
MESTRADO EM ENGENHARIA SEGURANÇA E HIGIENE OCUPACIONAIS



Tese apresentada para obtenção do grau de Mestre
Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

O conceito de “acidente de trabalho” e sua repercussão nos dados oficiais

Irina Vânia Soares Lourenço

Orientador: Professor Doutor José Castela Torres da Costa

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Co-orientador: Professor Doutor João Manuel Abreu dos Santos Baptista

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Arguente: Professor Doutor João Almeida Lopes Fonseca

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Presidente do Júri: Professor Doutor Joaquim Eduardo de Sousa Góis

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

2011



Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Rua Dr. Roberto Frias, s/n 4200-465 Porto PORTUGAL

VoIP/SIP: feup@fe.up.pt

ISN: 3599*654



Telefone: +351 22 508 14 00



Fax: +351 22 508 14 40



URL: <http://www.fe.up.pt>



Correio Electrónico: feup@fe.up.pt

AGRADECIMENTOS

Gostaria, antes de mais, de registrar um agradecimento especial aos meus orientadores Prof. Torres da Costa e Prof. João Baptista pela oportunidade de aprendizagem que me proporcionaram.

Ao Prof. Torres da Costa, agradecer o percurso profissional que vamos traçando juntos, apesar das dificuldades, mas sobretudo o apoio incansável. Obrigado pela partilha de conhecimentos que tanto me engrandecem profissionalmente, mas também pessoalmente.

Ao Prof. João Baptista agradecer as “desorientações” que são palavras acertadas nos momentos de confusão mas principalmente, o apoio permanente, a paciência e constante disponibilidade.

Aos meus leais amigos, Joana Santos e Carlos Carvalhais! Muito obrigado! Pela amizade fantástica e sempre presente, mas nesta fase em especial, pelo companheirismo, pelo apoio incondicional, por me fazerem acreditar quando achava impossível, enfim por toda ajuda oferecida.

O meu mais sincero obrigado para o meu marido, simplesmente por caminhar do meu lado neste percurso tão trabalhoso, por vezes conturbado. Obrigado por seres como és e por toda a ajuda tão incansavelmente prestada sem hesitação, em todos os momentos, pela partilha, cumplicidade e companheirismo.

Aos meus pais e irmã pelo apoio e preocupação constante.

A todos os meus amigos que de algum modo me motivaram para a realização deste trabalho. Em especial àqueles que comigo partilharam as dificuldades do mesmo.

Muito obrigado!

RESUMO

A publicação da Directiva Europeia 89/391/CEE, de 12 de Junho conduziu os estados membros à respectiva organização no sentido de promoverem o tratamento de acidentes de trabalho. Todavia, emitindo orientações de carácter geral, deixando assim de livre arbítrio as metodologias para implementação de tal requisito, motivou a criação por cada estado membro do seu próprio sistema de notificação, análise e tratamento de acidentes de trabalho [Jacinto e Aspinwall, 2004]. A evolução dos diferentes sistemas, sendo distinta entre os vários estados membros e de acordo com o nível de desenvolvimento de cada país, originou informações e dados muito diversificados, e por vezes controversos, colocando assim em causa a sua validade, bem como, as metodologias para a sua recolha e tratamento. Por outro lado, a Directiva ao dar ênfase aos acidentes de maior gravidade em detrimento de outros, alimenta a subnotificação, quer pela inexistência de mecanismos próprios para a sua notificação, e posterior tratamento, quer pela falta de entendimento de "gravidade" associada aos acidentes [Froggatt e Smiley, 1964].

O presente estudo avalia o conceito de acidente de trabalho e as possíveis repercussões nos dados oficiais alusivos aos mesmos. Para tal, desenvolveu-se uma revisão bibliográfica através da consulta, análise e recolha de requisitos legais aplicáveis, dados e estatísticas oficiais nacionais, mas também, estudos científicos sobre esta temática (analisando vários autores e teorias).

Com base na revisão efectuada definiram-se critérios e parâmetros de comparação que permitiram confrontar os diferentes conceitos de acidente de trabalho disponibilizados pelas entidades oficiais nacionais, bem como, confrontar as metodologias utilizadas no tratamento dos dados que lhes são reportados. Deste modo, foi possível constatar que as entidades nacionais com responsabilidade nesta matéria disponibilizam dados e informações discrepantes, de comparação limitada, uma vez que se reportam a períodos de tempo distintos, baseados em interpretações diferentes do conceito de acidente de trabalho, sendo visível uma tendência à harmonização com os conceitos e metodologias internacionais, e no caso de Portugal, principalmente europeias.

A uniformização deficiente de metodologias de trabalho e a ausência de orientações, legislativas, normativas e teóricas, claras, coerentes e coincidentes, nesta temática foram as principais conclusões retiradas deste estudo.

Palavras-chave: *acidente, lesão, trabalho, ocupacional, "definição".*

ABSTRACT

The publication of the European Directive 89/391/EEC of 12 June led the member states, their organization in order to promote the treatment of injuries. However, issuing general guidance, leaving free choice methodologies for implementing such a requirement, led to the creation by each member state's own system of reporting, analysis and treatment of occupational accidents [Jacinto and Aspinwall, 2004]. The evolution of different systems, being different between the various member states and according to the level of development of each country, information and data originated very diverse and sometimes controversial, thereby calling into question its validity, as well as the methodologies for the collection and treatment. On the other hand, the Directive by giving emphasis to the more serious accidents at the expense of others, feeds underreporting, either by lack of proper mechanisms for the notification, and subsequent treatment, either by lack of understanding of "gravity" associated with accidents [Froggatt and Smiley, 1964].

The present study evaluates the concept of a work accident and the possible repercussions on official data depicting the same. For this purpose, we developed a literature review through consultation, analysis and collection of applicable legal requirements, national data and official statistics, but also scientific studies on this subject (analyzing various authors and theories).

Based on the review carried out to define criteria and benchmarks against which to different concepts of work accident provided by official national bodies, as well as confront the methodologies used in the treatment of the data reported to them. Thus, we determined that the national authorities with responsibility for this disparate data and information available from limited comparison, since they relate to different periods, based on different interpretations of the concept of an accident at work, being a visible trend harmonization with international concepts and methodologies, and in the case of Portugal, mainly in Europe.

The poor uniformity of working methods and the absence of guidelines, laws, regulations and theoretical, clear, coherent and consistent on this issue were the main conclusions drawn from this study.

Keywords: *accident, injury, work, occupational, "definition".*

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	ESTADO DA ARTE	5
2.1	ENQUADRAMENTO HISTÓRICO DA HIGIENE E SEGURANÇADO TRABALHO.....	5
2.2	ENQUADRAMENTO LEGAL E NORMATIVO	7
2.2.1	Enquadramento legal da Segurança, Higiene e Segurança no Trabalho.....	7
2.2.2	Enquadramento legal do conceito de acidente de trabalho.....	8
2.2.3	Enquadramento legislativo do tratamento de acidentes de trabalho.....	9
2.2.4	Enquadramento Normativo	10
2.3	EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO DE ACIDENTE DE TRABALHO	11
2.3.1	H.W.Heinrich.....	11
2.3.2	Frank E. Bird Jr.	13
2.3.3	Insurance Company of North America	13
2.3.4	Outros autores	14
2.4	ANÁLISE DE CAUSAS.....	15
2.5	CONSEQUÊNCIAS DOS ACIDENTE DE TRABALHO	17
2.6	METODOLOGIAS DE ANÁLISE DE CUSTOS	19
2.6.1	Definição de custos	19
2.7	ÍNDICES ESTATÍSTICOS.....	23
2.8	ENTIDADES OFICIAIS NACIONAIS	25
2.8.1	Autoridade para as Condições de Trabalho.....	25
2.8.2	Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP)	31
2.8.3	Instituto de Seguros de Portugal (ISP).....	38
2.8.4	Instituto Nacional de estatística (INE).....	39
3	OBJECTIVOS E METODOLOGIA.....	41
3.1	Objectivos da Tese.....	41
3.2	Metodologia de Desenvolvimento.....	41
3.2.1	Definição do problema	41
3.2.2	Definição de palavras-chave.....	42
3.2.3	Ferramentas de pesquisa	42
3.2.4	Pesquisas oficiais.....	43
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	45
5	TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	47
6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	55
7	CONCLUSÕES	59
8	PERSPECTIVAS FUTURAS	61
9	BIBLIOGRAFIA.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Triângulo de Heinrich	12
Figura 2 – Iceberg de Heinrich	12
Figura 3- Triângulo de Bird.....	13
Figura 4 - Triângulo proposto por Insurance <i>Company of North America</i>	14
Figura 5 – Agentes envolvidos nos custos com os acidentes de trabalho	17
Figura 6 – Etapas da metodologia do presente estudo.	41
Figura 7 – Problema investigado no presente estudo.	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Evolução dos acidentes de trabalho mortais por mês (2001 – 2010). Fonte: ACT.	28
Gráfico 2 -Acidentes de trabalho mortais por distrito (2010). Fonte: ACT.	30
Gráfico 3- Evolução dos acidentes de trabalho mortais, no sector da construção, por mês (2003 - 2010). Fonte: ACT.	31
Gráfico 4– Distribuição percentual dos acidentes de trabalho, por grupos profissionais (2008). Fonte: GEP.....	34
Gráfico 5– Distribuição percentual dos acidentes de trabalho não mortais e dos dias de trabalho perdidos, segundo o escalão de dias perdidos (2008). Fonte: GEP.....	35
Gráfico 6– Acidentes de trabalho segundo o escalão de dimensão da empresa (2008). Fonte: GEP.	35
Gráfico 7– Distribuição percentual dos acidentes de trabalho segundo a natureza da lesão e parte do corpo atingida (2008). Fonte: GEP.	37

ÍNDICE DE EQUAÇÕES

Equação 1– Cálculo dos custos dos acidentes de trabalho segundo Heinrich.....	20
Equação 2 – Cálculo dos custos dos acidentes de trabalho segundo Simonds Rollin.	20
Equação 3 - Cálculo dos custos dos acidentes de trabalho segundo Bird.	21
Equação 4 - Índice de frequência.....	24
Equação 5 – Índice de incidência.....	24
Equação 7 – Índice de avaliação da gravidade.....	25

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Custos indirectos definidos por Pharm.....	21
Tabela 2 – Grupos de custos indirectos propostos por Bellovi.	22
Tabela 3 - Variáveis propostas por <i>Health & Safety Executive</i>	22
Tabela 4 - Acidentes de trabalho mortais por mês (2001 – 2010).	27
Tabela 5 - Acidentes por sector actividade (2010).....	28
Tabela 6 – Acidentes de trabalho segundo causa (2010).	29
Tabela 8 - Acidentes de trabalho mortais, no sector da construção, por mês (2003 - 2010).....	30
Tabela 9- Acidentes de trabalho com ausência – região e sexo (2008).	32
Tabela 11 – Acidentes de trabalho com ausência – actividade económica e sexo (2008).	33
Tabela 12 – Acidentes de trabalho, por sexo, segundo o escalão etário (2008).....	34
Tabela 13 – Causa e circunstâncias para os acidentes de trabalho não mortais (2008).....	36
Tabela 15 – Acidentes de trabalho, taxa de incidência e dias de trabalho perdidos, nos anos de (2000 - 2008).	38
Tabela 17 – Informação geral (seguro directo)	39
Tabela 19 – Número de sinistros encerrados no exercício, por duração de incapacidade ((Instituto de Seguros de Portugal, 2010)	39
Tabela 20 – Matriz de comparação dos conceitos de acidente de trabalho.....	45
Tabela 21 – Matriz de comparação de tratamentos estatísticos.....	46
Tabela 22 – Definições de acidente de trabalho encontrados no site oficial do ACT.....	47
Tabela 23 – Definições de acidente de trabalho encontrados no site oficial do GEP.....	48
Tabela 24 – Definições de acidente de trabalho encontrados no site oficial do INE.	48
Tabela 25 – Definição de acidente de trabalho encontrada no site oficial do EUROSTAT.	49
Tabela 26 – Definição de acidente de trabalho encontrada Norma NP 4397:2008 (OHSAS 18000).	49
Tabela 27 Resultados da comparação do conceito de acidente de trabalho	51
Tabela 29 – Número de acidentes de trabalho mortais no período de 2001 a 2008 segundo a ACT e o GEP.	53
Tabela 30 – Número de acidentes de trabalho mortais na Construção Civil no ano de 2008, segundo a ACT e o GEP.	53
Tabela 31 – Número total de acidentes de trabalho no ano de 2007 e 2008, segundo a ISP e o GEP.	53

1 INTRODUÇÃO

"Depois de a Humanidade ter obtido assinalável sucesso na contenção dos riscos impostos pela natureza mercê do desenvolvimento científico e técnico, da intensificação global das trocas e da especial aceleração destes factores durante o século XX, somos hoje destinatários dos efeitos desse mesmo desenvolvimento, de entre os quais avulta a necessidade de enfrentar o risco criado pelo próprio homem" [Roxo, 2004].

