acidentários.

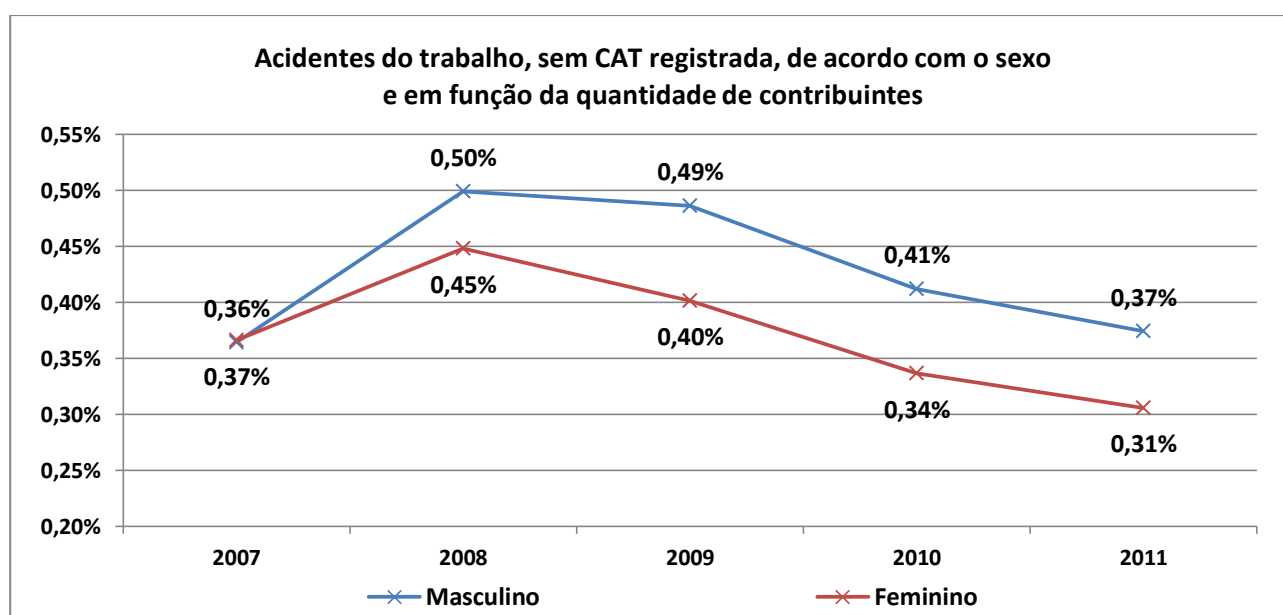
Para apresentar estes dados, o Gráfico 14 foi elaborado de acordo com o número de acidentes do trabalho sem CAT registrada junto ao INSS, em função da faixa etária e sexo do acidentado.

Gráfico 14 – Acidentes do trabalho, sem CAT registrada, em função da faixa etária do acidentado.



Com base no Gráfico 14, podemos observar que os acidentes do trabalho sem CAT registrada estão distribuídos por todas as divisões das faixas etárias, tanto para pessoas do sexo masculino, quanto para pessoas do sexo feminino. Podendo-se também dizer que os homens são a população com maior número de vítimas de acidentes do trabalho sem CAT registrada. Entretanto, para se verificar se as pessoas do sexo masculino sofrem realmente mais acidentes do que as pessoas do sexo feminino, o Gráfico 15 foi preparado utilizando os dados dos registros de acidentes sem CAT registrada, de acordo com o sexo e a quantidade de contribuintes pessoas física, ou seja, população segurada exposta à riscos.

Gráfico 15 – Acidentes do trabalho, sem CAT registrada, de acordo com o sexo e em função da quantidade de contribuintes.



Nota-se que no primeiro ano os números em função da porcentagem de pessoas expostas, foram praticamente os mesmos no ano inicial, contudo com o passar dos anos apesar do aumento ocorrido no ano de 2008, nos demais registros têm sofrido sensível queda, sendo esta bem semelhante para ambos os sexos.

4.4. ACIDENTES DO TRABALHO DE ACORDO COM A PARTE DO CORPO ATINGIDA

Neste item da pesquisa serão abordadas as partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes do trabalho. Tal abordagem será dividida

de acordo com os tipos de acidente do trabalho, sendo eles: típico, doença do trabalho e trajeto.

Para apresentar os dados referentes às partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes típicos a Tabela 11 foi construída com os dados das onze principais partes e as demais foram agrupadas na linha cujo item foi denominado como “Outros”.

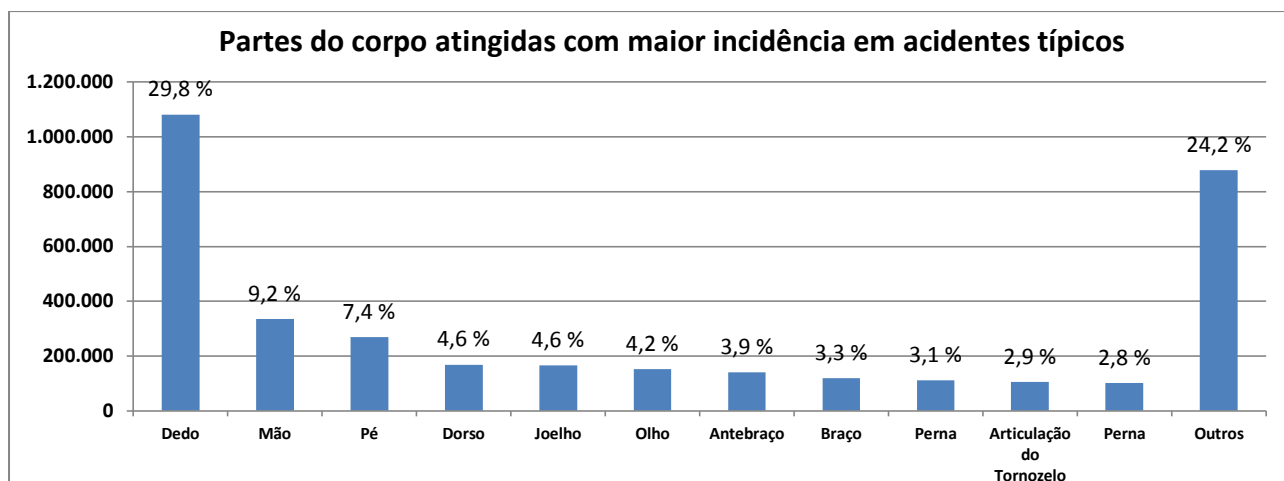
Tabela 11 – Partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes típicos.

PARTE DO CORPO ATINGIDA	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	TOTAL
Dedo	89.428	107.301	116.431	118.997	126.524	135.595	129.041	129.066	129.086	1.081.469
Mão	35.149	37.313	37.973	37.208	37.547	39.073	36.999	36.523	36.998	334.783
Pé	25.687	28.244	28.969	30.048	30.163	32.087	31.438	31.288	32.347	270.271
Dorso	18.280	21.363	21.866	21.115	19.250	18.563	17.088	15.957	14.986	168.468
Joelho	14.800	17.190	18.214	19.043	19.155	20.404	19.838	18.602	18.789	166.035
Olho	12.850	15.680	16.878	17.111	18.970	19.729	18.025	16.928	16.411	152.582
Antebraço	13.182	15.547	16.002	15.750	16.009	17.084	15.947	15.434	15.147	140.102
Braço	11.893	13.079	13.522	13.765	13.247	13.710	13.618	13.199	13.011	119.044
Perna	12.492	12.273	12.116	12.524	12.088	12.692	12.674	12.322	12.690	111.871
Articulação do Tornozelo	8.565	10.333	10.830	11.426	11.929	13.033	12.883	12.781	13.360	105.140
Perna	8.094	10.135	11.165	11.852	11.858	12.353	12.172	12.010	12.249	101.888
Outros	75.157	86.713	94.647	98.587	100.296	107.602	104.775	103.185	108.093	879.055

Nota-se que as partes do corpo com maior incidência em acidentes típicos são a região das mãos (mão + dedo), provavelmente lesionadas durante o manuseio de máquinas e equipamentos, seguidas do pé, cuja maior possibilidade de acidentes está relacionada à queda de objetos, e em quarto lugar o dorso, cujas lesões podem estar relacionadas a carregamento de peso ou postura inadequada durante a realização das atividades.

O Gráfico 16 foi construído a partir dos valores referentes às partes do corpo atingidas com maior incidência em função do total de acidentes típicos registrados no período de 2003 a 2011. Neste gráfico pode-se notar que o dedo é a parte do corpo atingida em aproximadamente 30,0% dos acidentes, ou seja, é a parte do corpo onde se deve focar maiores esforços para prevenir lesões.

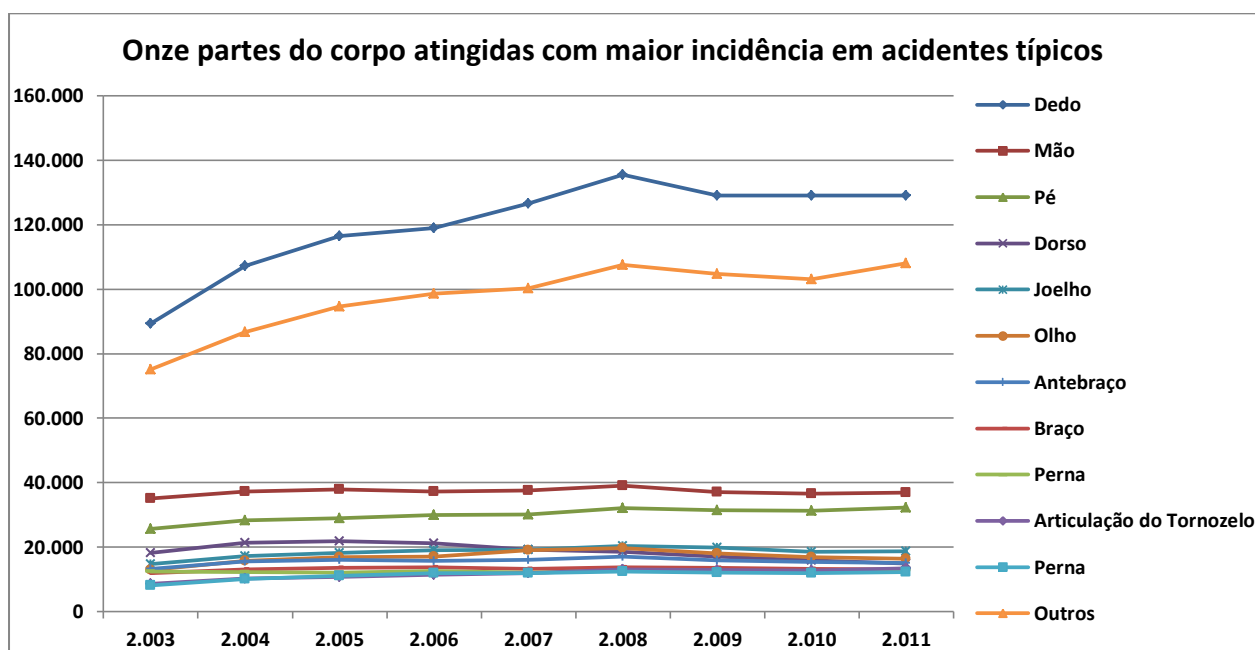
Gráfico 16 – Partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes típicos.



Através do Gráfico 16, podemos calcular que os acidentes que atingiram dedos ou mãos contabilizam 39,0% do total de registros de acidentes típicos, podendo significar que algumas tarefas manuais exercidas pelos funcionários das empresas ainda devem ser melhoradas para reduzir estes números, pois de acordo com o grau da lesão, as pessoas podem se tornar inválidas para determinadas atividades.

Para melhor ilustrar a evolução das onze partes do corpo mais atingidas nos acidentes de trabalho, durante os anos estudados na pesquisa, construiu-se o Gráfico 17.