A humanidade foi marcada durante uma época longa pela incapacidade de compreensão de fenómenos naturais e controlo dos mesmos na qual o perigo e o dano se justificavam como algo de força maior inexplicável. Todavia, tendo gradualmente evoluído a ciência e o pensamento racionalista, foram-se criando conhecimentos que permitiram ao homem uma maior compreensão do mundo que o envolve e, conseqüentemente, o surgimento de uma capacidade de manipulação e controlo do mesmo, em seu próprio benefício. Esta evolução é actual, uma vez que se mantém ao longo dos tempos, motivando constantemente, entre outras, repercussões a nível laboral, essencialmente devido à industrialização motivada pela constante revolução tecnológica.

"A automatização de processos e a aplicação crescente da informatização obrigaram a uma reestruturação do mundo do trabalho. O aumento da produtividade subsequente não se traduziu na melhoria das condições de trabalho, tendo acarretado, ao invés, o empobrecimento do trabalho. O desenvolvimento da segurança está, assim, directamente associado ao crescimento exponencial da tecnologia e da produção industrial" [Freitas, 2008].

Com efeito, a noção de risco surge associada à estimativa da sua probabilidade e gravidade, integrando factores que afectam a integridade física ou que são agressivas para o estado de saúde dos trabalhadores e demonstrando a necessidade de suportar os custos inerentes a estes malefícios até recuperação dos trabalhadores lesionados [Roxo, 2004].

A segurança evoluiu de uma forma crescente, englobando um número cada vez maior de factores e actividades, desde as primeiras acções de reparação de danos (lesões) até um conceito mais amplo onde se buscou a prevenção de todas as situações geradoras de efeitos indesejados para o trabalho" [Miguel, 2000].

Portugal, na década de 80, iniciou um processo de actualização legislativa que se intensificou com o processo de adesão à Comunidade Europeia originando no âmbito da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho a adopção de novos princípios e critérios através da transposição de várias Directivas Europeias. Destaca-se a "Directiva Europeia 89/391/CEE, de 12 de Junho (Conselho Europeu, 1989) sobre "Melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores no trabalho", que se tornou um importante marco para todos os assuntos relacionados com a Saúde e Segurança no Trabalho. Esta Directiva foi dirigida a todos os estados membros sendo aplicável a todos os sectores de actividade, tanto públicos como privados, e a sua transposição levou muitos países a produzir e implementar novas leis e regulamentos, com a finalidade de se adequar à mesma [Jacinto e Aspinwall, 2004]."

"A segurança no local de trabalho passa a ser entendida, ainda que lentamente, como um direito social, integrando, de forma gradual, o elenco das preocupações dos governos nacionais, dos empregadores e do movimento social" [Freitas, 2008].

A transposição da Directiva citada, em Portugal, foi promovida pelo Decreto de Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro que responsabiliza a entidade patronal nesta matéria obrigando-a a assegurar condições de segurança, higiene e saúde em todos os aspectos relacionados com o trabalho.

A industrialização, e conseqüentemente automatização do trabalho, criando cenários de trabalho diferentes, manifestaram rapidamente efeitos nefastos nos trabalhadores, ambiente de trabalho e ambiente envolvente. Todavia, foi a preocupação com terceiros, ou seja, a incomodidade aos vizinhos, que impulsionou a preocupação com estes efeitos maléficos. Portanto, a focagem na integridade física, mental e moral do trabalhador surge mais tarde por influência da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e suas primeiras orientações [Miguel, 2000].

A saúde dos trabalhadores deve ser encarada com extrema importância, visto que o trabalho exerce um papel fundamental nas condições de vida e saúde dos indivíduos, nos seus grupos familiares e em grandes núcleos populacionais [Ruiz et al, 2004].

"O aumento do número de mortos e feridos graves devido aos acidentes e doenças provocadas pela introdução de novas máquinas e exposição a substâncias tóxicas, desencadeou o alargamento do âmbito da legislação. Face ao número crescente de acidentes de trabalho, o regime de reparação desenvolve-se em alguns países no final do século XIX, visando estabelecer a responsabilidade do empregador neste domínio" [Freitas, 2008].

A segurança é, na sua mais ampla aceção, um conceito substancialmente unido ao do ser humano, individual ou socialmente considerado [Miguel, 2000]. Este conceito quando ligado ao ambiente laboral, isto é, quando é tido como sinónimo de prevenção de acidentes foi evoluindo, sendo hoje um conceito *"... mais amplo onde se buscou a prevenção de todas as situações geradoras de efeitos indesejados para o trabalho"* [Miguel, 2000].

Quando se analisam diferentes condições de trabalho e se observam diferentes contextos laborais é quase inevitável a confrontação com uma realidade marcada pela elevada expressão de acidentes de trabalho e doenças profissionais, intimamente associados a um conjunto de factores de risco particulares e dotados de especificidades que importa identificar, analisar e avaliar [Sousa et al, 2005]. Desta forma os processos de avaliação e prevenção dos riscos, bem como do desenvolvimento e adopção de políticas que fortaleçam e incrementem uma cultura de saúde e segurança organizacional, revestem-se de vital importância. Assim, é necessário saber quais são os factores de risco existentes, que especificidades assumem, que configurações os caracterizam e que incidências se verificam [Sousa, et al, 2005]. A caracterização dos factores de risco em meio laboral nem sempre é fácil, pois apesar de se conseguir agrupar estes factores quanto à sua natureza etiológica, como por exemplo factores de riscos associados a agentes físicos, químicos, biológicos, ou então associados a factores ergonómicos ou psicossociais, na maior parte das vezes, a dificuldade de definir barreiras onde acaba um e começa outro é uma realidade.

Actualmente, estima-se que 1,7 milhões de pessoas morrem a cada ano como resultado dos acidentes e doenças relacionadas com o trabalho. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) constatou que, para além das mortes relacionadas com o ambiente de trabalho, cerca de 268 milhões de acidentes não fatais resultam em uma média de três dias de trabalho perdidos por acidente, assim como 160 milhões de novos casos de doenças relacionadas com o trabalho (Organização Internacional do Trabalho, 2011).

Os acidentes de trabalho representam um sério problema para a sociedade, com dados estatísticos alertando para a alta frequência e a gravidade desses eventos por ano [Froggatt e Smiley, 1964]. São, na "maioria senão na totalidade das situações, o resultado de uma combinação de factores técnicos, fisiológicos e psicológicos: relaciona-se simultaneamente com a máquina, o meio ambiente, as condições ergonómicas em que a tarefa é realizada e com a fadiga devida ao próprio trabalho" [Marques, 2007].

Segundo Aquino (1996), citando Bedrikow (1996), "contar o número de acidentes do trabalho, distribuí-los segundo as características das ocorrências e das vítimas e apresentar os resultados através de estatísticas constituem a base indispensável para a indicação, aplicação e controlo de medidas preventivas". "São os acidentes que fornecem indicações relativamente aos factores de riscos" [Miguel, 2000].

O processo de análise de acidentes de trabalho visa essencialmente criar uma noção de factores de risco imperceptíveis até ao momento do acidente, criar estatísticas alusivas à sinistralidade que sirvam de base aos programas de prevenção de acidentes e obtenção de dados a fornecer às entidades oficiais, seguradoras entre outras [Miguel, 2000].

Interessa porém, num conceito que nos parece tão perceptível, perceber exactamente a sua definição e a sua abrangência uma vez que num processo de análise e tratamento de um acidente muitos factores se revestem de interesse, o qual varia de acordo com os propósitos dessa mesma análise ou tratamento.

As primeiras definições de acidente de trabalho surgem em meados dos anos 30 com H.W.Heinrich, enfatizando fundamentalmente o dano pessoal num acontecimento imprevisto através da acção ou reacção de algum componente do trabalho [Roxo, 2004]. Vários autores sucederam Heinrich complementando de um modo geral suas ideias tornando-a cada vez mais abrangente.

Em Portugal as reflexões sobre esta temática levaram à publicação da Lei n.º 2.127, de 3 de Agosto em 1965 a qual sofreu influências deste autor sendo porém mais tarde revista, por força da Directiva Europeia 89/391/CEE, de 12 de Junho supracitada originando a publicação da Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro.

A publicação da Lei n.º 100/97 gerou a compilação de vários diplomas alusivos a esta temática uma vez que promoveu a discussão de variadíssimos factores inerentes à ocorrência de acidentes no âmbito laboral, especificamente, questões relacionadas com a reparação dos lesados envolvidos. Esta Lei surtiu igualmente efeitos na administração pública levando à publicação do Decreto de Lei n.º 503/99, de 20 de Novembro que consigo traz uma nova designação apenas aplicável ao sector público “acidente em serviço”.

Com efeito, no seu conjunto, denota-se uma extensão deste conceito o qual começa a incluir acidentes em itinerário, acidentes não manifestados imediatamente e por exemplo, situações de quase-acidentes (incidentes, acontecimentos perigosos).

A Directiva citada agilizou esta temática não só em Portugal como em todos os estados membros da União Europeia. Ora com orientações de carácter geral, deixando de livre arbítrio as metodologias para a sua implementação, cada estado membro actuou a diferentes velocidades, com diferentes níveis de detalhe em função do seu próprio “*state-of-the-art*” e estágio de desenvolvimento. Como resultado todos os países da União Europeia têm seus próprios sistemas para participação, tratamento e produção de estatísticas sobre acidentes de trabalho [Jacinto e Aspinwall, 2004].

A evolução dos diferentes sistemas nos vários estados membros motivou ao longo dos tempos “dificuldades em se obter informações válidas e erros de interpretação que surgiram da análise de dados imperfeitos” [Froggatt e Smiley, 1964]. Por outro lado, centenas de milhares de acidentes ocorrem a cada ano às pessoas em todas as esferas da vida e para os quais não existem registos adequados [Froggatt e Smiley, 1964].

Várias investigações desenvolvidas demonstraram a existência de algumas fragilidades na forma como as organizações efectuavam a identificação, análise e gestão dos perigos e riscos das suas actividades e respectivos locais e postos de trabalho. Na verdade, a abordagem tradicional causa-efeito não é eficaz devido à complexidade das relações do trabalho, à crescente complexidade tecnológica e aos ritmos de mudança a que actualmente as organizações são sujeitas devido às exigências e pressões dos mercados globais [Pinto, 2005].

O presente estudo em torno do conceito de acidente de trabalho pretende demonstrar as repercussões que se poderão observar nos dados disponíveis alusivos aos mesmos tendo como base a análise das diferentes percepções de vários autores e entidades, bem como, as metodologias de análise e tratamento dos dados.

A pesquisa realizada, no sentido de alcançar os objectivos supramencionados teve por base artigos e literatura com relevância na matéria, bem como, informação retirada de instituições de referência.

2 ESTADO DA ARTE

2.1 !! ¶ Error! No sequence specified.¹ !! ¶ Error! No sequence specified.¹ **ENQUADRAMENTO HISTÓRICO DA HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

Actos divinos, o acaso, o destino... dominaram largos tempos a existência e mais tarde a sociedade! Todavia, há quatro milhões de anos quando o homem primitivo introduziu instrumentos para trabalhar iniciou, inevitavelmente, o seu envolvimento com a segurança (se assim não fosse, presumem os investigadores, não teria sido assegurada a sobrevivência da espécie!)

Ao longo dos tempos o homem primitivo foi evoluindo para um ser dotado de inteligência adaptando-se e alterando o meio envolvente em seu próprio benefício.

Mais tarde, numa época marcada por guerras e exploração marítima, a introdução do cobre, do estanho e do ferro permitiu a criação de alguns objectos de protecção individual.

Em meados de 1700 a.C. embora baseado no espírito punitivo da altura “olho por olho, dente por dente” surgem os primeiros princípios legislativos a aplicar aos responsáveis pela ocorrência de acidentes nos quais, de um modo geral, lhes eram atribuídas punições semelhantes ao ocorrido, ou seja, lesões semelhantes – Código de Hammurabi.

Hipócrates no ano 460 a.C. abordava já a relação do trabalho com o desenvolvimento de algumas doenças, tendo sido o primeiro médico a abordar o saturnismo como consequência da exposição ao chumbo. Mais tarde Plínio debruça-se sobre as condições precárias das minas salientando a exposição a mercúrio, chumbo e poeiras e no século I, ainda neste âmbito os romanos definiram regras de segurança na abertura e escoramento das galerias.

Na Idade Média, alguns autores abordavam já doenças associadas às indústrias extractivas, inclusivamente surgiram obras que contemplavam já capítulos sobre doenças e acidentes inerentes ao trabalho, com especial destaque nesta época para a “asma dos mineiros”, as quais se referiam já à utilização de protecção individual e aplicação de mecanismos de protecção colectiva, especificamente, ventilação como prevenção das mesmas. Mais tarde, Bernardino Ramazzini (1770), considerado por alguns autores o criador da medicina do trabalho, incidiu sua investigação nas doenças profissionais motivando a definição de leis laborais.

Ao longo dos tempos o contexto laboral foi evoluindo, sendo que nos séculos XII e XIII, assistia-se a um contexto essencialmente artesanal em que produções familiares desenvolviam trabalho manual e gerindo autonomamente o trabalho asseguravam mesmo que empiricamente o controlo dos riscos profissionais.

Nos séculos seguintes assistiu-se a um impulso do comércio, ao desenvolvimento de novos métodos de manufactura e mais tarde ao surgimento de novos sectores produtivos que marcaram acentuadamente e gradualmente a organização do trabalho ao longo dos tempos.

A prevenção começou a dar passos mais consistentes na Europa com o surgimento da Revolução Industrial. A invenção da máquina de tear, em 1760, e da máquina a vapor, em 1781, por James Watts, assinalaram as inovações tecnológicas introduzidas pela revolução.

O líder do progresso, a Inglaterra, deu então início a um processo generalizado de industrialização que prosseguiu até à data numa substituição gradual e significativa do homem pela máquina.

A Revolução Industrial retrata também uma época impiedosa na qual diversos trabalhadores foram explorados, não existindo qualquer entidade que assegurasse seus interesses. As repercussões na sociedade rapidamente se fizeram sentir salientando a distinção entre duas novas classes sociais: a classe dos patrões (empregadores) e a classe dos trabalhadores; que disputavam constantemente de forma pouco gloriosa para estes últimos.

Só em meados do século XIX, quase meio século após o início da Revolução Industrial é que os trabalhadores se começaram a organizar no sentido de desenvolver políticas de prevenção de acidentes de trabalho e outros factores de risco que caracterizavam o contexto laboral da época. Surgiram assim as primeiras orientações, deliberadas e sistemáticas, para controlo deste movimento rápido da evolução industrial.

A Revolução Industrial expandiu-se mais tarde pela Europa Ocidental, atravessou o Atlântico, alcançando os Estados Unidos da América, onde o governo, empresários e especialistas se uniram para desenvolver a cultura de prevenção.

O tratamento dos acidentes de trabalho era já abordado em 1928, pela *American Engineering Council* e em 1972, Willie Hammer, engenheiro especialista em Segurança de Sistemas, aborda já a prevenção a nível da concepção referindo a importância de incluir já nos projectos de engenharia princípios para a minimização dos factores de risco. Neste sentido, Hammer promoveu a expansão dos conceitos até aqui investigados na área da segurança industrial privilegiando a previsão de acontecimentos indesejáveis ao invés da análise *a posteriori* dos seus efeitos.

Este autor deu ênfase aos projectos deficientes e condições de trabalho deficitárias subsequentes que originavam o erro humano, segundo Hammer, geralmente inculcados ao trabalhador e não há organização.

Em Portugal, destaca-se apenas alguns eventos mais marcantes nesta matéria, e já mais recentemente, na década de 90, foi criado o IDICT – Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho; cuja competência passava agora pela avaliação da melhoria das condições de trabalho, desenvolvimento da prevenção dos riscos profissionais, da difusão e aplicação de conhecimentos científicos e técnicos em segurança, higiene e saúde no trabalho, na promoção da formação especializada, na difusão de informação, na formulação e realização de campanhas e programas de acção e na participação em actividades de cooperação técnica e fiscalização das condições de trabalho. Ou seja, foi assim estruturado a nível nacional a entidade que iria salvaguardar os interesses e o bem-estar dos trabalhadores.

De forma a cimentar as competências atrás descritas, em 1999, é publicado o Livro Branco dos Serviços de Prevenção com novas políticas e sínteses legislativas e não legislativas, bem como, o seu âmbito de aplicação.

Actualmente é a ACT (Autoridade para as Condições de Trabalho) - que assume as atribuições da Inspeção Geral do Trabalho e do Instituto para a Segurança, Higiene e saúde no Trabalho – a quem cabe a promoção da melhoria das condições de trabalho em todo o território continental através do controlo do cumprimento do normativo laboral no âmbito das relações laborais privadas, bem como a promoção da segurança e saúde no trabalho em todos os sectores de actividade públicos ou privados.

2.2 ENQUADRAMENTO LEGAL E NORMATIVO

2.2.1 Enquadramento legal da Segurança, Higiene e Segurança no Trabalho

A Convenção n.º 155 da OIT denominada “Convenção sobre a Segurança e Saúde dos Trabalhadores, 1981” motivou aos estados membros a adopção de uma política coerente em matéria de segurança, saúde dos trabalhadores e ambiente de trabalho que fora aprovada em Portugal para ratificação pelo Decreto do Governo n.º 1/85, de 16 de Janeiro.

Em 1989 é publicada a Directiva n.º 89/391/CEE, relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho, que pretende essencialmente definir acções que promovam a melhoria das condições laborais e abrange todos os sectores de actividade quer privados quer públicos.

Portugal, em 1991, com o intuito de dar cumprimento à Convenção n.º 115 da OIT e de promover a transposição da Directiva n.º 89/391/CEE publica o Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro que pretende fundamentalmente regulamentar os princípios que visam promover a segurança, higiene e saúde no trabalho, nos termos do disposto nos artigos 59.º e 64.º da Constituição. Este decreto define claramente as obrigações, nesta temática, quer do empregador quer do trabalhador e descreve os requisitos mínimos para a organização das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho nas empresas.

No que concerne a estas actividades só a publicação do Decreto de Lei n.º 96/94, de 1 de Fevereiro permitiu um melhor esclarecimento neste âmbito pois publica o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho. Este diploma rapidamente sofreu alterações porém, sendo talvez a mais significativa pela duração da sua aplicabilidade bem como pelo próprio conteúdo, destaca-se o Decreto de Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho que não só o altera como complementa criando maior rigor na organização das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho quer na modalidade de serviços internos quer na modalidade de serviços externos, exigindo maior qualidade, e introduz o conceito de actividades de risco elevado, bem como, o de trabalhador designado, baseado nas responsabilidades da entidade patronal.

Em 1995, mantendo a necessidade de dar cumprimento às orientações derivadas da Directiva supracitada, especificamente no diz respeito ao sector público, é publicado o Decreto de Lei n.º 191/95, de 28 de Julho que fora mais tarde revogado pelo Decreto de Lei n.º 488/99, de 17 de Novembro, que clarificaram a forma de aplicação do Decreto de Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro à Administração Pública.

Após esta sucessão progressiva de regulamentação básica nesta matéria durante as décadas de 80 e 90, apesar da frequente publicação de diplomas de cariz mais específico, inicia-se uma fase que pode considerar-se menos inquietante.

A vigência dos diplomas basilares da segurança, higiene e saúde perduraram até meados de 2000 iniciando-se posteriormente uma época caracterizada por uma forte revolução legislativa. Neste contexto, a partir de 2003 verificam-se sucessivas alterações ao Código de Trabalho com reflexo significativo em várias matérias relativas ao trabalho, designadamente, na vertente segurança, higiene e saúde. Assim, em 2009 publica-se a Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro, que transpõe para o direito português várias Directivas Europeias, e aprova a revisão do Código do Trabalho. Esta sofreu alteração, ainda no mesmo ano, com a Lei n.º 105/2009, de 14 de Setembro.

O novo Código de Trabalho refere no seu 284º artigo a necessidade da publicação de regulamentação própria para a “prevenção e reparação de acidentes de trabalho e doenças profissionais” o que promove a emissão da Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro, que regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e

reintegração profissionais, e a Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, que publica o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

2.2.2 Enquadramento legal do conceito de acidente de trabalho

Em 1965 em Portugal foi já legislada uma definição de acidente de trabalho com a Lei n.º 2.127 de 3 de Agosto. Esta Lei fora mais tarde revista, em 1997, pela Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro a qual complementou o conceito de acidente de trabalho definindo-o como “ *aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte*”. Este diploma promoveu ainda o alargamento deste conceito passando a ser considerado acidente de trabalho também os acontecimentos:

- a) No trajecto de ida e de regresso para e do local de trabalho, nos termos em que vier a ser definido em regulamentação posterior;*
- b) Na execução de serviços espontaneamente prestados e de que possa resultar proveito económico para a entidade empregadora;*
- c) No local de trabalho, quando no exercício do direito de reunião ou de actividade de representante dos trabalhadores, nos termos da lei;*
- d) No local de trabalho, quando em frequência de curso de formação profissional ou, fora do local de trabalho, quando exista autorização expressa da entidade empregadora para tal frequência;*
- e) Em actividade de procura de emprego durante o crédito de horas para tal concedido por lei aos trabalhadores com processo de cessação de contrato de trabalho em curso;*
- f) Fora do local ou do tempo de trabalho, quando verificado na execução de serviços determinados pela entidade empregadora ou por esta consentidos.*

Ainda na presente Lei é referido o direito à reparação tanto em espécie como em dinheiro, sendo que esta última se refere a indemnizações por incapacidade, pensões ou subsídios.

Em consequência da publicação da Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro, surgem em 1999 dois diplomas. O Decreto de Lei n.º 142/99, de 30 de Abril visa a criação do fundo de acidentes de trabalho (FAT), previsto no artigo 39º desta Lei e o Decreto de Lei n.º 143/99, de 30 de Abril que regulamenta esta Lei no que se refere à reparação dos danos emergentes dos acidentes de trabalho. Também este diploma se refere ao alargamento do conceito acidente abrangendo os acidentes *initinere* que inclui os trajectos do trabalhador entre o local de trabalho, a sua casa e os locais de refeição de ida e volta para o trabalho bem como as deslocações.

Com a regulamentação imposta pelo Decreto-Lei n.º 143/99, surge a necessidade de aprovar as bases técnicas aplicáveis ao cálculo do capital de remição das pensões de acidentes de trabalho, bem como as respectivas tabelas práticas, constantes na Portaria n.º 11/2000, de 13 de Janeiro.

A Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro afectou igualmente o sector público motivando a publicação do Decreto de Lei n.º 503/99, de 20 de Novembro que define para a administração pública o “acidente em serviço” como sendo o acidente de trabalho que se verifique no decurso da prestação de trabalho neste sector. Este diploma introduz ainda o conceito de incidente, evento que provoque lesões menores, isto é, que careçam apenas de primeiros socorros, ou não diagnosticadas imediatamente, e o de acontecimento perigoso, respeitante a qualquer evento que represente risco de acidente ou doença para os trabalhadores.