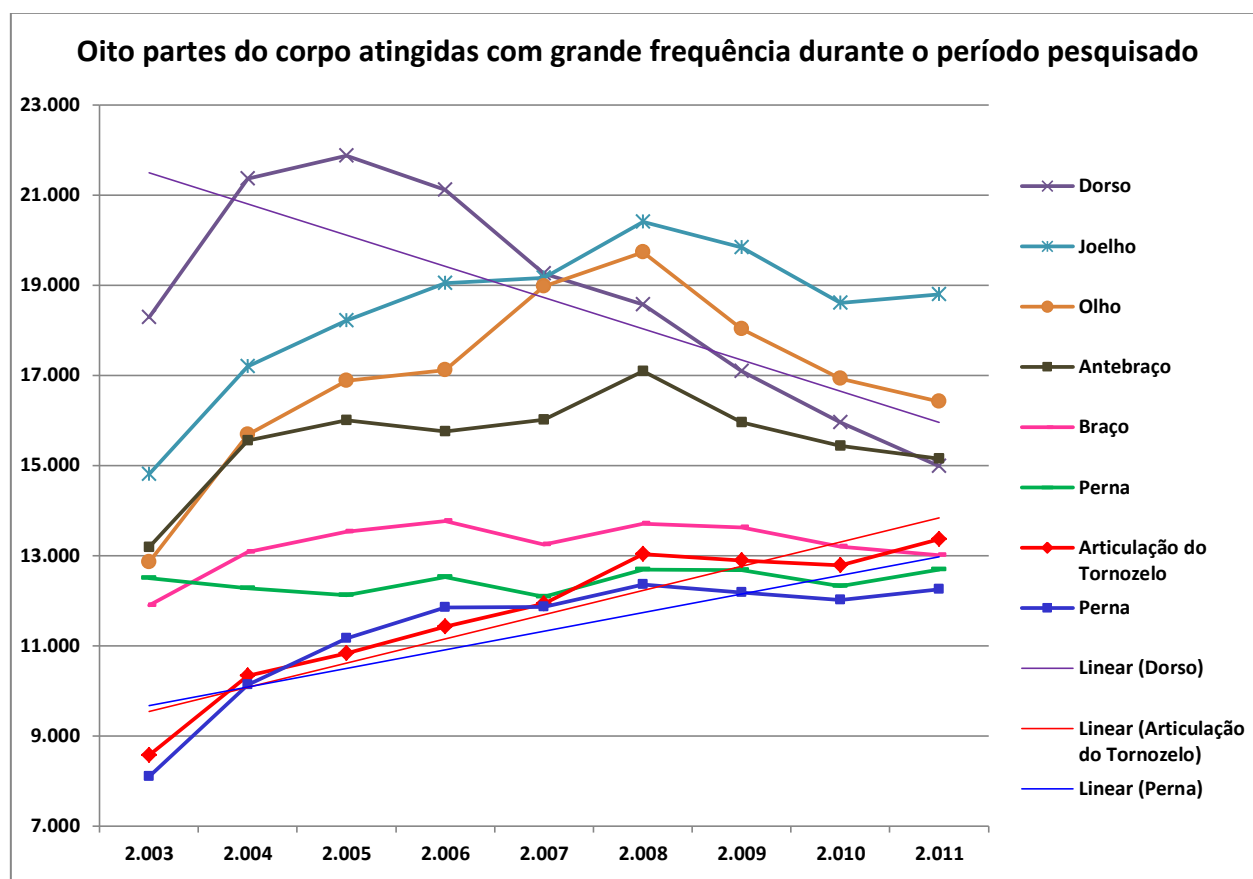
Gráfico 17 – Onze partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes típicos.



Devido aos dados que representam os acidentes que atingiram o dedo, mão e todas as demais partes que foram agrupadas com o nome “Outros”

serem muito superiores aos demais, a visualização dos dados na base do gráfico ficou prejudicada, portanto para melhor análise dos mesmos criou-se o Gráfico 18, a seguir, no qual pode-se ter uma melhor ideia de como evoluíram as curvas de acordo com a parte do corpo atingida.

Gráfico 18 –Oito partes do corpo atingidas em acidentes típicos.



Conforme pode ser visto no Gráfico 18 os acidentes típicos envolvendo as articulações do tornozelo e pernas têm aumentado nos últimos anos, por outro lado, os acidentes típicos cuja parte do corpo atingida foi o dorso diminuíram consideravelmente, partindo de 21.866 registros no ano de 2005 para 14.986 registros no ano de 2011. As demais partes do corpo atingidas nos acidentes típicos também sofreram variações ao longo do período estudado, contudo estas variações foram menores.

Para apresentar os dados referentes às partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes devidos à doença do trabalho a Tabela 12 foi construída com os dados das onze principais partes e as demais foram agrupadas na linha cujo item foi denominado como “Outros”.

Tabela 12 – Partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes devidos à doença do trabalho.

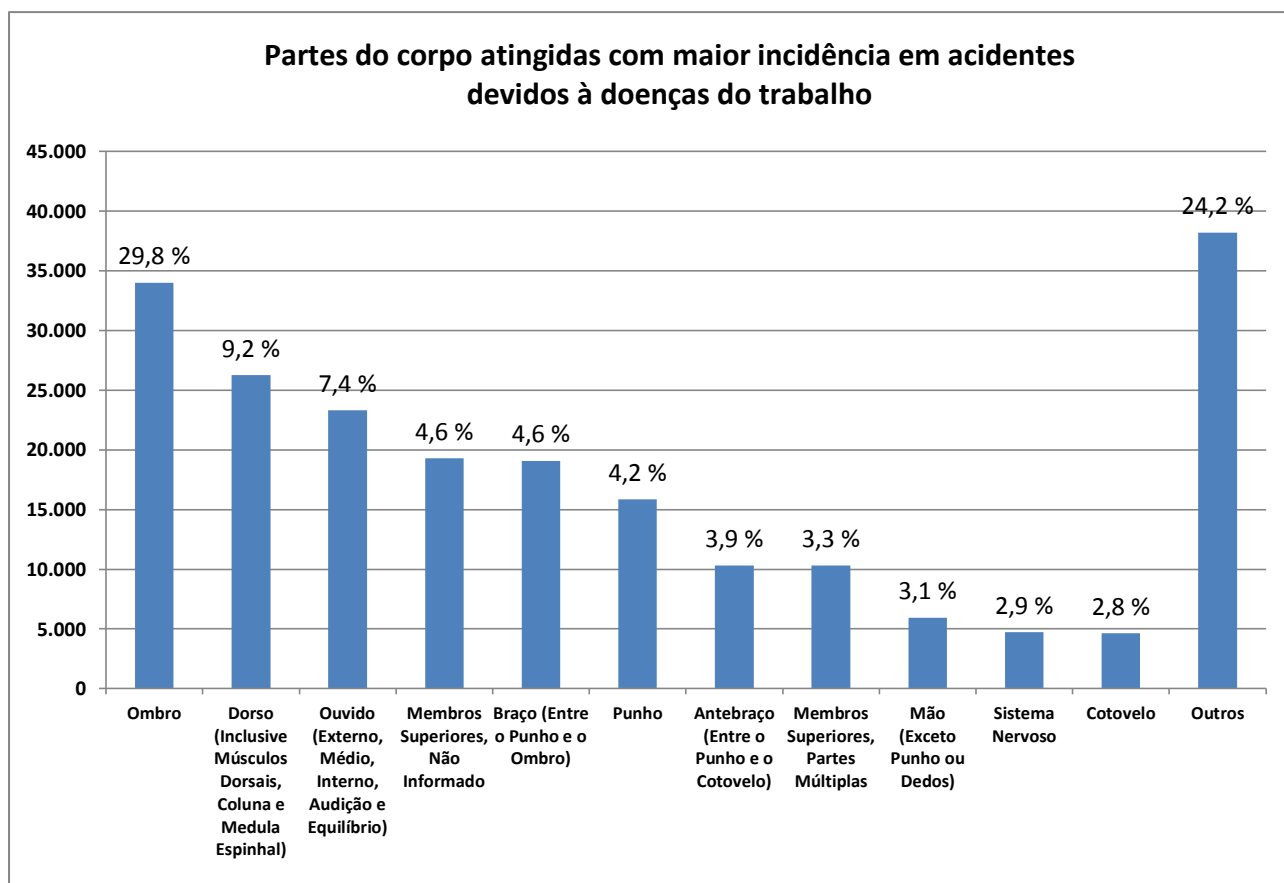
PARTE DO CORPO ATINGIDA	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	TOTAL
Ombro	2.927	4.045	4.774	4.868	3.792	3.935	3.720	3.238	2.681	33.980
Dorso (Inclusive Músculos Dorsais, Coluna e Medula Espinhal)	2.309	3.567	4.177	3.947	2.932	2.665	2.456	2.198	2.007	26.258
Ouvido (Externo, Médio, Interno, Audição e Equilíbrio)	3.918	3.437	3.937	3.259	2.468	1.762	1.987	1.420	1.108	23.296
Membros Superiores, Não Informado	1.851	2.551	3.031	2.884	2.188	1.925	1.812	1.558	1.475	19.275
Braço (Entre o Punho e o Ombro)	2.973	3.505	3.477	2.706	1.747	1.410	1.322	1.088	860	19.088
Punho	1.835	2.692	2.474	2.225	1.682	1.530	1.351	1.128	938	15.855
Antebraço (Entre o Punho e o Cotovelo)	1.591	1.974	1.837	1.523	977	770	642	578	414	10.306
Membros Superiores, Partes Múltiplas	1.542	1.799	1.626	1.355	967	804	785	762	652	10.292
Mão (Exceto Punho ou Dedos)	871	1.013	949	771	552	530	429	488	345	5.948
Sistema Nervoso	236	382	699	518	503	574	603	630	603	4.748
Cotovelo	448	620	684	659	471	490	479	413	370	4.634
Outros	3.357	4.609	5.431	5.455	4.095	3.961	3.984	3.676	3.630	38.198

Nota-se que as partes do corpo com maior incidência em acidentes devidos à doença do trabalho envolvem o ombro e o dorso provavelmente lesionados durante o manuseio de cargas excessivas ou posições de trabalho que exigem uma postura inadequada, em seguida apresenta-se o ouvido, que na maioria dos casos sofre lesões devido à exposição à ruídos presentes no ambiente de trabalho. Estas três partes do corpo citadas no parágrafo acima,

representam 39,4% do total de registros de acidentes devidos à doença do trabalho.

O Gráfico 19 foi construído a partir dos valores referentes às partes do corpo atingidas com maior incidência em função do total de acidentes devidos à doença do trabalho registrados no período de 2003 a 2011.

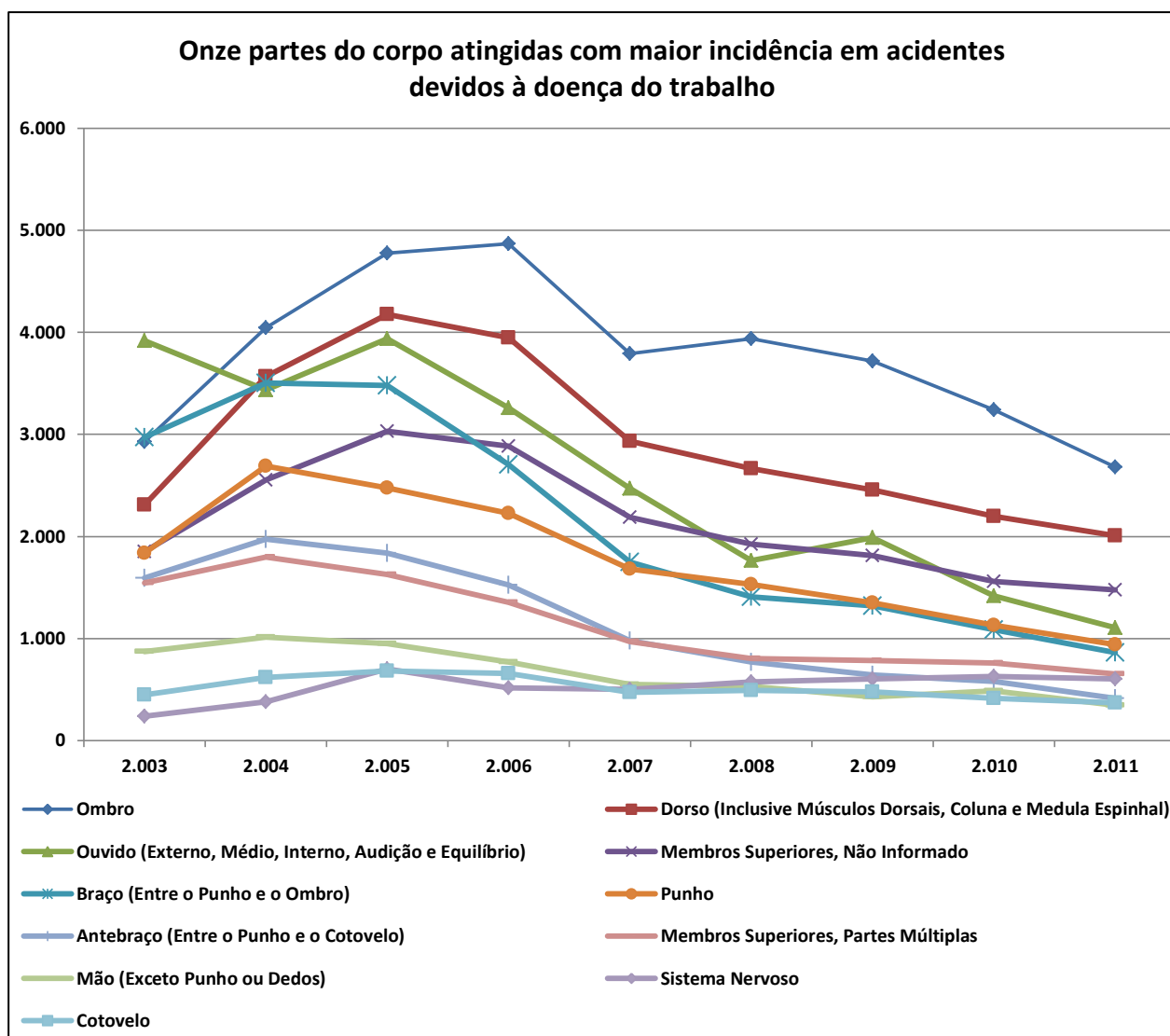
Gráfico 19 – Partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes devidos à doença do trabalho.