Posteriormente, a Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro apesar de introduzir várias alterações à legislação vigente apresenta um conceito de acidente de trabalho análogo ao referido na Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro e no Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de Abril.

2.2.3 Enquadramento legislativo do tratamento de acidentes de trabalho

O tratamento de acidentes de trabalho é recomendado já em 1965 na Lei n.º 2127, de 3 de Agosto a qual apela à entidade patronal a investigação de causas dos acidentes de trabalho.

Com a ratificação da Convenção n.º 155 da OIT pelo Decreto do Governo n.º 1/85, de 16 de Janeiro é exigido a cada estado membro, neste caso em Portugal, entre outros requisitos, que a política nacional no âmbito da segurança, higiene e saúde no trabalho vise a prevenção dos acidentes de trabalho (pt 2, art. 4.º, da Parte II). De forma a dar resposta a tal exigência o diploma sugere aos estados membros no seu 11º artigo a criação de procedimentos de declaração de acidentes de trabalho e estatísticas anuais, a efectuar essencialmente pela entidade patronal, e “quando tal for julgado apropriado” pelas seguradoras ou organismos ou pessoas com interesse nesta temática.

Ainda no mesmo artigo mas na alínea d), o diploma em questão dá ênfase aos “acidentes particularmente graves” recomendando a realização de inquéritos face à sua ocorrência.

Em 1991, com a transposição da Directiva do Conselho (89/391/CEE) através do Decreto de Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro novos requisitos surgem no âmbito do tratamento dos acidentes de trabalho. No artigo 13º, do diploma citado, alusivo à organização das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho, é exigido a elaboração de uma lista de acidentes de trabalho, e respectivos relatórios, cujas incapacidades induzidas aos trabalhadores tenham motivado uma ausência ao trabalho superior a três dias úteis. Os acidentes graves e mortais por sua vez tornaram-se de comunicação obrigatória ao organismo competente para a promoção da segurança e da saúde no trabalho, a Inspecção-Geral do Trabalho (organismo correspondente à actual ACT – Autoridade para as Condições de Trabalho) de acordo com o disposto do artigo 14º.

Ainda neste diploma, no 20.º artigo, é exigida a necessidade do estado português assegurar estatísticas anuais sobre acidentes de trabalho. No ponto 2 do mesmo artigo, e à luz do espírito geral do diploma em questão, refere a caracterização destas ocorrências laborais como base aos programas e medidas de prevenção nacional e sectorial.

Ainda na sequência deste diploma, como já citado anteriormente foi publicado o Decreto de Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro que ao estabelecer o regime de organização e funcionamento das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho salienta no seu 13.º artigo a análise dos acidentes de trabalho e a recolha e organização de dados estatísticos sobre os mesmos. Mais tarde o Decreto de Lei n.º 109/2000, de 30 de Julho ao alterar o Decreto de Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro reforça a necessidade da análise dos acidentes de trabalho pois nas várias alterações que introduz, muito relacionadas com uma maior especificidade às realidades laborais tornando alguns requisitos mais ténues, nomeadamente, dispensa de serviços internos e trabalhador designado, realça os índices de incidência e de gravidade dos acidentes.

Em 2009 a publicação do Decreto de Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro manteve essencialmente os mesmos princípios da legislação anterior nesta temática. Assim, mantém-se actualmente a necessidade da publicação anual de dados estatísticos sobre acidentes de trabalho, especificamente os mortais e os que provoquem ausência do trabalhador superior a três dias úteis, bem como, a elaboração de relatórios dos mesmos. Os índices de incidência e de gravidade são, no mesmo contexto citado anteriormente, referenciados neste diploma.

Todavia, no seu artigo 98º de entre as responsabilidades que incute aos serviços de segurança e de saúde no trabalho aborda não só a análise de acidentes que simplesmente motivem a ausência por incapacidade do trabalhador, como também, referencia os incidentes, embora em ambos os casos dê ênfase aos particularmente graves. Este diploma mantém a obrigatoriedade da comunicação dos acidentes graves e mortais ao organismo competente nesta matéria e igualmente incute nestes o apuramento das taxas de incidência e gravidade.

2.2.4 Enquadramento Normativo

Na década de 60, a Qualidade começa a integrar-se nos contextos laborais, fundamentalmente no Japão, de onde provém Ishikawa, pioneiro na implementação de princípios da qualidade. Face ao sucesso obtido, esta temática começa a disseminar-se para outros países e observa-se o início de uma fase em que as empresas têm como preocupação a melhoria da qualidade de vida no trabalho.

A publicação da Directiva 89/391/CEE motivou, como já citado anteriormente, uma revolução legislativa. Todavia, são de salientar os reflexos sentidos a nível normativo.

Devido à detecção de algumas fragilidades nas organizações, no que diz respeito à identificação, análise e gestão de riscos, a OIT – Organização Internacional do Trabalho, em 1998, elaborou uma compilação de recomendações sobre sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho, de adesão facultativa para os estados membros.

A OIT publica assim em 1999 as Directrizes Práticas sobre Sistemas de Gestão para as Segurança e Saúde no Trabalho, que em 2002 foram publicadas em Portugal através do IDICT.

Face à relutância sentida na adopção de tais Directrizes a *ISO – International Organization for Standardisation* afastou-se desta temática originando que várias organismos se unissem no sentido de criar o primeiro instrumento para a certificação de sistemas de segurança e saúde ocupacional.

Foram assim publicadas as séries de normas OHSAS 18000 (*Ocupational Health and Safety Assessment Series*) que inclui a norma OHSAS 18001:1999 referente ao sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho e a norma OHSAS 18002:2000 que descreve as directrizes para a aplicação e implementação das OHSAS 18001.

Em 2001, estes referenciais são transpostos para Portugal sendo publicada a norma NP 4397:2001 (Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho – Especificações) que rapidamente foi revista, em 2008, de forma a tornar-se mais compatível com a norma NP EN ISO 9001:2000 – Sistemas de gestão de Qualidade e a norma dos Sistemas de gestão Ambiental NP EN ISO 14001:1999, a fim de facilitar a integração dos 3 sistemas (gestão da SST, gestão ambiental e gestão da qualidade).

A presente norma pretende fundamentalmente facultar às organizações os elementos base de um sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho e demonstrar de que modo estes poderão ser compatíveis com outros requisitos de gestão melhorando assim o seu desempenho.

A norma NP 4397:2008 altera alguns conceitos e termos já previstos na sua versão de 2001 das quais se destaca a definição de acidente. À luz do seu requisito 3, na alínea 3.9, a definição de “acidente” encontra-se incluída na de “incidente”. Assim, “incidente” é um “acontecimento relacionado com o trabalho em que ocorreu ou poderia ter ocorrido lesão, afecção da saúde (independentemente, da gravidade) ou morte. Ainda nas anotações desta alínea refere:

- Um acidente é um incidente de que resultou lesão, afecção da saúde ou morte.
- Um incidente em que não ocorra lesão, afecção da saúde ou morte também pode ser referido como “*near-miss*” (quase-acidente), “near-hit”, “closecall” ou “dangerous occurrence” (ocorrência perigosa).
- Uma situação de emergência é um tipo particular de incidente.”

Ainda neste âmbito a presente norma no seu requisito 4, especificamente na alínea 4.5.3.1, refere-se à investigação de incidentes sugerindo às organizações a implementação de procedimentos de registo e análise dos mesmos não sugerindo porém qualquer metodologia para o efeito.

2.3 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO DE ACIDENTE DE TRABALHO

"Os acidentes de trabalho constituem um problema fundamental para todos os que intervêm no trabalho/emprego: trabalhadores, sindicatos, empregadores, seguradoras e Estado" [Faria, 2008].

A transposição da Directiva Europeia 89/391/CEE, de 12 de Junho nos vários estados membros ocorreu "em diferentes velocidades e com diferentes níveis de detalhe, principalmente em função do *"state-of-the-art"* e do estágio de desenvolvimento" [Jacinto e Aspinwall, 2004]. Consequentemente, cada estado membro desenvolveu o seu próprio procedimento de tratamento dos acidentes, nomeadamente, no que se refere à divulgação de estatísticas alusivas à temática [Jacinto e Aspinwall, 2004].

A directiva referida prevê que os empregadores comuniquem às autoridades competentes relatórios dos acidentes de trabalho que impliquem uma ausência do trabalhador superior a três dias de ausência ao trabalho e, sendo omissa em orientações sobre tipologia de documentação a aplicar, potência consequentemente notificações oficiais díspares em cada estado membro. Por exemplo, a Finlândia desenvolveu um formulário específico para acidentes fatais enquanto a Espanha diferenciou os acidentes com lesão dos acidentes sem lesão, e mais tarde em 1989, implementou ainda um tratamento diferenciado para acidentes que envolvam máquinas [Jacinto e Aspinwall, 2004].

A variabilidade de sistemas de recolha e a articulação deficiente entre eles, bem como, a aplicação de questionários de investigação pouco claros e indevidamente detalhados fora já citado por Aquino (1996), inclusive com referência a anteriores autores, que já se debruçavam sobre esta questão. Este autor aborda ainda a problemática da subnotificação devido, essencialmente, ao facto das actividades inspectivas incidirem sobretudo nas empresas/instituições com "altas taxas de ferimentos ou doenças ocupacionais" [Aquino, 1996]. Um estudo levado a cabo em unidades hospitalares em 1996 confirmou igualmente esta problemática pois permitiu constatar que de todos os trabalhadores que se lesionaram no ano anterior, cerca de 40% não relataram uma ou mais lesões. Para a maioria destes casos, os indivíduos referiram não considerar esse evento especialmente prejudicial para ser um acidente de trabalho [Niza, Silva e Lima, 2008].

Na década de 90 estas questões eram já analisadas sendo que as entidades oficiais da época, com responsabilidade nesta matéria, apresentavam várias "limitações, que dificultam as actividades de prevenção, pesquisa e educação, nomeadamente, precisão questionável dos dados, devido a definições vagas e várias interpretações de acidentes registáveis, dificuldade para verificar in loco as estatísticas relatadas, incentivos à subnotificação e atraso no relato das informações; e dados limitados sobre demografia e natureza dos acidentes, doenças e exposições" [Aquino, 1996].

A definição de acidente sofreu uma drástica evolução ao longo do tempo fundamentalmente manifestada no alargamento do seu conceito.

2.3.1 H.W.Heinrich

Heinrich definiu acidente como um acontecimento não planeado, não controlado e não desejado no qual a acção ou reacção de um objecto, substância, indivíduo ou radiação resulta num dano pessoal ou na probabilidade de tal ocorrência. Esta noção foi a adoptada pela norma portuguesa NP 4397:2001 (Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho - Especificações).

As primeiras preocupações económicas no âmbito da sinistralidade laboral, segundo Freitas (2008), datam de meados da década de 30, nos Estados Unidos, com H.W. Heinrich. Este autor, pertencente a uma companhia de seguros, desenvolveu, essencialmente, estudos no âmbito dos custos associados aos acidentes de trabalho, mas teve também grande influência no próprio conceito de *acidente*.

Heinrich debruçou-se sobre a sinistralidade laboral de cerca de 1500 empresas concluindo que por cada acidente grave, ocorriam 29 lesões pouco graves e 300 incidentes (ou seja, acidentes sem lesão). Esta relação encontrada foi ilustrada pelo autor através de uma pirâmide ou triângulo, designado "triângulo de Heinrich", conforme se visualiza na Figura 1.

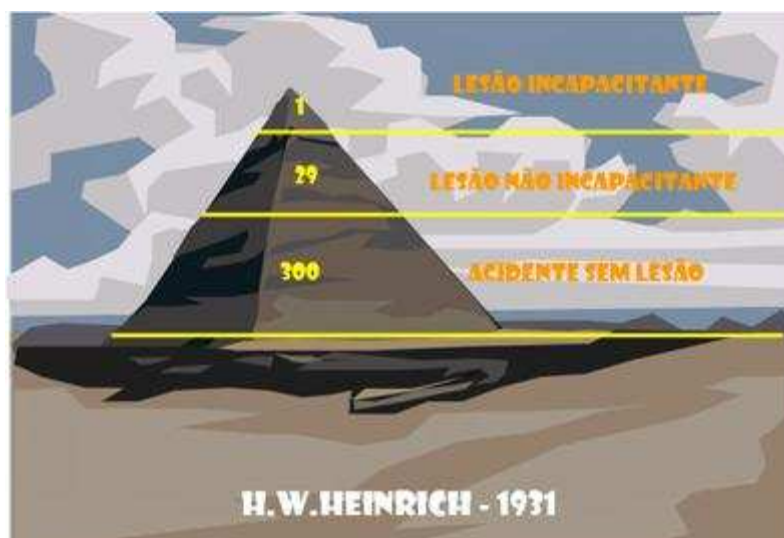


Figura 1 - Triângulo de Heinrich

Baseando-se no mesmo estudo, Heinrich introduziu ainda nesta época, a necessidade da análise dos acidentes sem lesão, desenvolvendo assim, consciência para os possíveis danos à propriedade e foi pioneiro a ensaiar a quantificação dos custos decorrentes dos acidentes de trabalho.

O autor teve em conta o montante total das indemnizações e pensões pagas pela seguradora, definindo-os como *custos directos*, ou segurados, e introduziu, o conceito de *custos indirectos*, ou não segurados, nos quais incluiu, designadamente, primeiros socorros, transporte dos sinistrados, tempo de trabalho perdido pelo acidentado e pelos colegas, substituição do trabalhador, retoma do processo produtivo entretanto interrompido, perdas de produção, perda dos lucros, etc.

Ao definir então a soma dos custos directos com os custos indirectos como o custo total de um acidente de trabalho, Heinrich estabeleceu uma relação linear entre estes de 4:1, querendo com isto dizer que a entidade patronal suporta directamente um custo quatro vezes superior ao valor pago pela seguradora ao acidentado, como é demonstrado na figura seguinte (Figura 2 – Iceberg de Heinrich).



Figura 2 - Iceberg de Heinrich.

“Independentemente da rigidez encontrada, é indiscutível o impacto da imagem do iceberg, a qual permite a apreensão clara de que o acidente de trabalho custa sempre mais do que o total das indemnizações pagas ao sinistrado: ao lado dos custos identificados – a parte visível do iceberg – há outros não identificados – a parte invisível – que têm um peso substancialmente superior. A

teoria de Heinrich conferiu uma razão económica sólida para o combate à sinistralidade” (Freitas, 2008).

2.3.2 Frank E. Bird Jr.

Na década de 60, um novo conceito abalou a segurança tradicional, principalmente a nível industrial, o *Total Loss Control* (Controlo Total de Perdas), tendo significativas influências nos autores desta matéria associados a esta época, destacando-se por exemplo, Frank E. Bird Jr.

Este autor, abordando também os custos relacionados com acidentes de trabalho, conciliou as influências supracitadas com os princípios preconizados por outros autores, designadamente Heinrich, desenvolvendo as suas teorias na companhia siderúrgica *Luckens Steel Company*, em Filadélfia, onde se encontrava integrado, que empregava mais de 5000 trabalhadores, onde Bird teve a oportunidade de analisar cerca de 90.000 acidentes, ocorridos na empresa, durante aproximadamente 7 anos. A Figura 3 esquematiza o agora descrito.

O livro *Controlo de Danos – um novo horizonte na prevenção de acidentes e na redução de custos*, publicado em 1966, é o culminar do estudo de Bird e representa uma corrente inovadora no âmbito da segurança industrial. Esta obra enfatiza o bem-estar do trabalhador, a melhoria das condições de trabalho e a qualidade na produção, para a minimização de acidentes, apontando para a intervenção nas suas causas, mas também, para a redução das paragens de produção como consequência dos acidentes. Bird defende ainda o cálculo rigoroso dos custos derivados dos acidentes para assim se obter o envolvimento necessário das gestões na prevenção da sinistralidade: “o objectivo da determinação dos custos não é tanto o de saber exactamente qual o seu valor exacto como o de evitar que outros acidentes ocorram no futuro por força da motivação adquirida por este meio” [Freitas, 2008].



Figura 3- Triângulo de Bird.

2.3.3 Insurance Company of North America

A ideia do triângulo de Heinrich adoptada por Bird foi mais tarde complementada pela *Insurance Company of North America* com base nos resultados obtidos num inquérito realizado junto de 297 empresas, nas quais cerca de 1 750 000 acidentes foram analisados, verificando-se que por cada acidente com lesão grave, ocorrem 10 acidentes com lesões menores, 30 acidentes com danos materiais e 600 acidentes sem qualquer tipo de dano, material ou humano. Surge assim, uma nova pirâmide de acidentes que deixa clara a maior abrangência da pirâmide ao incluir todo o tipo de acidentes, conforme se demonstra na Figura 4.



Figura 4 - Triângulo proposto por Insurance Company of North America.

Uma nova era se iniciava então com evidência para a gestão de topo e o seu papel fundamental na segurança industrial. A década de 60, representa assim, o findar das concepções clássicas nesta matéria, surgindo uma visão integrada da segurança, isto é, a segurança integra-se nos diferentes níveis das organizações.

2.3.4 Outros autores

A obra de Bird foi a base de investigação de outros autores, nomeadamente J. Fletcher, que em 1970 [Freitas, 2008], incidiu o seu estudo em 50 fábricas de 12 países diferentes retirando conclusões similares, igualmente, interpretadas e esquematizadas numa pirâmide de acidentes (triângulo de Fletcher) na qual esquematizou que por cada acidente com lesão grave, ocorreram 19 acidentes com lesões menores e 175 acidentes sem lesões.

Fletcher incidiu ainda seu trabalho na área do controlo total de perdas dando ênfase às acções de prevenção a implementar para evitar os factores que influenciam a interacção do trabalhador com o seu local de trabalho [Freitas, 2008].

Outros autores como Tye, Pearson e Skiba [Freitas, 2008] conduziram investigações que consolidaram estas teorias de Bird e Fletcher. Em 1975, o British Safety Council (Tye e Pearson) inquirindo cerca de 2000 empresas tira conclusões similares aos autores precedentes. Porém, começa-se a perceber uma nova linguagem que denuncia novas preocupações [Freitas, 2008]!

O triângulo Tye e Pearson demonstra que por cada acidente com lesão grave, verifica-se a ocorrência de 3 acidentes com lesão menor (ausência até 3 dias), 50 acidentes que implicam unicamente primeiros socorros, 80 acidentes apenas com danos materiais e finalmente, 400 acidentes sem qualquer tipo de dano.

Mais tarde, Skiba propôs uma distribuição triangular semelhante, enfatizando porém, o que de novo trouxe a pirâmide de Tye e Pearson, a baixa atribuída ao trabalhador e a pequena sinistralidade, ou seja, inexistência de dano ou unicamente necessidade de primeiros socorros. A inovação promovida por estes autores realça, para além dos danos materiais, não só a sinistralidade com ausência de lesão ou com lesão não significativa, como também, demonstra que os custos que lhes são inerentes equiparam-se aos custos da grande sinistralidade [Freitas, 2008].

Mais tarde, em 1979 Compes [Freitas, 2008] dissociando-se um pouco das perspectivas piramidais do conceito de acidente define-o como toda a perturbação no sistema Homem-Máquina-Ambiente, através da qual a transformação de energia química ou física entre substâncias e/ou pessoas produz danos não planeados, que total ou permanente, reduzem o valor e/ou função de pelo menos um dos componentes do sistema, complementando assim as definições existentes.

2.4 ANÁLISE DE CAUSAS

“O acidente é, na maioria senão na totalidade das situações, o resultado de uma combinação de factores técnicos, fisiológicos e psicológicos: relaciona-se simultaneamente com a máquina, o meio ambiente, as condições ergonómicas em que a tarefa é realizada e com a fadiga devida ao próprio trabalho. As causas de um acidente podem igualmente estar ligadas às circunstâncias em que se efectua o trajecto ou deslocação entre a habitação e o local de trabalho, às actividades extra laborais, ao humor (bom ou mau) ou ao sentimento de frustração, a doenças profissionais, à exuberância da juventude ou a qualquer outro estado físico ou mental particular” [Marques, 2007].

As abordagens diversificadas reflectem-se nas metodologias seleccionadas para investigação e análise dos acidentes de trabalho o que obviamente é também agravado pela subjectividade que caracteriza esta actividade. Niza, Silva e Lima (2008) abordam esta problemática citando alguns autores que nas suas investigações focavam já factores influenciadores dos métodos de análise de causas. Referem, por exemplo, Shaver que em 1970 mencionava que as vítimas de um acidente de trabalho tendem a relatar o evento de modo a desresponsabilizar-se o máximo possível. Salminen é também referido pois em 1992 reforçou os resultados de Shaver acrescentando ainda que enquanto os trabalhadores se focam nas circunstâncias do acidente os superiores hierárquicos tendem a preocupar-se em culpabilizar o trabalhador. Citam igualmente Gyekye e Salminen que já mais recentemente, em 2006, enfatizam a influência dos colegas de trabalho no relato dos acidentes laborais pois que dependendo do nível de empatia com o lesado e eventuais experiências pessoais similares, irão ter mais ou menos tendência para culpabilizá-lo. Gyekye ainda em 2003 conclui das suas investigações que as características pessoais são as principais causas da ocorrência de acidentes [Niza, Silva e Lima, 2008].

Segundo Roxo (2004), citando a obra desenvolvida em meados de 1996 por Goguelin, “as noções de “perigo”, “exposição”, “risco”, “evento detonador” e “acidente” são essenciais à definição de acções preventivas na detecção e controlo de “situações acidentais”, compreendendo a análise de factores permanentes e a análise do conjunto de condições específicas variáveis (os factores de risco) que na sua conjugação de espaço e de tempo, estão na origem do acidente”.

A análise dos acidentes de trabalho na perspectiva de perceber o acontecimento, objectivando o apuramento das causas envolvidas convém ser uma análise multifactorial, conforme corrobora o descrito anteriormente. Todavia, esta sua particularidade incute um carácter subjectivo em qualquer que seja a metodologia aplicada.

Os métodos de análise podem ser directos ou indirectos, ou também designados de indutivos ou dedutivos respectivamente. As metodologias directas estabelecem os factores de risco antes da ocorrência do acidente (Metodologias de Avaliação de Riscos) e os indirectos focam o acidente, fornecendo a informação relativamente aos factores causais associados (Metodologias de Análise de Acidentes) [Miguel, 2000; Roxo 2004].

As causas são todos os factores que directa ou indirectamente, estejam envolvidos no acidente e que tenham contribuído para a sua ocorrência. Genericamente, um acidente não se relaciona unicamente com uma causa mas sim com causas múltiplas, oriundas de diversos níveis de uma organização, nomeadamente, falhas de equipamentos, acção de substâncias químicas perigosas, actos indevidos do trabalhador, supervisão insuficiente, entre outras. Portanto, a metodologia de análise de causas dos acidentes de trabalho numa organização deverá ser ajustada ao método que melhor contemplar e ponderar particularidades da mesma [Jacinto, 2011].

Método de Árvore de Causas

O Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), definiu na década de 70 o Método da Árvore de Causas [Katsakiorietal., 2009] segundo o qual os acidentes resultam de variações ou desvios no processo usual, que podem ser relacionadas com o indivíduo, a tarefa, o equipamento e o ambiente. A árvore inicia-se com o acidente de trabalho e retrocede no tempo listando os acontecimentos que precederam a ocorrência sendo o evento final o ponto de partida. Assim o investigador identifica as diversas modificações representando-as em árvore, relacionando as suas ligações causais [Katsakiorietal., 2009]. A análise de acidentes pela aplicação desta metodologia

segundo alguns autores pode ser associada ao modelo sequencial porém segue alguns dos pressupostos do modelo sistemático [Ballardin, et al. (2008)].