Neste gráfico pode-se notar que o ombro é a parte do corpo atingida em 29,8% dos acidentes, ou seja, é a parte do corpo onde se deve focar maiores esforços para prevenir lesões, deve-se observar as atividades realizadas pelas pessoas com uma visão ergonômica, buscando desta forma a adequação do ambiente ao homem.

Para melhor ilustrar a evolução das onze partes do corpo mais atingidas nos acidentes de trabalho devidos à doença do trabalho durante os anos estudados na pesquisa construiu-se o Gráfico 20, conforme segue.

Gráfico 20 – Onze partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes devidos à doença do trabalho.



Conforme pode ser visto no Gráfico 20, grande parte dos acidentes devidos à doença do trabalho baixaram seus registros nos últimos anos, o que pode ser resultados de uma melhoria no ambiente de trabalho e nas atividades realizadas pelas pessoas nestes ambientes. Contudo os acidentes envolvendo o sistema nervoso, apesar de representarem menores quantidades de registros se comparados aos demais, estes acidentes tiveram um aumento de aproximadamente 255% ao longo do período estudado.

Para apresentar os dados referentes às partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes de trajeto a Tabela 13 foi construída com os dados das onze principais partes e as demais foram agrupadas na linha cujo item foi denominado como “Outros”.

Tabela 13– Partes do corpo atingidas com maior incidência nos acidentes de trajeto.

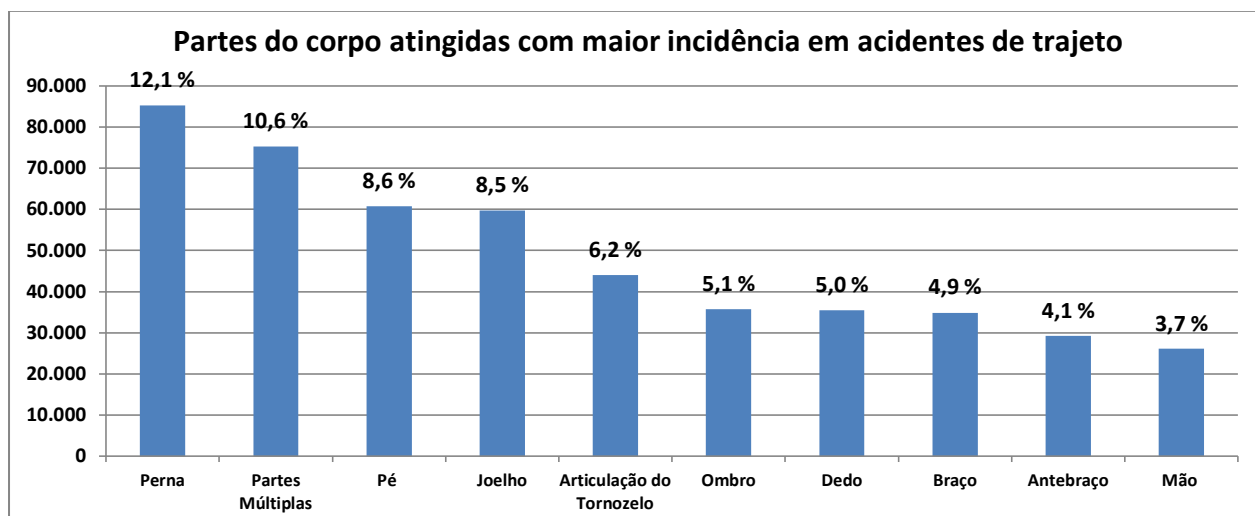
PARTE DO CORPO ATINGIDA	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	TOTAL
Partes Múltiplas	3.729	5.348	6.808	7.797	8.853	10.070	9.936	11.015	11.638	75.194
Pé (Exceto Artelhos)	4.617	5.170	5.856	6.515	6.657	7.486	7.796	8.076	8.594	60.767
Joelho	3.968	5.020	5.598	6.255	6.637	7.668	7.834	8.077	8.675	59.732
Perna (do Tornozelo, Exclusive, ao Joelho, Exclusive)	3.869	3.930	4.293	4.754	4.940	5.436	5.876	6.296	6.487	45.881
Articulação do Tornozelo	3.197	3.872	4.236	4.720	4.947	5.686	5.653	5.741	5.932	43.984
Perna (Entre o Tornozelo e a Pélvis)	2.380	3.207	3.800	4.122	4.207	5.118	5.038	5.567	5.849	39.288
Ombro	2.321	2.967	3.415	3.773	4.034	4.513	4.528	4.890	5.347	35.788
Dedo	2.243	2.969	3.443	3.677	4.079	4.472	4.651	4.838	5.094	35.466
Braço (Entre o Punho e o Ombro)	2.761	3.108	3.391	3.671	3.871	4.294	4.455	4.550	4.742	34.843
Antebraço (Entre o Punho e o Cotovelo)	2.320	2.788	2.995	3.155	3.255	3.528	3.637	3.749	3.776	29.203
Mão (Exceto Punho ou Dedos)	2.081	2.465	2.594	2.793	2.785	3.212	3.248	3.415	3.502	26.095
Outros	16.156	19.491	21.542	23.404	24.740	27.259	27.528	29.107	30.594	219.821

Nota-se que nos acidentes de trajeto a maior incidência de registro está relacionada aos acidentes que lesionaram as pernas (do tornozelo, exclusive, ao Joelho, exclusive e entre o tornozelo e a pélvis), partes múltiplas do corpo, pé e joelho, em outras palavras, as partes do corpo da cintura para baixo são as mais lesionadas nos acidentes de trajeto. Contudo, percebe-se que praticamente todas as partes do corpo estão sujeitas a lesão nos acidentes de trajeto, pois o corpo todo está exposto e apenas para o caso das pessoas que utilizam motocicletas podemos dizer que utilizam equipamentos de proteção durante o deslocamento no trajeto de casa para o trabalho e vice-versa.

O Gráfico 21 foi construído a partir dos valores referentes às partes do corpo atingidas com maior incidência em função do total de acidentes de trajeto registrados no período de 2003 a 2011.

Neste gráfico pode-se notar que em 12,1% dos acidentes as pernas foram a parte lesionada, em seguida tem-se com 10,6% o registro de mais de uma parte do corpo é lesionada (partes múltiplas), seguidas de 8,6% e 8,5% atingindo o pé e o joelho, respectivamente.

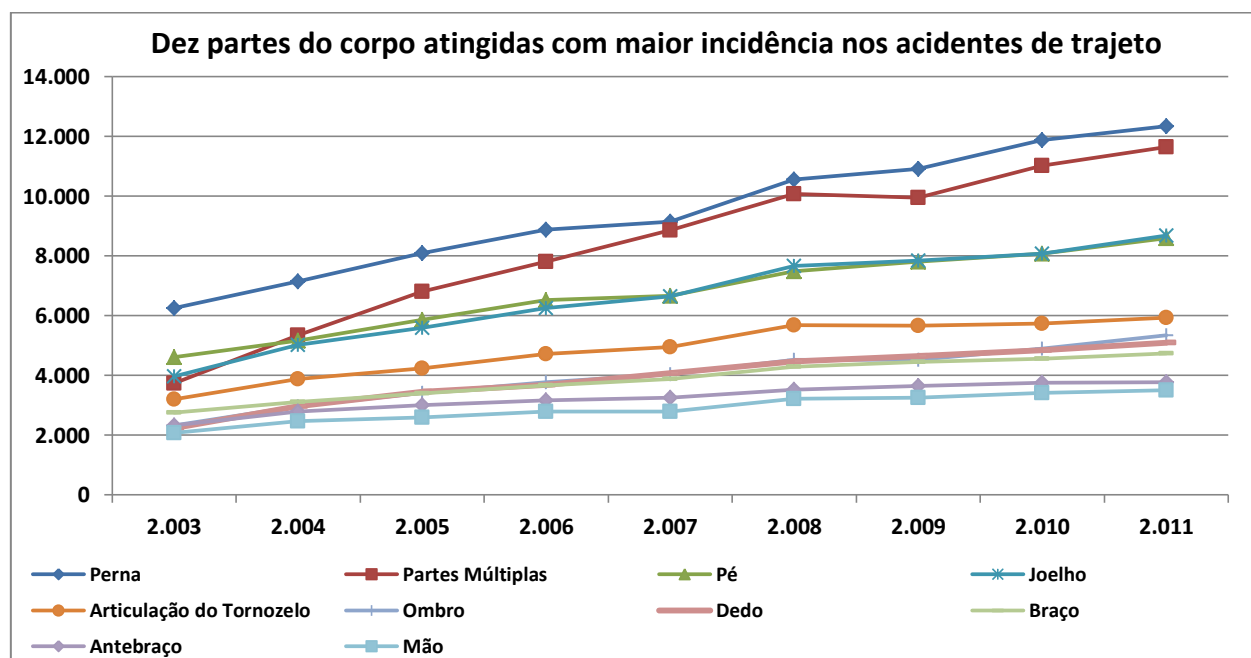
Gráfico 21 – Partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes de trajeto.



Através do Gráfico 21, podemos calcular que os acidentes que atingiram as pernas, partes múltiplas, pés e joelhos contabilizam 39,8% do total de registros de acidentes de trajetos.

Para melhor ilustrar a evolução das onze partes do corpo mais atingidas nos acidentes de trabalho, durante os anos estudados na pesquisa, construiu-se o Gráfico 22.

Gráfico 22 – Dez partes do corpo atingidas com maior incidência em acidentes de trajeto.



Conforme pode ser visto no Gráfico 22 os registros de todas as partes do corpo atingidas nos acidentes de trajeto aumentaram ao longo do período estudado, podendo estes números estarem relacionados ao aumento da frota de veículos nas ruas, devido a atual facilidade em se adquirir um veículo (motocicleta ou carro).

4.5. ACIDENTES DO TRABALHO DE ACORDO COM A CID

Este tópico foi incluído na pesquisa para verificar quais as lesões decorrentes dos acidentes do trabalho possuem maior incidência no período da pesquisa, esta tarefa foi realizada com base nos códigos da Classificação Internacional de Doenças (CID).

Para tanto se elaborou a Tabela 14 que apresenta o total de registros de acordo com o CID, a porcentagem de cada item em relação ao total e porcentagem acumulada, esta última para demonstrar a representatividade dos quinze códigos da CID com maior incidência de registros em função do total.

Tabela 14– CIDs mais incidentes de acordo com todos os registros de acidentes do trabalho.

15 CÓDIGOS DA CID MAIS INCIDENTES	Total no período de 2003 a 2011	% em relação ao total	% Acumulada
S61 - Ferimento do punho e da mão	582.557	11,5%	11,5%
S62 - Fratura ao nível do punho e da mão	339.949	6,7%	18,3%
M54 - Dorsalgia	284.373	5,6%	23,9%
S60 - Traumatismo superficial do punho e da mão	251.177	5,0%	28,9%
S93 - Luxação, entorse e distensão das articulações e ligamentos ao nível do tornozelo e pé	183.778	3,6%	32,5%
S82 - Fratura da perna, incluindo tornozelo	150.995	3,0%	35,5%
S92 - Fratura do pé (exceto do tornozelo)	141.464	2,8%	38,3%
M65 - Sinovite e tenossinovite	130.791	2,6%	40,9%
M75 - Lesões do ombro	125.014	2,5%	43,4%
S80 - Traumatismo superficial da perna	123.705	2,5%	45,8%
S52 - Fratura do antebraço	111.916	2,2%	48,1%
S90 - Traumatismo superficial do tornozelo e do pé	109.956	2,2%	50,2%
S01 - Ferimento da cabeça	93.820	1,9%	52,1%
S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos do joelho	84.037	1,7%	53,8%
S81 - Ferimento da perna	78.771	1,6%	55,3%
Outros	2.251.603	44,6%	99,9%
Ignorado	3.212	0,1%	100,0%
Total	5.047.118	100,0%	

Pode-se observar que no período estudado, dentre os 15 códigos da CID com maior incidência nos acidentes de trabalho foram ferimento do punho e da mão (S61) com 11,5% do total, fratura ao nível do punho ou da mão (S62) com 6,7% do total, dorsalgia (M54) com 5,6% do total e traumatismo superficial do punho e da mão (S60) com 5,0% do total. Estes quatro códigos representam 28,9% de todos os registros no período e os quinze códigos citados na Tabela 14 equivalem à 55,3% dos registros no período e os outros, não especificados na tabela correspondem à 44,6%.

Com o intuito de entender melhor as lesões causadas por cada tipo de acidente do trabalho foram elaboradas as tabelas 15, 16 e 17, que representam os códigos da CID mais incidentes nos registros de acidentes típicos, devidos à doença do trabalho e de trajeto, respectivamente.

Tabela 15– CIDs mais incidentes em acidentes típicos.

15 CÓDIGOS DA CID MAIS INCIDENTES	Total no período de 2003 a 2011	% em relação ao total	% Acumulada
S61 - Ferimento do punho e da mão	551.009	16,7%	16,7%
S62 - Fratura ao nível do punho e da mão	248.806	7,5%	24,2%
S60 - Traumatismo superficial do punho e da mão	224.262	6,8%	31,0%
S93 - Luxação, entorse e distensão das articulações e ligamentos ao nível do tornozelo e pé	122.408	3,7%	34,7%
M54 - Dorsalgia	97.611	3,0%	37,6%
S90 - Traumatismo superficial do tornozelo e do pé	88.674	2,7%	40,3%
S92 - Fratura do pé (exceto do tornozelo)	86.428	2,6%	42,9%
S80 - Traumatismo superficial da perna	84.260	2,5%	45,5%
S01 - Ferimento da cabeça	83.153	2,5%	48,0%
S82 - Fratura da perna, incluindo tornozelo	61.214	1,9%	49,9%
S81 - Ferimento da perna	60.226	1,8%	51,7%
S52 - Fratura do antebraço	56.782	1,7%	53,4%
S91 - Ferimentos do tornozelo e do pé	56.025	1,7%	55,1%
S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos do joelho	53.462	1,6%	56,7%
S68 - Amputação traumática ao nível do punho e da mão	50.783	1,5%	58,2%
Outros	1.378.498	41,7%	100,0%
Ignorado	1.530	0,0%	100,0%
Total	3.305.131	100,0%	

Nota-se que no período estudado, dentre os 15 códigos da CID com maior incidência nos acidentes típicos foram:

- Ferimento do punho e da mão (S61) com 16,7% do total;
- Fratura ao nível do punho ou da mão (S62) com 7,5% do total;

- Traumatismo superficial do punho e da mão (S60) com 6,8% do total.

Estes três códigos correspondem à 31,0% de todos os registros, deste tipo de acidente, no período e os quinze códigos citados na Tabela 15 equivalem à 58,2% do total de registros de acidentes típicos no período. Estes dados demonstram que mesmo com todo o avanço ocorrido na área de saúde e segurança do trabalho, muitos dos acidentes ainda ocorrem nos membros superiores, principalmente punho e mão.

A Tabela 16, a seguir, apresenta os CIDs mais incidentes registrados em consequência de acidentes devidos à doença do trabalho.

Tabela 16– CIDs mais incidentes em acidentes devidos à doença do trabalho.

15 CÓDIGOS DA CID MAIS INCIDENTES	Total no período de 2003 a 2011	% em relação ao total	% Acumulada
M65 - Sinovite e tenossinovite	38.808	20,6%	20,6%
M75 - Lesões do ombro	31.777	16,9%	37,5%
M54 - Dorsalgia	14.429	7,7%	45,2%
G56 - Mononeuropatias dos membros superiores	11.451	6,1%	51,3%
M77 - Outras entesopatias	8.966	4,8%	56,1%
M51 - Outros transtornos de discos intervertebrais	8.580	4,6%	60,6%
H90 - Perda de audição por transtorno de condução e/ou neuro-sensorial	3.834	2,0%	62,7%
F43 - Reações ao "stress" grave e transtornos de adaptação	2.541	1,4%	64,0%
F32 - Episódios depressivos	1.204	0,6%	64,7%
M25 - Outros transtornos articulares não classificados em outra parte	794	0,4%	65,1%
S62 - Fratura ao nível do punho e da mão	788	0,4%	65,5%
S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos do joelho	710	0,4%	65,9%
S61 - Ferimento do punho e da mão	670	0,4%	66,2%
S60 - Traumatismo superficial do punho e da mão	612	0,3%	66,6%
M79 - Outros transtornos dos tecidos moles, não classificados em outra parte	598	0,3%	66,9%
Outros	62.152	33,1%	99,9%
Ignorado	106	0,1%	100,0%
Total	188.020	100,0%	

Nota-se que no período estudado, dentre os 15 códigos da CID com maior incidência nos acidentes de trabalho devidos à doença do trabalho foram:

- Sinovite e tenossinovite (M65) com 20,6% do total;
- Lesões do ombro (M75) com 16,9% do total;
- Dorsalgia (M54) com 7,7% do total.

Estes três códigos representam 45,2% de todos os registros, deste tipo de acidente, no período e os quinze códigos citados na Tabela 16 equivalem à 66,9% dos registros no período. A partir dos códigos CID, observados na Tabela 16, podemos dizer que os principais acidentes do trabalho devidos à doença estão relacionados com as CIDs que iniciam com a letra M, estas CIDs são referentes às doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo.

Por fim, a Tabela 17 apresenta os dados dos códigos CID referente às lesões provenientes de acidentes do trabalho de trajeto, onde podemos notar que devido ao fato de se tratarem de acidentes nos quais as pessoas dentro ou fora de veículos, estão em deslocamento para o trabalho e sofrem algum tipo de colisão ou queda, ocorrendo assim, algum tipo de luxação, traumatismo ou fratura, dentre as principais consequências do acidente.

Tabela 17 – CIDs mais incidentes em acidentes de trajeto.

50 CÓDIGOS DA CID MAIS INCIDENTES	Total	%	% Acumulada
S82 - Fratura da perna, incluindo tornozelo	54.086	8,2%	8,2%
S93 - Luxação, entorse e distensão das articulações e ligamentos ao nível do tornozelo e pé	49.381	7,5%	15,8%
S62 - Fratura ao nível do punho e da mão	40.731	6,2%	22,0%
S80 - Traumatismo superficial da perna	34.635	5,3%	27,2%
S42 - Fratura do ombro e do braço	31.904	4,9%	32,1%
S52 - Fratura do antebraço	30.839	4,7%	36,8%
S92 - Fratura do pé (exceto do tornozelo)	29.908	4,6%	41,4%
S60 - Traumatismo superficial do punho e da mão	20.786	3,2%	44,5%
S90 - Traumatismo superficial do tornozelo e do pé	17.941	2,7%	47,3%
S83 - Luxação, entorse e distensão das articulações e dos ligamentos do joelho	14.801	2,3%	49,5%
S81 - Ferimento da perna	13.493	2,1%	51,6%
S40 - Traumatismo superficial do ombro e do braço	13.389	2,0%	53,6%
S72 - Fratura do fêmur	11.984	1,8%	55,4%
T14 - Traumatismo de região não especificada do	11.576	1,8%	57,2%
T00 - Traumatismos superficiais envolvendo múltiplas regiões do corpo	11.283	1,7%	58,9%
Outros	269.435	41,0%	100,0%
Ignorado	248	0,0%	100,0%
Total	656.420	100,0%	

Os dados referentes aos códigos da CID são importantes para identificar fortes associações entre diversos tipos de lesões, doenças, transtornos de saúde, distúrbios, disfunções ou a síndrome de evolução aguda, subaguda ou crônica, de natureza clínica ou subclínica, inclusive morte, independentemente do tempo de latência (formas que convencionou se denominar, no âmbito da

Previdência Social “agravo”) e diversas atividades desenvolvidas pelo trabalhador.

Conforme apresentado, na revisão bibliográfica desta pesquisa, atualmente os peritos do INSS utilizam informações associadas entre o agravo da doença e atividade laboral realizada pelo acidentado para basear suas decisões durante análises das condições do trabalhador (capacidade ou incapacidade laborativa), portanto o estudo da CID é importante para a criação de medidas preventivas.

4.6. ACIDENTES DO TRABALHO DE ACORDO COM A CONSEQUÊNCIA COMO FORAM LIQUIDADOS

Os dados referentes aos acidentes do trabalho liquidados correspondem aos casos cujos processos foram encerrados administrativamente pelo INSS, depois de completado o tratamento e indenizadas as sequelas. Pode-se dizer que a partir destes dados é possível deduzir a gravidade da lesão causada pelo acidente do trabalho em função da consequência. Para apresentar estes números, foram construídos a Tabela 18 e o Gráfico 23, a seguir.

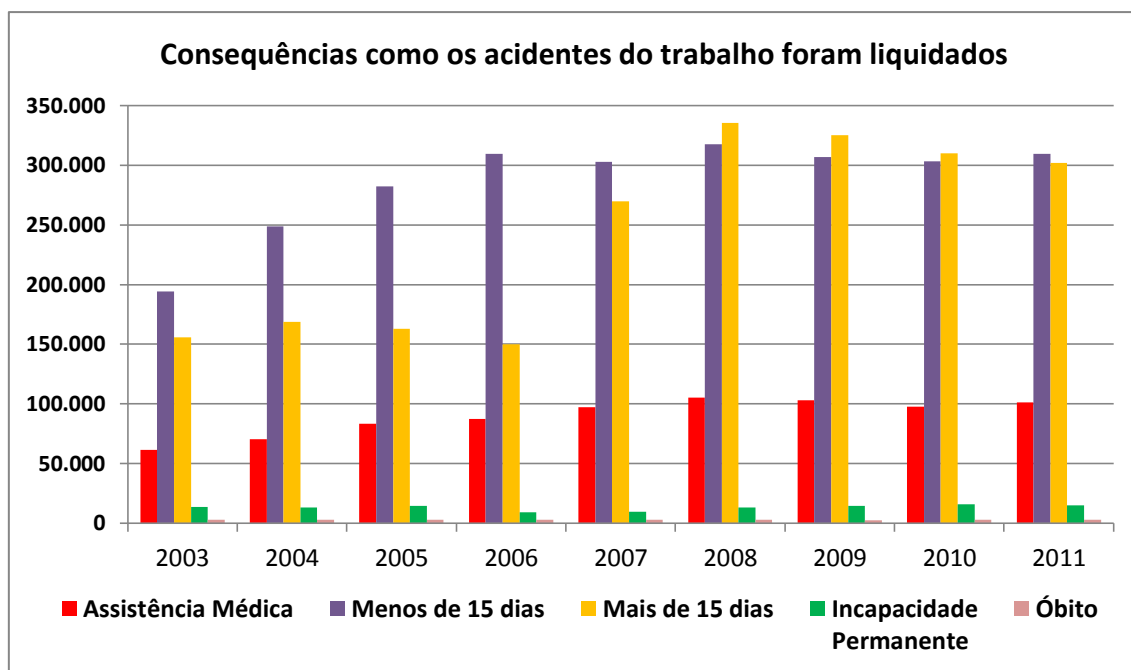
Tabela 18 – Consequências como os acidentes do trabalho foram liquidados no período.