Árvore de Falhas

A árvore de falhas sendo a técnica mais utilizada dos modelos em árvore, foi desenvolvida no início da década de 60 por H. A. Watson nos Laboratórios Bell Telephone [Miguel, 2007].

No procedimento de análise são seleccionados todos os factores que podem contribuir para este, sendo dispostos em árvore, com o intuito de mostrar as relações e as possíveis causas [Katsakiorietal., 2009]. A análise começa com o evento indesejável, associando a este, acontecimentos e condições (como por exemplo, os factores humanos) através de portas lógicas ou seja, os acontecimentos são interligados por operadores que mostram a sua relação de dependência ou independência [Roxo, 2004].

Os investigadores, com a aplicação deste método podem representar graficamente em árvore as combinações de lógica de causas associados ao acidente, bem como, realizar uma análise qualitativa. Neste domínio é possível calcular a probabilidade de ocorrer um acidente com base na probabilidade de ocorrência dos acontecimentos relacionados com o evento [Katsakiorietal., 2009].

Método do “Queijo Suíço”

A teoria do “queijo suíço” centra-se no modelo epidemiológico e descreve o evento indesejável através de uma analogia com o aparecimento de uma doença ou com um queijo suíço. Por isso entende-se que há barreiras ao longo das camadas do sistema e podem ser corrompidas por falhas activas (cometidas pelos profissionais e tem consequências imediatas) e latentes (reflectem as condições estruturais da organização e não tem consequências imediatas) do sistema [Ballardinetal., 2008].

As barreiras sujeitas a falhas activas e a condições latentes são classificadas em físicas, funcionais, simbólicas e imateriais, e podem ser utilizadas de uma forma pró-activa como na análise de sistemas pré-existentis. Esta classificação varia de autor para autor, podendo as barreiras serem classificadas em administrativas, de gestão, condições prévias, actividades produtivas e de defesas [Ballardinetal., 2008].

Matriz de Falhas

A matriz de falhas poderá ser aplicada a qualquer sistema mas também à análise de acidentes de trabalho. A técnica identifica a situação, explicita as causas, os efeitos consequentes, a frequência e a gravidade estimada [Freitas, 2008]. Este procedimento possibilita ainda a definição de uma hierarquização dos acidentes em graus de risco, podendo representar uma forma de organizar prioridades de actuação [Freitas, 2008].

Método de Investigação WAIT

A metodologia WAIT foi desenvolvida em 2003 por Jacinto & Aspinwall [Katsakiorietal., 2009] e é um método que fornece um conjunto de orientações para a sua aplicação na investigação e análise de acidentes de trabalho e compreende nove etapas agrupadas em duas fases sequenciais. A primeira consiste numa investigação simplificada, durante a qual se identificam as causas e circunstâncias imediatas e o suporte legal. A fase seguinte é uma análise aprofundada e meticulosa, na qual se identificam outros factores de causalidade, pontos fracos da gestão e das condições da organização, o que permite reconhecer oportunidades de melhoria. Este segue os princípios da norma OSHAS 18001 (1999) [Jacinto & Aspinwall, 2003; Jacinto, 2011].

Registo, Investigação, Análise de Acidentes de Trabalho (RIAAT)

O RIAAT desenvolvido no projecto CAPTAR – “Aprender para prevenir” é a ferramenta eleita pela Autoridade das Condições de Trabalho para investigar acidentes de trabalho e que visa uniformizar

o tratamento dos acidentes de trabalho ao nível das organizações públicas e privadas [Jacinto et al., 2010].

Este projecto pretende uma vez implementado pretende aumentar a eficiência do processo de análise de acidentes, especificamente a recolha de informação, seu tratamento, e como utiliza-la para melhorar a segurança [Jacinto et al., 2010].

O método pressupõe que o processamento da informação progrida sob a forma hierárquica, de um ciclo com diferentes actividades, tais como: recolha inicial de dados sobre o acidente, a sua codificação e interpretação (por vezes utilizando sistemas de classificação pré-definidos), a investigação das causas e dos factores subjacentes, e, finalmente, a forma como a informação é utilizada para aprender e para desenvolver estratégias de prevenção [Jacinto et al., 2010].

É uma ferramenta que abrange todo o ciclo da informação do acidente, incidindo desde o próprio acidente, até à fase final da partilha de informação e aprendizagem organizacional [Jacinto et al., 2010].

2.5 CONSEQUÊNCIAS DOS ACIDENTE DE TRABALHO

“ Os custos que os acidentes comportam associado ao absentismo do sinistrado, do tempo de produção perdido não só por este como por outros colaboradores que param ou diminuem a produtividade, ora para auxiliar ora para simplesmente assistir, as afecções a nível pessoal e/ou profissional do lesionado e suas repercussões a nível das empresas/instituições, da sociedade ou do estado, entre outras, tornam a sinistralidade mais dispendiosa do que sua própria prevenção. Contudo para a adopção de medidas preventivas é imperioso o conhecimento real da situação” [Faria, 2008].

A manifestação clara do espírito de prevenção de uma empresa é dada pela sua sinistralidade. Os acidentes de trabalho, enquanto sintoma claro de uma disfunção, demonstram o valor dado à integridade física e ao bem-estar dos seus trabalhadores, bem como, às condições de trabalho (requisitos de instalação e/ou funcionamento). Os agentes envolvidos na sinistralidade laboral, especificamente nos custos que representam, sofrem as repercussões destes acontecimentos indesejados acarretando efeitos económicos e sociais negativos para a empresa (Figura 5), mas também com consequências a nível do país.

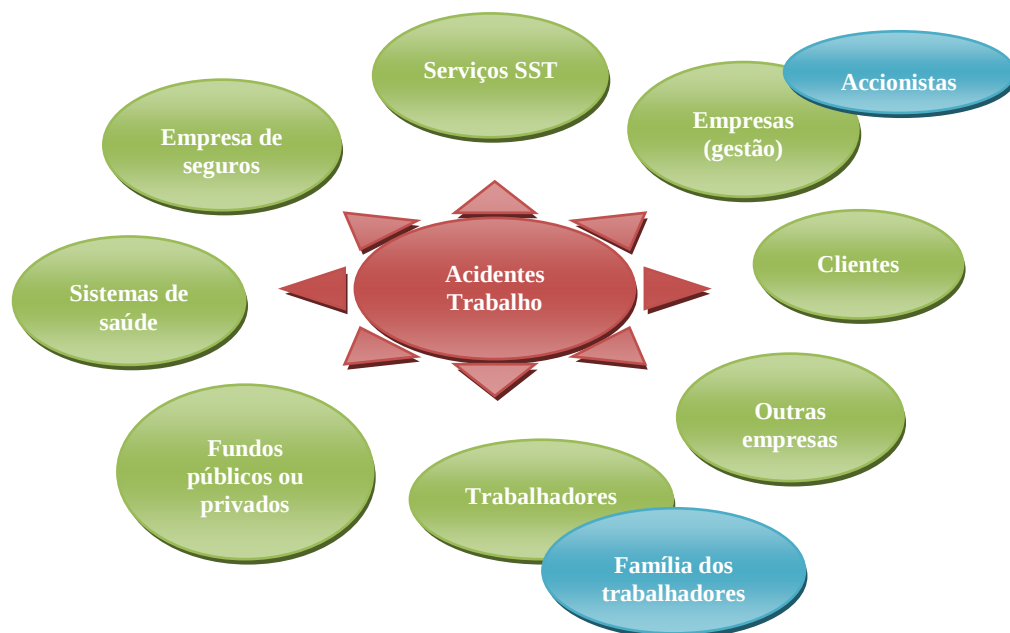


Figura 5 - Agentes envolvidos nos custos com os acidentes de trabalho [Freitas, 2008].

As consequências dos acidentes incidem sobre o trabalhador recaindo sobre o seu meio familiar mas também se revestem de dimensões avultadas para a economia geral repercutindo-se na sociedade [Freitas, 2008].

Para um trabalhador, os efeitos, temporários ou permanentes, pessoais ou laborais, variam de acordo com as circunstâncias dos acidentes. No entanto, estes efeitos poderão repercutir-se nas situações exemplificadas se seguida [Freitas, 2008]:

- custos com a saúde não suportados pelas seguradoras;
- perda parcial da remuneração durante o período de incapacidade;
- perda de ganhos futuros, adstritos ao normal desenvolvimento da profissão (carreira);
- aumento das despesas;
- interrupção ou redução da actividade física do trabalhador e as eventuais dificuldades para retomar o trabalho;
- repercussões permanentes (deficiências, dificuldades motoras, cegueira, alterações psicológicas, etc.) com impacto físico (sofrimento) mas também psicológico;
- perdas materiais dos membros da família que acompanham o sinistrado (redução ou abandonado da actividade profissional);
- diminuição da qualidade de vida;
- sofrimento moral da família;
- desintegração no seio familiar, na sociedade ou profissionalmente (real ou sentimento de);
- redução da actividade física implicando alterações nas rotinas de vida;
- outros efeitos psicológicos.

O agregado familiar poderá sentir dramáticas repercussões quando o sinistrado é o único meio de sustento, ou o mais significativo da família, e o acidente se desfecha com a morte do trabalhador. Neste panorama, as consequências atingem claramente dimensões muito além do sofrimento provocado pelo luto. Para além do já indicado, é necessário citar os efeitos na descendência uma vez que nalgumas situações peculiares esta poderá sofrer graves consequências, contribuindo igualmente para possíveis efeitos a nível físico e psicológico agravando os custos, maioritariamente devido à assistência médica necessária [Freitas, 2008].

Ao nível de uma organização, os acidentes tomam dimensões igualmente avultadas podendo verificar-se várias repercussões designadamente nível interno da mesma, por exemplo, questões organizações, condições de trabalho, custos, entre outros mas também a nível externo, ou seja, no que se relaciona com entidades oficiais, designadamente no que concerne a multas/coimas ou visibilidade de mercado, entre outros, conforme se descreve a seguir [Freitas, 2008]:

- perda de um trabalhador;
- diminuição da produtividade;
- aumento do absentismo;
- acréscimo de contribuições para regimes de protecção social;
- danos a nível do equipamento;
- desperdício de materiais;
- incumprimento de prazos;
- custos emergentes de acções em tribunal;
- acréscimo da rotação de pessoal;
- aumento do prémio de seguro;
- coimas;
- indemnizações;
- consequências penais;
- danos na imagem;
- necessidade de trabalho suplementar;
- formação de substitutos;

- degradação das relações de trabalho.

Os efeitos sentidos a nível pessoal e profissional dos trabalhadores com repercussões nas organizações repercutem-se, consequentemente, na sociedade em geral e o país irá obviamente suportar os efeitos das consequências enumeradas anteriormente que a nível nacional se irão reflectir nas perdas de produtividade, nos custos com o recurso ao Serviço Nacional de Saúde, nos aumentos dos custos de produção, nos efeitos nas importações, exportações e na imagem internacional (devido às quebras de produção), na diminuição de receitas fiscais, bem como, no acréscimo de contribuições de empregadores [Freitas, 2008].

2.6 METODOLOGIAS DE ANÁLISE DE CUSTOS

As metodologias para avaliação de custos dos acidentes de trabalho são inúmeras variando com as correntes das diferentes épocas em que se inserem os diversos autores desta matéria.

Várias vertentes e teorias, conforme descrito anteriormente, influenciaram os conceitos e perspectivas da segurança industrial, reflectindo-se consequentemente na sua vertente económica. Assim, e acompanhando um pouco a evolução histórica já descrita anteriormente, descrevem-se alguns dos métodos mais significativos para análise de custos da sinistralidade laboral.

2.6.1 Definição de custos

Os custos, em linguagem económica são sacrifícios de recursos necessários para atingir um determinado objectivo. São medidas monetárias dos sacrifícios financeiros os quais uma organização, uma pessoa ou um governo, têm que suportar para atingir seus objectivos.