Ano	Quantidade de Contribuintes Pessoas Físicas	Assistência Médica	Incapacidade Temporária		Incapacidade Permanente	Óbito	Total de Acidentes Liquidados por ano
			Menos de 15 dias	Mais de 15 dias			
2003	39.850.452	61.351	194.415	155.888	13.416	2.674	427.744
2004	42.084.323	70.412	248.848	168.908	12.913	2.839	503.920
2005	45.035.035	83.157	282.357	163.052	14.371	2.766	545.703
2006	46.676.737	87.483	309.681	149.944	9.203	2.798	559.109
2007	49.936.338	97.301	302.685	269.752	9.389	2.845	681.972
2008	53.964.928	105.249	317.702	335.609	13.096	2.817	774.473
2009	55.877.835	103.029	306.900	325.027	14.605	2.560	752.121
2010	60.197.924	97.698	303.193	309.827	15.942	2.753	729.413
2011	64.292.255	101.314	309.631	301.945	14.811	2.884	730.585
Total de Acidentes Liquidados no Período		806.994	2.575.412	2.179.952	117.746	24.936	5.705.040

No período em questão, 5.705.040 acidentes do trabalho foram liquidados, dentre estes acidentes, a incapacidade temporária representa a consequência de 83,3% dos casos, sendo os afastamentos com menos de 15 dias 45,1% dos casos e os afastamentos com mais de 15 dias representam

38,2%. As demais consequências representam 16,7%, um número pequeno em relação aos demais, porém entre as demais consequências estão a incapacidade permanente e o óbito que referem-se aos segurados que ficaram permanentemente incapacitados para o exercício laboral e aos segurados que faleceram em função do acidente do trabalho, respectivamente.

Gráfico 23 - Consequências como os acidentes do trabalho foram liquidados no período.



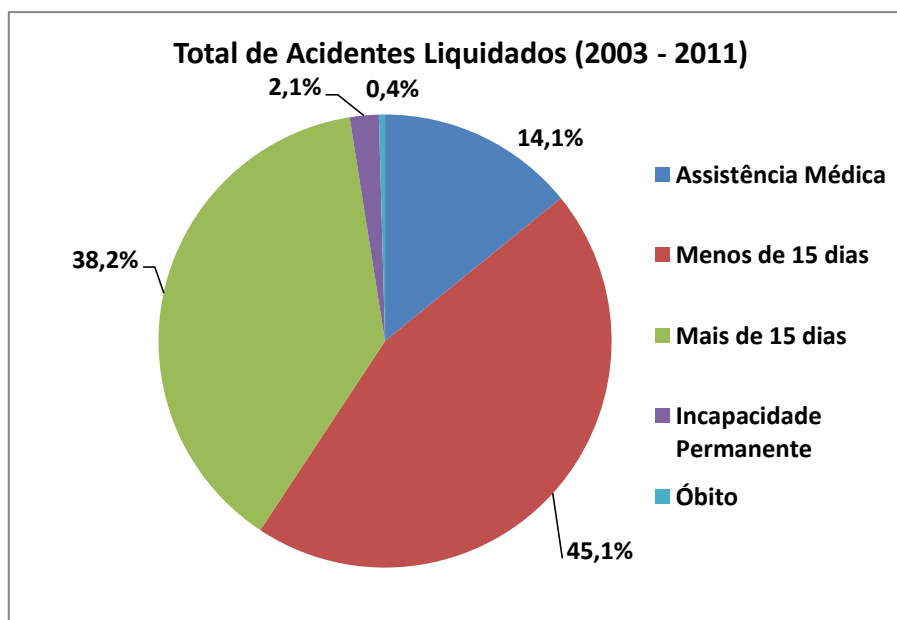
As principais consequências dos acidentes do trabalho liquidados foram as incapacidades temporárias com menos de 15 dias e com mais de 15 dias, cujas participações correspondem à 45,1% e 38,2% respectivamente, totalizando 83,4% do total de registros no período estudado na pesquisa.

Percebe-se que os acidentes cujas lesões resultaram em afastamento com período inferior à 15 dias eram os de maior incidência no período de 2003 a 2007, tendo sido superados em número de ocorrências no período de 2008 a 2011 pelas lesões que resultaram em afastamento com período superior à 15 dias. Podemos concluir que se o período para recuperação da lesão aumentou, a gravidade da lesão e do acidente que a antecedeu também aumentou.

Finalmente, não se pode deixar de fazer uma observação com relação aos demais dados, pois apesar de menores também são preocupantes, pois no caso das consequências dos acidentes do trabalho, cujos processos foram encerrados com incapacidade permanente, tais pessoas na maioria dos casos não voltam a exercer atividades econômicas e talvez até atividades mais

simples como andar, tomar banho, subir escadas, alimentar-se, etc. Estes casos representam 2,1% do total de registros no período e o pior dos casos que é o óbito do acidentado correspondem à 0,4% do total de acidentes liquidados entre 2003 e 2011, estes número podem ser vistos no Gráfico 24, a seguir.

Gráfico 24 – Porcentagens das consequências como os acidentes do trabalho foram liquidados.

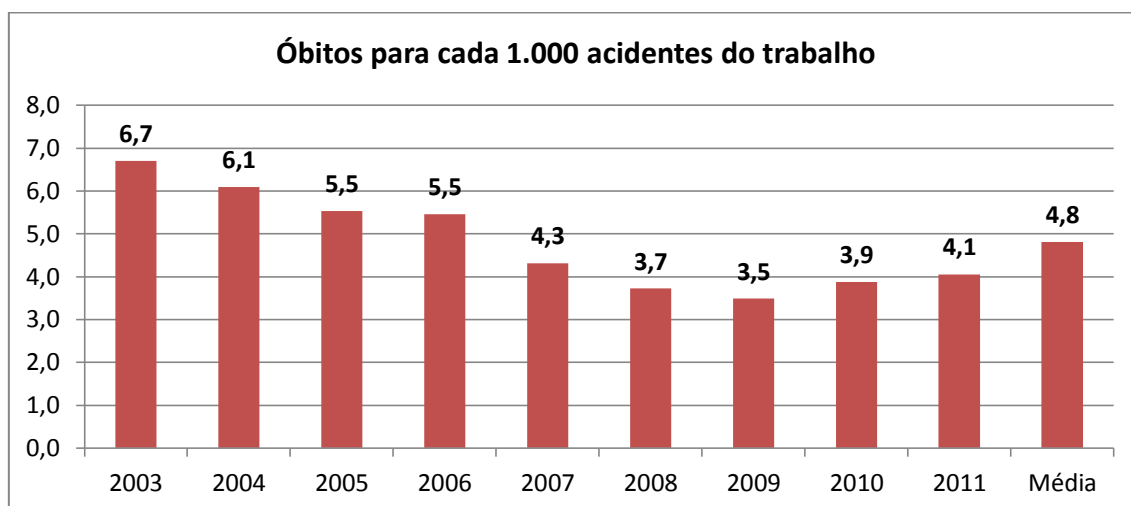


Nos casos que resultaram em incapacidade temporária com afastamento inferior ou superior à 15 dias, além da gravidade do acidente e da indisponibilidade temporária do colaborador no exercício de suas atividades, a principal diferença entre estes dois casos para as organizações está relacionada ao pagamento do salário do acidentado, sendo que no caso do afastamento com período inferior à 15 dias, o salário é pago integralmente pela organização e superior à 15 dias, o segurado deve ser encaminhado à perícia médica para requerer o auxílio-doença acidentário (espécie 91).

Apesar dos dados de acidentes liquidados com o óbito dos acidentados representarem menos de meio por cento do total, é necessário destacar este número que ainda é bastante preocupante, pois estatisticamente podemos inferir que a cada mil acidentes do trabalho ocorreram em média 4,8 óbitos. Este número teve uma redução significativa entre o período de 2003 e 2009, partindo de uma média de 6,7 óbitos/1000 acidentes para 3,5 óbitos/1000

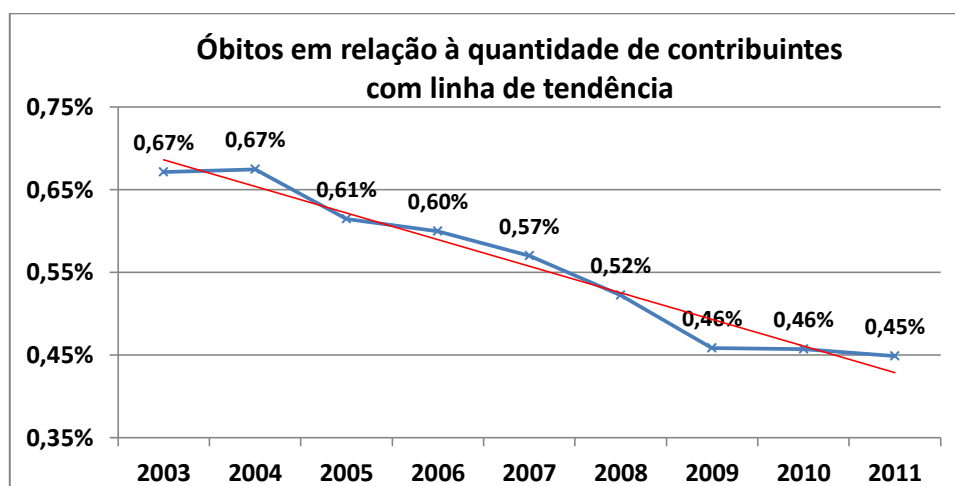
acidentes, entretanto este número teve um sensível aumento nos últimos anos, chegando em 2011 a uma média de 4,1 óbitos/1000 acidentes.

Gráfico 25 - Óbitos para cada 1000 acidentes do trabalho.



O aumento da média do número de acidentes liquidados com o óbito dos acidentados não pode ser interpretado como falta da atenção das organizações para este fato, pois ao analisarmos estes números em relação à quantidade de funcionários expostos (contribuintes pessoa física), podemos ver no Gráfico 26 que este número partiu de 0,67% no ano de 2003 para 0,45% no ano de 2011, estando em declive por todo o período estudado na pesquisa, conforme a linha de tendência dos dados.

Gráfico 26 - Óbitos em relação à quantidade de contribuintes.



Nota-se que nos anos de 2009 e 2010 os valores foram idênticos (0,46%) e em 2011 um pouco mais baixo (0,45%), tendo se estabilizado na faixa entre 0,45% e 0,50%, número ainda alto que representa quase cinco óbitos para cada mil acidentes do trabalho.

4.7. CUSTOS DOS ACIDENTES DO TRABALHO OCORRIDOS NO PERÍODO DE 2003 À 2011

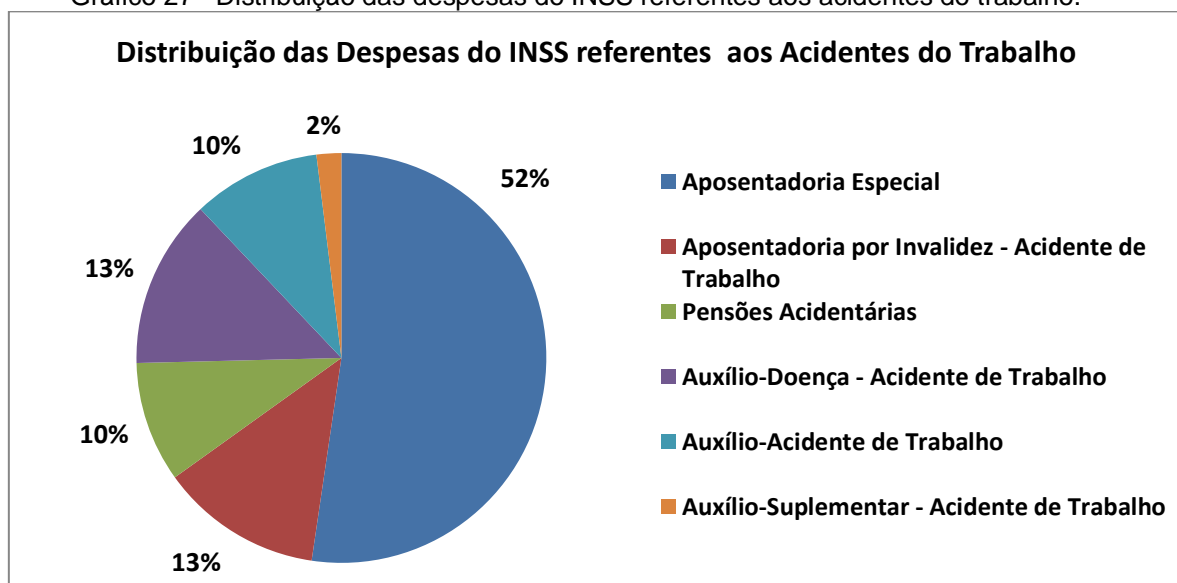
Ao se tratar das informações sobre acidentes do trabalho, além dos números das ocorrências de acidentes é importante tratar dos custos destes acidentes, com isto pode-se apresentar que os investimentos em prevenção não devem ser encarados como despesas sem retorno para as empresas.

Os valores utilizados para a obtenção dos custos diretos, ligados aos acidentes do trabalho no Brasil, foram extraídos dos AEPS publicados nos últimos anos e correspondem às seguintes despesas do INSS:

- Aposentadoria especial;
- Aposentadoria por invalidez – acidente de trabalho;
- Auxílio-doença – acidente de trabalho;
- Auxílio – acidente de trabalho;
- Auxílio – suplementar – acidente de trabalho;
- Pensões acidentárias.

Para apresentar estes valores criou-se o Gráfico 27, que representa a distribuição das despesas do INSS referentes à acidentes do trabalho em valores percentuais.

Gráfico 27– Distribuição das despesas do INSS referentes aos acidentes do trabalho.



Com base nestas informações podemos estimar os custos indiretos relacionados aos acidentes de trabalho e outros valores, conforme apresentado na Tabela 19, a seguir:

Tabela 19 – Dados sobre as despesas do INSS relacionadas à Acidentes do Trabalho.

RUBRICAS	VALOR ANUAL DAS DESPESAS DO INSS RELACIONADAS A ACIDENTES DE TRABALHO (R\$ Mil)									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
Aposentadoria Especial	4.892.584	5.379.468	5.710.124	5.998.660	5.681.891	6.387.571	6.858.291	7.239.421	7.873.494	56.021.504
Aposentadoria por Invalidez - Acidente de Trabalho	827.851	999.217	1.189.937	1.373.787	1.355.762	1.628.130	1.849.968	2.082.354	2.371.443	13.678.449
Pensões Acidentárias	820.846	779.829	998.966	1.081.525	1.054.610	1.214.083	1.327.884	1.392.507	1.513.935	10.184.185
Auxílio-Doença - Acidente de Trabalho	18.621	1.281.922	1.431.509	1.257.922	1.468.371	1.676.209	2.103.376	2.408.490	2.627.518	14.273.937
Auxílio-Acidente de Trabalho	11.727	956.407	1.068.737	1.191.143	1.182.210	1.455.069	1.467.534	1.674.907	1.817.623	10.825.358
Auxílio-Suplementar - Acidente de Trabalho	1.001.006	97.307	102.089	108.892	111.195	307.823	124.348	111.715	124.587	2.088.962
CUSTOS DIRETOS	7.572.635	9.494.150	10.501.362	11.011.929	10.854.040	12.668.885	13.731.401	14.909.394	16.328.600	107.072.396
CUSTOS INDIRETOS	30.290.541	37.976.599	42.005.449	44.047.716	43.416.159	50.675.540	54.925.603	59.637.574	65.314.402	428.289.584
TOTAL (CUSTOS DIRETOS + CUSTOS INDIRETOS)	37.863.177	47.470.749	52.506.811	55.059.645	54.270.199	63.344.425	68.657.004	74.546.968	81.643.002	535.361.980
QUANTIDADE TOTAL DE ACIDENTES	399.077	465.700	499.680	512.232	659.523	755.980	733.365	709.474	711.164	5.446.195
ESTIMATIVA DE CUSTO DIRETO MÉDIO POR ACIDENTE	18,98	20,39	21,02	21,50	16,46	16,76	18,72	21,01	22,96	19,66
ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL MÉDIO POR ACIDENTE	94,88	101,93	105,08	107,49	82,29	83,79	93,62	105,07	114,80	98,30

No site do MPS, consta o valor de gastos equivalente à R\$ 14,2 bilhões no ano de 2009, referente às despesas do INSS relacionadas com acidentes do trabalho e de acordo com a Tabela 19 obteve-se R\$ 13,7 bilhões, esta diferença pode ser consequência do responsável pela informação do site do MPS ter utilizado algum dado que não consta do Anuário ou que se trata de despesa com acidentes do trabalho, mas que é parte integrante de outra rubrica como, por exemplo, aquelas decorrentes de sentenças judiciais. Tais informações são de conhecimento exclusivo dos técnicos do MPS e não são especificadas de forma geral nos AEPS, portanto os valores trabalhados na pesquisa serão baseados nas informações disponibilizadas especificamente sobre as despesas relacionadas aos acidentes do trabalho.

Somando os valores pagos nos nove anos estudados na pesquisa, chegamos ao valor pago pelo INSS em despesas relacionadas aos acidentes do trabalho equivalente R\$ 107 bilhões, sendo estes os custos diretos dos acidentes. Ao calcularmos o valor dos custos indiretos dos acidentes, conforme apresentado no item desta pesquisa que trata do referencial teórico, chegamos ao valor de aproximadamente R\$ 428 bilhões e um valor total (custos diretos + custos indiretos) equivalente à R\$ 535 bilhões.

Com estes números podemos justificar a importância de se investir em prevenção de acidentes através de melhores práticas e eliminação de riscos, salvaguardando assim a plena saúde dos funcionários.

4.8. DADOS DA INSTITUIÇÃO ESTUDADA

Na instituição estudada, durante o ano de 2010, ocorreram acidentes típicos nos setores de centro cirúrgico (1 perfuro sem afastamento), na pediatria (2 perfuro sem afastamento), nos apartamentos e enfermarias (1 perfuro com afastamento e 1 perfuro sem afastamento), no centro de diagnósticos (1 queda com afastamento), no pronto socorro (1 queda com afastamento) e das enfermeiras que trabalham em todos os setores (2 perfuro e 1 queda, com afastamento).

Ocorreu também um acidente de trajeto, na colisão de veículo com um poste, envolvendo uma funcionária da enfermagem. Totalizando em 2010 onze acidentes do trabalho, sendo dez típicos e um de trajeto.

No ano de 2011, ocorreram acidentes típicos nos setores de centro cirúrgico (1 queda sem afastamento), na pediatria (1 perfuro sem afastamento e 1 com queda com afastamento), na farmácia (1 fratura com afastamento e 1 perfuro sem afastamento), nos apartamentos e enfermarias (1 perfuro com afastamento e 2 perfuro sem afastamento), no centro de diagnósticos (1 queda com afastamento e 1 perfuro sem afastamento), no pronto socorro (1 batida contrária com afastamento), das enfermeiras que trabalham em todos os setores (1 perfuro e 1 batida contrária, com afastamento, 1 perfuro e 1 colisão de veículo, sem afastamento) e na higienização (1 perfuro com afastamento e 1 perfuro sem afastamento), vale ressaltar que os funcionários da higienização exercem atividades em todos os setores.

Neste ano também ocorreram dois acidentes de trajeto, sendo um com um funcionário da enfermagem numa colisão do veículo contra poste e outro envolvendo um funcionário do pronto socorro numa queda de veículo. Totalizando em 2011 dezenove acidentes do trabalho, sendo dezessete acidentes típicos e dois de trajeto.

No ano de 2012, ocorreram acidentes típicos nos setores de centro cirúrgico (1 queda sem afastamento), na pediatria (3 perfuro sem afastamento), na farmácia (1 batida contrária sem afastamento), nos apartamentos e enfermarias (2 perfuro com afastamento), no centro de diagnósticos (1 queda com afastamento), no pronto socorro (1 fratura com afastamento), das enfermeiras que trabalham em todos os setores (1 perfuro e 1 colisão de veículo, sem afastamento) e na higienização (2 perfuro sem afastamento), vale ressaltar que os funcionários da higienização exercem atividades em todos os setores.

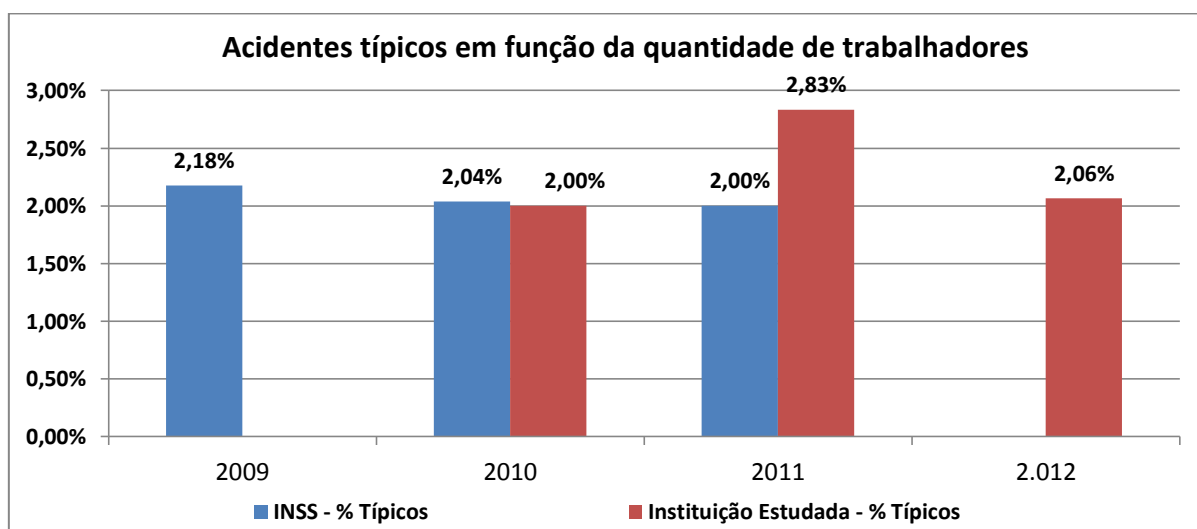
Em 2012 também ocorreram três acidentes de trajeto, todos envolvendo funcionários (1 masculino e 2 feminino) da enfermagem, sendo uma queda de veículo com afastamento, uma colisão de veículo contra poste sem afastamento e uma fratura com afastamento. Totalizando em 2012 dezesseis acidentes do trabalho, sendo treze acidentes típicos e três de trajeto.

4.9. COMPARATIVO DOS RESULTADOS E APRESENTAÇÃO DOS DADOS DA INSTITUIÇÃO ESTUDADA

Apesar dos dados compilados dos AEPS corresponderem ao período entre os anos de 2003 e 2011, para comparação com a instituição estudada foram utilizados apenas os três últimos anos, devido ao fato da instituição não possuir dados anteriores à 2010, portanto em todas as comparações serão apresentados os dados da instituição referentes aos anos de 2010, 2011 e 2012 e do INSS referentes aos anos de 2009, 2010 e 2011.

O Gráfico 28 apresenta os dados referentes aos acidentes típicos, para a construção deste gráfico foram filtrados os dados, disponibilizados nos AEPS, referentes à quantidade de acidentes típicos e contribuintes no setor de Saúde e Serviços Sociais e comparados com os dados obtidos da instituição estudada.

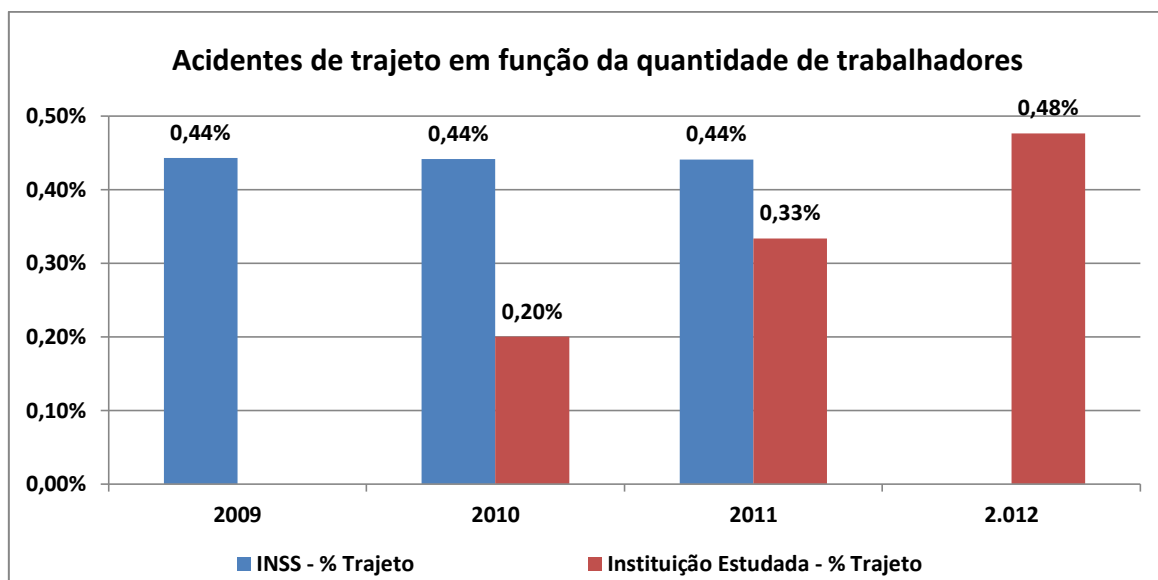
Gráfico 28– Relação dos acidentes típicos em função da quantidade de pessoas expostas.