Pode-se ainda definir custos como gastos que a entidade realiza com o objectivo de por o seu produto pronto para ser comercializado, fabricando-o ou apenas revendendo-o, ou o de cumprir com o seu serviço contratado. Uma diferença básica para a despesa é que "custo" traz um retorno financeiro e pertence à finalidade para a qual a entidade foi criada. Já despesa é um gasto e não gera retorno financeiro.

A razão para se classificar os gastos correntes de uma entidade em despesas e custos é que o primeiro vai directo para o resultado do período. Já custos irão formar um bem e, na sua venda, serão finalmente levados ao resultado.

Os custos industriais são tradicionalmente representados por: matérias-primas, energia consumida (electricidade e/ou combustíveis), água consumida, materiais industriais diversos, mão-de-obra, etc. Outros, relacionados com a segurança industrial (ou ausência dela) se podem destacar, nomeadamente, a sinistralidade laboral.

Heinrich

Na década de 30, Heinrich [Campelo, 2004 e Freitas, 2008], considerou que os custos totais dos acidentes deveriam ser interpretados como o somatório dos custos directos e com os indirectos, recomendando a seguinte metodologia:

$$Ca = Cb + Cc = 5 Cb$$

Ca = custos dos acidentes

Cb = custos de assistência médica e indemnizações

Equação 1– Cálculo dos custos dos acidentes de trabalho segundo Heinrich.

Os custos de assistência médica e indemnizações (C_b) são facilmente calculados sendo a primeira abordagem, perante o acidente. Os custos indirectos ou ocultos, os “hidden costs”, segundo Heinrich, são igualmente suportados pela empresa embora quase sem conhecimento dos mesmos uma vez que geralmente não são sujeitos a cálculos.

Para Heinrich, os “hidden costs” (C_c) eram quatro vezes superior aos custos associados à assistência médica e indemnizações (**$C_c = 4C_b$**).

Simonds Rollin

Mais tarde, já na década de 70, consideremos o autor Simonds Rollin [Campelo, 2004 e Freitas, 2008] que em meados de 1978 propôs o método abaixo descrito.

$C_t = C_s + C_{ns}$

C_t = custo total dos acidentes e incidentes
 C_s = custos suportados pelo seguro
 C_{ns} = custos não suportados pelo seguro (10 factores dos custos ocultos)

$C_{ns} = N_a.C_a + N_b.C_b + N_c.C_c + N_d.C_d$

N = número de casos de cada tipo
 C = custo médio de cada um dos casos
 a = casos de tempo perdido
 b = casos de intervenção médica
 c = casos de primeiros socorros
 d = casos de acidentes sem lesão

Equação 2 – Cálculo dos custos dos acidentes de trabalho segundo Simonds Rollin.

Este autor, à semelhança de Heinrich considera a soma dos custos directos e indirectos para a obtenção do total de custos decorrentes dos acidentes, embora aplique a terminologia associada aos seguros, custos segurados e custos não segurados. Simons teve em conta os dez factores enunciados por Heinrich.

F. Bird

Prosseguindo as teorias de análise de custos precedentes, fundamentalmente a de Simons, em 1975, F. Bird [Campelo, 2004 e Freitas, 2008] adopta a mesma metodologia.

$$Ct = Cs + \sum ni . Ci$$

Ct = custo total dos acidentes e incidentes

Cs = custos segurados

ni = número de acidentes e incidentes de cada tipo

Ci = custo médio dos acidentes e incidentes de cada tipo

Equação 3 - Cálculo dos custos dos acidentes de trabalho segundo Bird.

Todavia, Bird introduz a tipificação dos acidentes a qual representada pelo produto da contagem com o custo médio por tipo de acidente é somada aos custos segurados [Campelo, 2004].

Pharm

Os custos directos sempre se mostraram de interpretação e contabilização acessível, sendo facilmente citados e caracterizados nas demais metodologias de análise de custos da sinistralidade. Consequentemente, o interesse pela investigação dos custos indirectos, ou seja, daquilo que na sinistralidade é oculto, rapidamente surgiu [Campelo, 2004 e Freitas, 2008]!

Pharm, citado em Campelo (2004), desenvolveu em 1988, uma metodologia para o cálculo dos custos indirectos na qual definiu uma listagem de custos indirectos, que constam da Tabela 1.

Tabela 1 -Custos indirectos definidos por Pharm.

CUSTOS	DESCRIÇÃO
Salariais	Pagamento de salários e indemnizações ao sinistrado e pagamento de salários aos restantes trabalhadores envolvidos no acidente (prestação de socorro à vítima, horas suplementares para compensar os tempos perdidos)
Produção	Paragens nos trabalhos pelo sinistrado e pelos colegas, eventual diminuição do rendimento produtivo no regresso do trabalhador sinistrado ou dos colegas, produtos danificados
Materiais	Restabelecimento do posto de trabalho do sinistrado, reparação ou substituição dos equipamentos e/ou ferramentas danificadas
Administrativos	Custos de investigação, custos com programas de formação e custos com a reorganização da produção
Contabilísticos	Salários dos trabalhadores substitutos implicando o aumento da base para o cálculo do prémio de seguro
Comerciais	Penalidades pelo incumprimento contratual para com os clientes, perda de clientes pela deterioração da imagem da empresa
Repressivos	Sanções penais dirigidas às empresas ou aos cargos hierárquicos suportados pela empresa, quotizações suplementares com a entidade Seguradora que poderão atingir 200% das quotizações habitualmente aplicadas e reparações complementares exigíveis em caso de falha indesculpável do empregador
Sociais	Concessões e ajudas ao sinistrado e à sua família
Prevenção	Programas de formação e de informação para a prevenção, reforço dos meios de controlo na empresa, reforço salarial e de equipamento em material dos serviços de higiene, segurança e saúde
Outros	Alteração do clima social na empresa (greves, reivindicações sindicais), fuga de mão-de-obra perante uma situação considerada perigosa

Fonte: Campelo, 2004.

Manuel BestraténBellovi

Na década de 90, a incidência nos custos indirectos manteve-se, e com Bellovi (1994) estes são diferenciados em grupos, conforme descrito na Tabela 2 [Campelo, 2004].

Tabela 2 – Grupos de custos indirectos propostos por Bellovi.

CUSTOS	DESCRIÇÃO
Históricos	Geram perdas pontuais tangíveis que, com adequados sistemas de registo e seguimento, poderão analisar-se com relativa facilidade (por exemplo, da reparação dos danos).
Assumidos pela empresa	Não pressupõem uma remuneração adicional, mas sem uma subutilização dos recursos disponíveis. A excessiva dotação de pessoal necessário para efectuar a reparação de equipamentos que deram origem aos acidentes, é um exemplo de perfeitamente evitável, se fosse efectuada uma manutenção preventiva.
De oportunidade	Representam uma sub-actividade da empresa ao deixar de realizar actividades produtivas motivadas pelos acidentes, implicando perdas nos resultados financeiros da mesma. O valor do produto ou do serviço prestado terá assim que reflectir os custos acrescidos resultantes dos acidentes.
Outros custos adicionais	Possíveis impactos negativos sobre as relações internas da empresa ou sobre a imagem pública no mercado, todos eles de grande dificuldade de avaliação mas com repercussões significativas.

Fonte: Campelo, 2004

HEALTH & SAFETY EXECUTIVE (HSE)

Ainda nesta matéria salienta-se o método desenvolvido pela Inspeção do Trabalho Britânica, HSE, que propôs por sua vez as seguintes variáveis:

Tabela 3 - Variáveis propostas por *Health & Safety Executive*.

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO
Custos imediatos com os acidentes	Custos com primeiros tratamentos, com a manutenção e a acções a implementar para garantir a segurança da área afectada pelo acidente
Investigação de acidentes	Tempo gasto na investigação da ocorrência e na emissão dos relatórios necessários (nomeadamente para as autoridades legais).
Recuperação da produtividade perdida	Dispêndio de tempo para repor as normais condições de funcionamento, principalmente, do local de trabalho envolvido: reparações de equipamentos, novo planeamento da produção, horas extraordinárias, etc.
Custos com a força de trabalho	Custos de salários com o trabalhador sinistrado, colegas de trabalho, e trabalhadores substitutos (formação).
Sanções e penalidades	Cobradas às estruturas hierárquicas, mas assumidas pela empresa, e as aplicadas directamente à empresa
Acções para garantir os compromissos assumidos	Acções no sentido de assegurar os compromissos assumidos com os clientes

Fonte: Campelo, 2004

A HSE definiu ainda que o custo total não segurado é obtido através do produto da frequência pelo custo médio de cada tipo de acidente, tipificando-os assim em três grupos:

- acidentes com ausência ao trabalho;
- acidentes que implicaram apenas primeiros socorros;
- acidentes com danos materiais.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En el Trabajo (INSHT)

O *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo* (INSHT) recomenda nas suas notas técnicas de prevenção um método simplificado para "*Costes no asegurados de los accidentes de trabajo*" (NTP n.º 273/91) [Campelo, 2004 e Freitas, 2008].

Este método constitui uma ferramenta básica para a realização de um levantamento inicial, com a qual se podem tipificar os custos em função das características e peculiaridades da própria

empresa. Segundo o INSHT, não se deve proceder a uma normalização de custos que não tenha sido previamente validada no contexto real da empresa. Refere ainda que só após a análise e identificação dos custos dos acidentes se podem retirar conclusões sobre a magnitude dos custos ocultos e que estes variam para cada empresa em função do processo produtivo e do seu nível técnico, da qualificação dos recursos humanos e do modo de organização do trabalho da empresa [Campelo, 2004 e Freitas, 2008].

A NTP n.º 273/91, basicamente, descreve dois tipos de custos: os custos afectos ao processo produtivo e os designados, custos gerais. Os custos afectos ao processo produtivo implicam uma descrição detalhada da influência do acontecimento no processo produtivo, embora careça inevitavelmente, de um ajuste a cada acidente ou incidente, contemplando [Campelo, 2004 e Freitas, 2008]:

- os custos de mão-de-obra directa: tempo pago mas não trabalhado dos vários trabalhadores envolvidos no acidente (sinistrado, trabalhadores que auxiliaram, trabalhadores responsáveis pela análise e tratamento da ocorrência, etc.);

- os custos de materiais de produção: custos com os materiais (máquinas, ferramentas, mobiliário, etc.) relacionados com o processo de produção, danificados ou perdidos devido ao acidente. Este método considera ainda que o eventual aumento do prémio do seguro deverá ser considerado um custo não segurado.

Por sua vez os custos gerais, incluem todos os elementos não directamente ligadas à produção e que, segundo o método, são completamente intrínsecos à circunstância do acidente mas também às particularidades da empresa/instituição em causa e a forma como gere os seus próprios recursos (custos). Assim, não pormenoriza este tipo de custos nem recomenda a sua forma de cálculo pois assume tratar-se de custos imputáveis a cada acidente em particular e portanto recomenda registos detalhados caso a caso.

A presente metodologia preconiza a aplicação de três questionários (*Fichas de Análisis de Costes*) que representam, basicamente, uma listagem dos itens atrás citados apesar de reforçar a ideia que deverá ser ajustada ou complementada para cada acidente ou incidente. Um dos questionários, relativo directamente aos custos com o processo produtivo, indica itens necessários ter em conta para possibilitar o cálculo dos ditos custos e servirá de base ao segundo questionário que por sua vez calcula os custos relacionados com a mão-de-obra e materiais danificados/perdidos. Por fim o terceiro questionário é completamente aberto quer no que diz respeito a factores de custo quer sobre a sua forma de cálculo pois volta a destacar as particularidades da empresa/instituição.

Salienta-se que o presente método fora publicado na NTP n.º 273/91 com base numa pequena indústria química dedicada ao fabrico de resinas para o sector de pinturas. Todavia, dada a complexidade de informação que contém é com certeza transponível para outros sectores de actividade.