Percebe-se que os números no período estão próximos de 2,0%, contudo no ano de 2011, os acidentes típicos representaram 2,83 % da população exposta aos riscos da atividade, enquanto que a média nacional foi equivalente à 2,0 %.

O Gráfico 29 apresenta os dados referentes aos acidentes de trajeto, para a construção deste gráfico foram filtrados os dados, disponibilizados nos AEPS, referentes à quantidade de acidentes de trajetos e contribuintes no setor de Saúde e Serviços Sociais e comparados com os dados obtidos da instituição estudada.

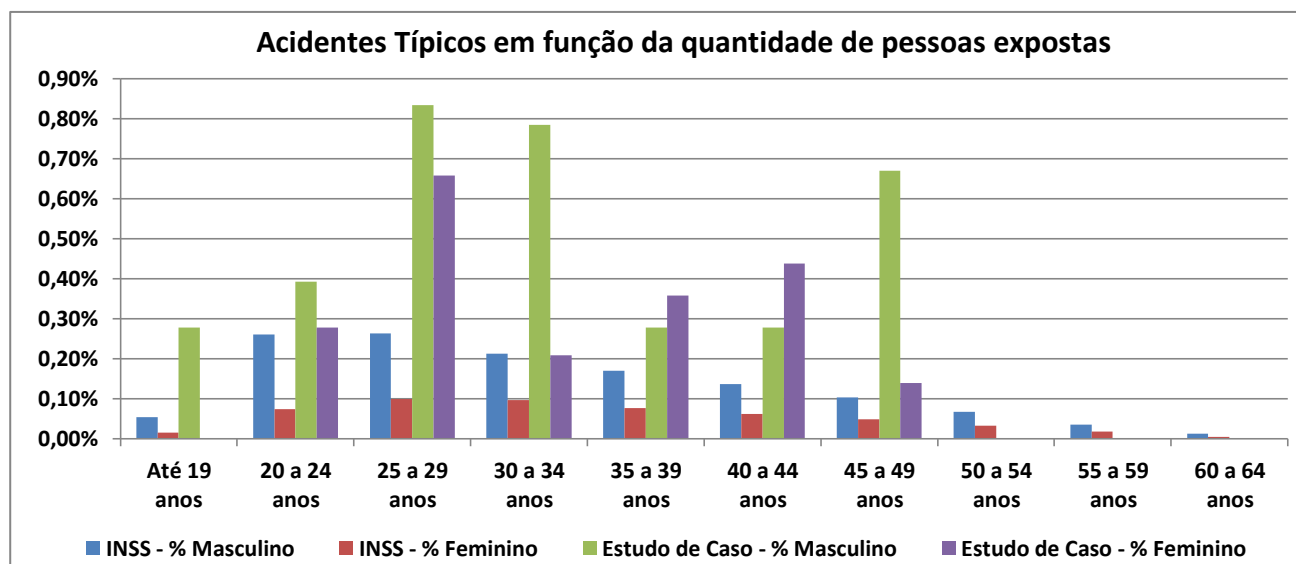
Gráfico 29 – Relação dos acidentes de trajeto em função da quantidade de pessoas expostas.



Nota-se que os dados do INSS são constantes, ou seja, no período de 2009 à 2011, 0,44% das pessoas que trabalham no setor de saúde e serviços sociais sofreram acidentes de trajeto. No que diz respeito aos dados da instituição estudada, nos anos de 2010 e 2011, ficaram abaixo da média nacional, contudo em 2012 estes números atingiram 0,48% da população da instituição, podendo ser maior, pois foram consideradas apenas as pessoas que trabalham com atividades relacionadas à saúde e serviços sociais, excluindo-se as pessoas dos setores administrativos.

O Gráfico 30, a seguir, apresenta os dados de acordo com a idade dos acidentados, de acidentes típicos, em função da quantidade de trabalhadores.

Gráfico 30– Relação dos acidentes típicos em função da quantidade de pessoas expostas.



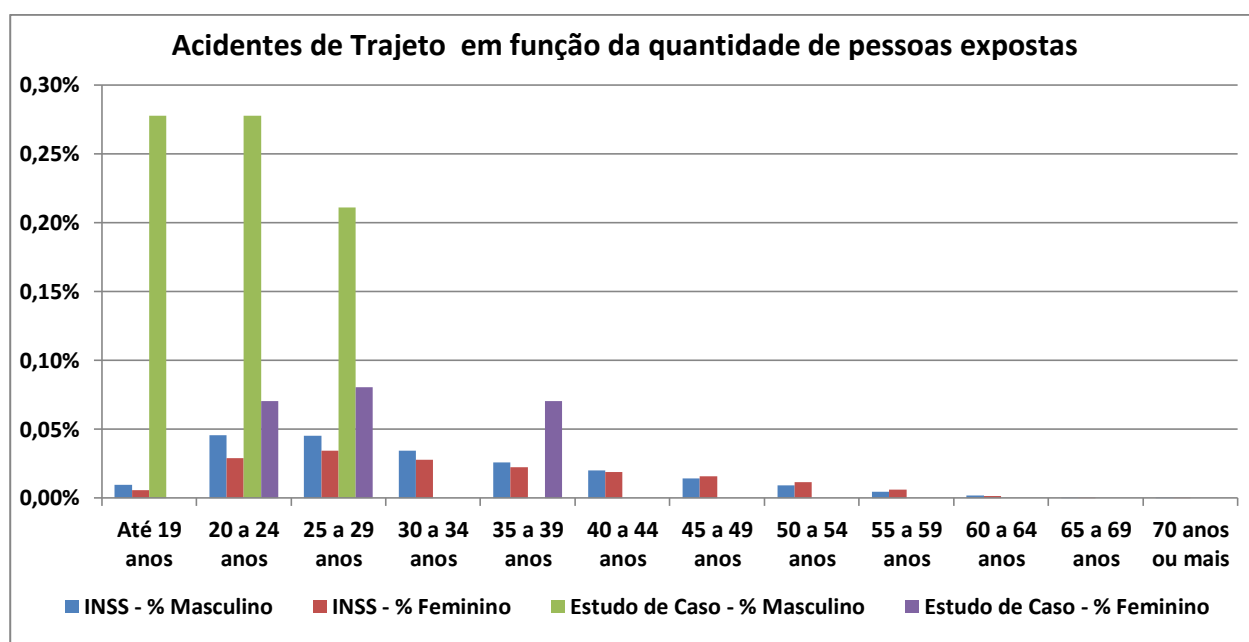
Pode-se notar na instituição que a quantidade de acidentes típicos envolvendo pessoas do sexo masculino é muito superior aos demais números, este fato pode ser consequência da pequena quantidade de pessoas do sexo masculino trabalhando na instituição, o que resulta num percentual mais elevado em função dos acidentes (no ano de 2010 foram 4 acidentes para 85 trabalhadores).

Outra informação relevante diz respeito à faixa etária que mais sofre acidentes típicos, para ambos os sexos, é a de 25 a 29 anos, seguida da população masculina de 30 a 34 anos e pela população feminina de 40 a 44 anos.

Em todas as faixas etárias os acidentes na instituição estão acima da média nacional, porém não podemos concluir que na instituição estudada ocorrem mais acidentes que em outras instituições de saúde e serviços sociais, pois os dados de acidentes por faixa etária disponibilizados nos AEPS dizem respeito a todos os setores de atividade econômica, podendo-se com isso diluir os números de acidentes das instituições de serviços de saúde e serviços sociais entre os demais setores.

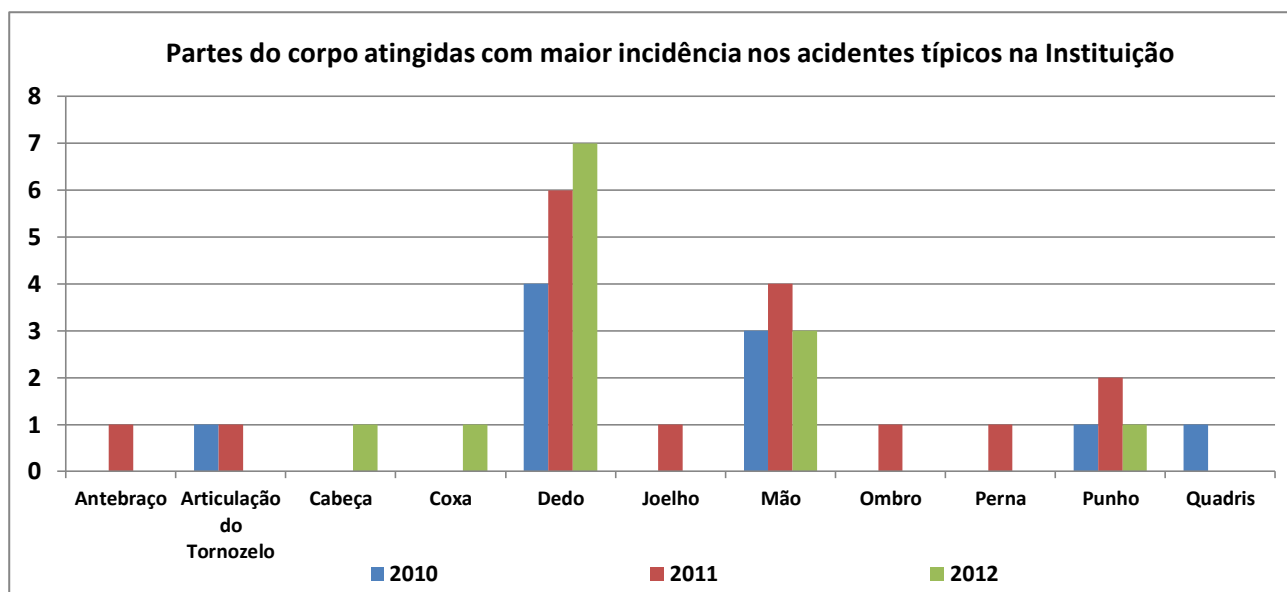
O Gráfico 31, a seguir, apresenta os dados de acordo com a idade dos acidentados, de acidentes de trajeto, em função da quantidade de trabalhadores.

Gráfico 31– Relação dos acidentes de trajeto em função da quantidade de pessoas expostas.



O Gráfico 32, a seguir, apresenta os dados das partes do corpo atingidas nos acidentes típicos ocorridos na instituição estudada.

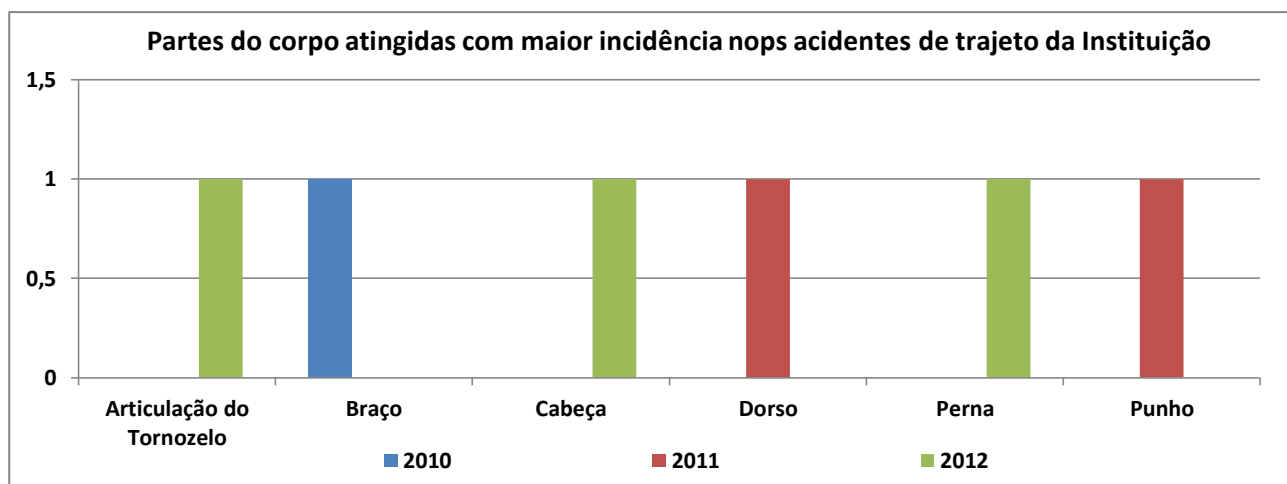
Gráfico 32– Partes do corpo atingidas nos acidentes de típicos ocorridos na instituição.



Nota-se que os dedos são a parte mais atingidas nos acidentes típicos ocorridos na instituição estudada, com 17 registros, estando na segunda posição as mãos, com 10 registros e o punho no ano de 2011 com dois registros, as demais partes citadas no gráfico representam 1 registro em cada uma.

O Gráfico 33, a seguir, apresenta os dados das partes do corpo atingidas nos acidentes de trajeto ocorridos na instituição estudada.

Gráfico 33– Partes do corpo atingidas nos acidentes de trajeto ocorridos na instituição.



Os acidentes de trajeto ocorridos na instituição estudada atingiram diferentes partes do corpo, no ano de 2012 ocorreu a maior quantidade de

acidentes, sendo três registros em que as partes do corpo atingidas foram a articulação do tornozelo, a cabeça e a perna.

No que diz respeito aos custos dos acidentes, os mesmos foram estimados a partir dos dados no INSS, porém estes não puderam ser comparados, pois a instituição estudada não mede estes valores. Contudo chegou-se ao valor do custo total médio equivalente à R\$ 98,3 mil por acidente de trabalho, valor extremamente elevado, comprovando os estudos que comparam os custos dos acidentes com um *iceberg*, onde vemos apenas a parte para fora da água.

5. CONCLUSÕES

Verificaram-se os dados referentes aos acidentes do trabalho em nível nacional, disponibilizados pelo INSS e comparados com os dados da instituição estudada, cujas atividades estão relacionadas à saúde e serviços sociais.

Conforme apresentado e discutido no item 4 desta pesquisa, vimos que o MPS disponibiliza muitas informações sobre acidentes do trabalho, contudo estas informações são pouco utilizadas pelas empresas, como no caso da instituição estudada que, conforme o funcionário do SESMT tais informações eram desconhecidas, portanto ele atualmente compila os dados e apresenta indicadores apenas comparando a situação atual com a passada.

Na apresentação dos dados oficiais do INSS, pode-se constatar que a maioria dos acidentes do trabalho ocorreu na região Sudeste, no setor de serviços, nas atividades de atendimento hospitalar.

As pessoas do sexo masculino são as principais vítimas, principalmente, no caso dos acidentes típicos, pessoas com idade entre 25 e 29 anos, no caso das doenças do trabalho, pessoas com idade entre 40 e 44 anos e no caso dos acidentes de trajeto, pessoas com idade entre 20 a 29 anos.

A alta quantidade de acidentes típicos (perfuro), na instituição estudada, atingindo os dedos chamou a atenção, confirmando os números do INSS, que também apontam os dedos como a parte do corpo mais atingida nos acidentes típicos.

Um ponto a ser considerado, que foi identificado através dos dados do INSS, é o fato das onze principais partes do corpo atingidas, nos acidentes típicos, englobarem praticamente todas as regiões do corpo, desde os pés até os olhos, portanto podemos concluir que não existe parte do corpo totalmente segura contra acidentes do trabalho, ou seja, há muito que se trabalhar em matéria de prevenção de acidentes.

As CIDs mais incidentes nos acidentes típicos dizem respeito à ferimentos e fraturas no punho e na mão, para as doenças do trabalho, sinovite, tenosinovite, lesões do ombro e dorsalgia, e por fim para os acidentes de trajeto fraturas e luxações na região dos pés e pernas. A maioria dos acidentes de trabalho é liquidada por incapacidades temporárias, sendo as

principais com afastamento inferior a 15 dias, dados semelhantes aos da instituição estudada.

Ainda de acordo com os dados do INSS, a cada mil acidentes do trabalho ocorrem em média 4,8 óbitos, estes números têm diminuído ao longo de todo o período estudado, de acordo com o aumento das pessoas trabalhando. Na instituição estudada não há registros de óbitos.

Sugeriu-se ao funcionário do SESMT que novos indicadores sejam elaborados a partir dos dados das CATs da instituição estudada. O funcionário do SESMT também foi orientado a desenvolver algum tipo de trabalho para identificar dados sobre doenças do trabalho e custos dos acidentes do trabalho, pois nos últimos três anos nenhum registro de acidente deste tipo foi notificado e nenhum custo contabilizado.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: **Informação e Documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: **Informação e Documentação - Citações em Documentos - Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002a.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: **Informação e Documentação - Referências - Elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002b.
- AEPS – **Anuário Estatístico da Previdência Social 2005**. Brasília: Ministério da Previdência Social, vol.14, pp.1-834.
- AEPS – **Anuário Estatístico da Previdência Social 2006**. Brasília: Ministério da Previdência Social, vol.15, pp.1-83216.
- AEPS – **Anuário Estatístico da Previdência Social 2007**. Brasília: Ministério da Previdência Social, vol.16, pp.1-816.
- AEPS – **Anuário Estatístico da Previdência Social 2008**. Brasília: Ministério da Previdência Social, vol.17, pp.1-868.
- AEPS – **Anuário Estatístico da Previdência Social 2009**. Brasília: Ministério da Previdência Social, vol.18, pp.1-854.
- AEPS – **Anuário Estatístico da Previdência Social 2010**. Brasília: Ministério da Previdência Social, vol.19, pp.1-868.
- AEPS – **Anuário Estatístico da Previdência Social 2011**. Brasília: Ministério da Previdência Social, vol.20, pp.1-888.
- BAKKE, H.A.; ARAÚJO, N.M.C. **Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário**. Produção, v. 20, n. 4, out./dez. 2010, p. 669-676.
- BARBOSA FILLHO, A. N. **Segurança do Trabalho & Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2011. 4ª ed.
- CAMPANHOLE, Hilton Lobo; CAMPANHOLE, Adriano. **CLT: Consolidação das Leis do Trabalho e Legislação Complementar**. São Paulo: Atlas, 2004. 108. ed.
- CANEDO, R.C.R. **Acidentes de Trabalho no Centro Cirúrgico do Hospital do Cancer II – HC II – INCA**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2009.
- FANTAZZINI, M. **Introdução ao mundo ocupacional**. São Paulo: Epusp-EAD/PECE, 2011, 163 p. Apostila para a disciplina de pós graduação do curso de Engenharia de Segurança do Trabalho, eST-103 – Higiene do Trabalho – Parte A.

HÖKERBERG, Y.H.M.; SANTOS, M.A.B.; PASSOS, S.R.L.; ROZEMBERG, B.; COTIAS, P.M.T.; ALVES, L.; MATTOS, U.A.O. **O processo de construção de mapas de risco em um hospital público**. *Ciência & Saúde Coletiva*. vol.11, n.2, pp.503-513, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v11n2/30437.pdf>, acesso 22/01/2013.

LAGO, E. M. G. **Proposta de sistema de gestão em segurança no trabalho para empresas de construção civil**. Universidade Católica de Pernambuco, 2006.

LAPA, R. P.; GOES, M. L. S. **Investigação e Análise de Incidentes**. São Paulo: Edicon, 2011.

LIMA, V. L. A. **Acidentes com Riscos Biológicos em Profissionais de Saúde: Uma Proposta para Sistema de Vigilância nos Hospitais da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará e do Hospital João de Barros Barreto**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

LINHA DO TEMPO, disponível em <http://www.brasil.gov.br/>, acessado em 25/05/2012.

SÊCCO, I.A.O. **Acidentes e cargas de trabalho dos trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do Norte do Paraná**. São Paulo: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2006.

SHALINI, R. T. **Economic cost of occupational accidents: Evidence from a small island economy**. *Safety Science*. V. 47, p.973-979, 2009.

APÊNDICE A – Tabela de conversão de CNAE para SAE.

SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA	CNAE 95	CNAE 2.0
AGRICULTURA	01, 02, 05	01, 02, 03
INDÚSTRIA		
Extrativa Mineral	10, 11, 13, 14	5, 6, 7, 8, 9
Construção	45	41, 42, 43
Serviços Industriais de Utilidade Pública	40, 41, 90	35, 36, 37, 38, 39
TRANSFORMAÇÃO		
Produtos Alimentares e Bebidas	15	10, 11
Produtos Têxteis	17	13, 14
Fabricação de Papel e Celulose	21	17
Refino de Petróleo e Produção de Biocombustíveis	23	19
Produtos Químicos	24	20, 21
Artigos de Borracha e Plástico	25	22
Produtos de Minerais Não-Metálicos	26	23
Metalurgia Básica	27	24
Fabricação de Produtos de Metal	28	25
Fabricação de Máquinas e Equipamentos	29	28
Fabricação de Máquinas e Aparelhos Elétricos	31	27
Montagem de Veículos e Equipamentos de Transporte	34, 35	29, 30
Outras Indústrias de Transformação	16, 18, 19, 20, 22, 30, 32, 33, 36, 37	12, 15, 16, 18, 26, 31, 32, 33
SERVIÇOS		
Comércio de Veículos e Combustíveis	50	45
Comércio por Atacado	51	46
Comércio Varejista	52	47
Alojamento e Alimentação	55	55, 56
Transporte e Armazenagem	60, 61, 62, 63	49, 50, 51, 52, 53, 79
Comunicações	64	58, 59, 60, 61
Intermediários Financeiros	65, 66, 67	64, 65, 66
Atividades Imobiliárias	70	68
Atividades de Informática e Conexas	72	62, 63, 95
Serviços Prestados Principalmente à Empresas	74	69, 70, 71, 73, 74, 75, 78, 80, 81, 82
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	75	84
Educação	80	85
Saúde e Serviços Sociais	85	86, 87, 88
Atividades Associativas, Culturais e Desportivas	91, 92	90, 91, 93, 94
Outros Serviços	71, 73, 93, 95, 99	72, 77, 92, 96, 97, 99

Fonte: Quadro IV.1 – Conversão de CNAE para SAE (AEPS, 2007).

APÊNDICE B – Quadro de conversão de CNAE para SAE 2.0.

SETOR DE ATIVIDADE ECONÔMICA	CNAE 2.0
AGROPECUÁRIA	01, 02, 03
INDÚSTRIA	
EXTRATIVA	5, 6, 7, 8, 9
TRANSFORMAÇÃO	
Produtos Alimentícios e Bebidas	10, 11
Produtos Têxteis e Artigo de Vestuário	13, 14, 15
Fabricação de Papel e Celulose	17
Petróleo, Biocombustíveis e Coque	19
Produtos Químicos	20, 21
Artigos de Borracha e Material Plástico	22
Produtos de Minerais Não Metálicos	23
Metalurgia	24
Fabricação de Produtos de Metal	25
Fabricação de equipamentos eletrônicos e ópticos	26
Fabricação de Máquinas e Equipamentos	27, 28
Fabricação de Veículos e Equipamentos de Transporte	29, 30
Outras Indústrias de Transformação	12, 16, 18, 31, 32, 33
CONSTRUÇÃO	41, 42, 43
SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA (Água, Gás e Eletricidade)	35, 36, 37, 38, 39
SERVIÇOS	
Comércio e Reparação de Veículos Automotores	45, 46, 47
Transporte, Armazenagem e Correios	49, 50, 51, 52, 53
Alojamento e Alimentação	55, 56
Comunicações	58, 59, 60, 61
Serviços de Tecnologia da Informação	62, 63
Atividades Financeiras	64, 65, 66
Atividades Imobiliárias	68
Serviços Prestados Principalmente à Empresas	69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	84
Educação	85
Saúde e Serviços Sociais	86, 87, 88
Arte, Cultura, Esporte e Recreação	90, 91, 92, 93
Outros Serviços	94, 95, 96, 97, 99

Fonte: Quadro IV.1 – Conversão de CNAE para SAE (AEPS, 2011).