2.7 ÍNDICES ESTATÍSTICOS

A caracterização dos acidentes de trabalho, segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), deverá ser essencialmente estatística através do apuramento de um conjunto de índices específicos o que não invalida porém que seja complementada com outros dados, nomeadamente, os recolhidos aquando da análise do episódio, que melhorem essa mesma caracterização.

Os índices a calcular são os índices de Frequência, Incidência, Gravidade e Avaliação de Gravidade. Estes fornecem uma visão global do que se pretende avaliar permitindo em simultâneo perceber a eficácia da actuação de medidas implementadas, porém não facultam a averiguação de causas nem o apuramento de consequências.

Acompanhar os índices estatísticos dos acidentes de trabalho torna perceptível ao longo do tempo a sua evolução, as flutuações que sofre, as tendências, entre outros, conduzindo à criação de um histórico que no fundo retrata um determinado contexto laboral e o impacto da sinistralidade quer nos locais de trabalho em causa quer na vida pessoal e profissional dos lesionados.

Os índices estatísticos dos acidentes de trabalho visam igualmente medir a exposição dos trabalhadores aos níveis de risco da actividade económica, o que por si só promove a caracterização do sector em causa, criando assim a possibilidade de obtenção de apoios para a investigação e consequentemente a busca de medidas mais ajustadas aos riscos em causa.

Índice de Frequência

O índice de frequência é obtido pela relação entre o número de acidentes com baixa por milhão de horas-homem trabalhadas. Relaciona o tempo de exposição ao local de trabalho e o número de acidentes que nele ocorreram obtendo-se assim a probabilidade do risco. Este índice é usualmente aplicado a nível interno nas empresas (instituições) para caracterização e acompanhamento próprio [Roxo, 2006].

$$I_f = \frac{\text{número de acidentes com baixa} \times 10^6}{\text{número de horas – homem trabalhadas}}$$

Equação 4 - Índice de frequência.

Índice de Incidência

O índice de incidência, por sua vez, representado pelo número de acidentes com baixa por cada 1000 trabalhadores (em média), habitualmente é aplicado em caracterizações estatísticas mais abrangentes, por exemplo, por ramos de actividade [Miguel 2004]. Relaciona os trabalhadores expostos com as condições de trabalho indicando a intensidade com que ocorrem os acidentes [Roxo, 2006].

$$I_i = \frac{\text{número de acidentes com baixa} \times 10^3}{\text{número médio de trabalhadores}}$$

Equação 5 – Índice de incidência.

Índice de Gravidade

O índice de gravidade obtém-se pelo número de dias úteis perdidos por mil horas-homem trabalhadas. Este índice, como facilmente se percebe pela sua designação, para além de indicar a “gravidade” do dano elucida sobre a perda de produtividade [Roxo, 2006].

$$I_g = \frac{\text{número de dias úteis perdidos} \times 10^3}{\text{número de horas – homem trabalhadas}}$$

Equação 6 – Índice de gravidade.

Índice de Avaliação de Gravidade

O índice de avaliação de gravidade, considerado um índice combinado, traduz o número de dias úteis perdidos, em média, por acidente. É útil ao planeamento de acções de controlo do risco uma vez que a relação que estabelecida neste índice, caracterizando um determinado segmento de uma empresa ou instituição facilitará a definição de prioridades [Miguel, 2004].

$$I_{AG} = \frac{I_R}{I_f} \times 10^3$$

Equação 7 – Índice de avaliação da gravidade.

O controlo estatístico da sinistralidade é conseguido pela aplicação da teoria do controlo da qualidade aos índices supracitados a qual pressupõe aplicação da distribuição de Poisson. Representando graficamente, o índice de frequência ou o índice de gravidade, em função do tempo, obtém-se a possibilidade de acompanhar a evolução do processo (ocorrência de acidentes), ou seja, se se encontra controlado ou não. Esta abordagem implica a definição de limites de controlo e de um índice de frequência médio, o que por si só induz conhecimento acerca de determinado contexto laboral. A compilação gráfica da informação que este método proporcionada, por exemplo, gráficos mensais, trimestrais ou anuais, aprofunda esse conhecimento uma vez que para além de caracterizar a sinistralidade demonstra as suas tendências, tão úteis no planeamento da prevenção [Miguel, 2000].

2.8 ENTIDADES OFICIAIS NACIONAIS

Os diferentes países apresentam formas diferentes de produção de estatísticas e inclusivamente existem sistemas mais centralizados que abordam não só os acidentes de trabalho como também as doenças motivando assim maior divergência no tratamento de dados [Jacinto e Aspinwall, 2004].

“Existem diferenças significativas no tipo de acidente que são notificados às autoridades” e o conceito de acidente de trabalho é intrínseco a esta diferença uma vez que a definição legal de acidente de trabalho é entendida de modo distinto entre os diferentes países. Por exemplo, os acidentes *in itinere* são considerados acidentes de trabalho na Bélgica, na Áustria, em Portugal e na Espanha enquanto na Alemanha, na Itália e no Reino Unido são classificados como acidentes de percurso não integrando nas estatísticas relativas a acidentes de trabalho. Os próprios critérios de notificação e de registo foram igualmente influenciados pela omissão patente na Directiva Europeia 89/391/CEE, de 12 de Junho. Alguns estados membros registam todos os acidentes que resultem em um ou mais dias de ausência ao trabalho, designadamente, Bélgica, Dinamarca, França, Portugal, Espanha e Suécia, enquanto o critério mais de três dias de ausência é usado pela Áustria, Finlândia, Alemanha, Irlanda, Itália e pelo Reino Unido. Há ainda países que optam por notificar apenas os acidentes considerados mais significativos, obtidos por uma amostragem representativa ou registando somente os casos investigados oficialmente [Jacinto e Aspinwall, 2004].

As divergências mencionadas, podem manifestam-se também internamente a nível nacional uma vez que em cada país as várias empresas e entidades podem apresentar diferentes interpretações e assim motivar discrepâncias significativas entre as mesmas.

As entidades oficiais nacionais são uma referência para o respectivo país pelo que na presente Dissertação foram analisadas as entidades oficiais portuguesas de pertinência para a temática como a seguir se descreve.

2.8.1 Autoridade para as Condições de Trabalho

A ACT actualmente em Portugal assume as atribuições outrora inculcadas à Inspecção Geral do Trabalho e do Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho. A promoção da melhoria das condições de trabalho, é considerada por esta entidade a sua missão, que se compromete em alcançá-la através do “controlo do cumprimento das normas em matéria laboral no âmbito das relações laborais privadas, promoção de políticas de prevenção dos riscos profissionais e controlo do cumprimento da legislação relativa à segurança e saúde no trabalho.”

A ACT define no seu site oficial, de forma a esclarecer o tratamento estatístico desenvolvido, acidente de trabalho como “*tudo o acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo os actos de*

violência, derivado do trabalho ou com ele relacionado, do qual resulta uma lesão corporal ou mental, de um ou vários trabalhadores. São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou circulação, nos quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso, do trabalho, isto é, quando exercem uma actividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador."

Ainda neste âmbito, e na sequência de uma definição de carácter geral, são apresentadas informações e definições adicionais que detalham alguns pormenores essenciais à percepção do tipo de acidentes e ao tratamento dos mesmos. É então, por exemplo, especificado o "*Acidente de trajecto (ou acidente in itinere) como aquele que ocorre no trajecto normalmente utilizado pelo trabalhador, qualquer que seja a direcção na qual se desloca, entre o seu local de trabalho ou de formação ligado à sua actividade profissional e a sua residência principal ou secundária, o local onde toma normalmente as suas refeições ou o local onde recebe normalmente o seu salário, do qual resulte a morte ou lesões corporais."*

O "acidente mortal" por sua vez, de acordo com o descrito por esta entidade com base no Decreto de Lei n.º 362/93, de 15 de Outubro e a Portaria n.º 137/94, de 8 de Março, trata-se de "um acidente que provoca a morte da vítima até um período de 1 ano após a sua ocorrência". Estes acidentes são sujeitos a inquéritos por parte da ACT podendo exceptuar-se os ocorridos em itinerário.

Outro tipo de acidentes a considerar são os "acidentes graves" que são igualmente sujeitos a inquérito por parte da ACT, embora de forma selectiva uma vez que são sujeitos a uma triagem de acordo com critérios definidos pela própria entidade que ponderam:

- "- A gravidade aferida em função do número de vítimas, da severidade da lesão e da particular gravidade na perspectiva da segurança e da saúde no trabalho;
- A oportunidade da intervenção aferida em função das prioridades estabelecidas no planeamento das actividades inspectivas, do momento da ocorrência do acidente, da frequência com que ocorram, do tipo de actividade económica e do respectivo grau de risco implícito e da tipologia da(s) vítima(s), designadamente os grupos de trabalhadores mais vulneráveis: menores, mulheres grávidas, puérperas ou lactantes, trabalhadores estrangeiros, trabalhadores com vínculo precário, trabalhadores recém admitidos, etc;
- A fiabilidade e a pertinência da informação fornecida pelas fontes formais (o empregador, o dono de obra, os Tribunais, o Centro Nacional de Protecção Contra os Riscos Profissionais (CNPRP), as autoridades policiais, etc.) e, mesmo, sociais (os sindicatos, os trabalhadores, a comunicação social e os cidadãos em geral)."

Os acidentes graves (ou particularmente graves), segundo a Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, correspondem a ocorrências "que num período até três dias o trabalhador se ausenta do trabalho ou que nesse período fica incapaz de assegurar integralmente as suas funções normais, na medida em que a ambas as situações corresponde uma noção que só pode ser considerada distinta pela diferente previsão da própria lei. Estes acidentes identificam-se pela "gravidade da lesão" e/ou do tipo de "evento que assuma uma particular gravidade" na perspectiva da segurança e da saúde no trabalho, apesar de não ter produzido vítimas".

Face à inexistência de uma definição legal desta categoria de acidentes o ACT considera ainda que "acidente particularmente grave é todo o acidente relacionado com o trabalho no qual um trabalhador, trabalhador independente que trabalhe em instalações alheias, pessoa terceira da relação de emprego, é vítima mortal ou sofre uma lesão grave (incluindo a lesão em consequência de violência física), ou no qual releve a ocorrência de eventos que, não produzindo lesão, assumem uma particular gravidade na perspectiva da segurança e saúde no trabalho."

Conforme o citado anterior, a Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, bem como, a Directiva-quadro 89/391/CEE, estabelecem o conceito de "acidentes de trabalho com ausência do trabalhador superior a três dias após o acidente" de modo a categorizar os mesmos pelo tempo de ausência.

É possível ainda encontrar no site oficial desta entidade, especificamente no glossário, uma outra definição de acidente de trabalho embora agora baseada na Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro que como já citado num outro capítulo deste estudo, pressupõe que "acidente de trabalho aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte. Considera ainda acidente de trabalho o ocorrido:

- a) No trajecto de ida e de regresso para e do local de trabalho:

- Entre a sua residência habitual ou ocasional, desde a porta de acesso para as áreas comuns do edifício ou para a via pública, até às instalações que constituem o seu local de trabalho;
- Entre qualquer dos locais referidos na alínea precedente e o local do pagamento da retribuição, enquanto o trabalhador aí permanecer para tal efeito e o local onde ao trabalhador deva ser prestada qualquer forma de assistência ou tratamento por virtude de anterior acidente e enquanto aí permanecer para esses fins.
- Entre o local de trabalho e o local da refeição;
- Entre o local onde por determinação da entidade empregadora presta qualquer serviço relacionado com o seu trabalho e as instalações que constituem o seu local de trabalho habitual.
- b) Na execução de serviços espontaneamente prestados e de que possa resultar proveito económico para a entidade empregadora;
- c) No local de trabalho, quando no exercício do direito de reunião ou de actividade de representante dos trabalhadores, nos termos da lei;
- d) No local de trabalho, quando em frequência de curso de formação profissional ou, fora do local de trabalho, quando exista autorização expressa da entidade empregadora para tal frequência;
- e) Em actividade de procura de emprego durante o crédito de horas para tal concedido por lei aos trabalhadores com processo de cessação de contrato de trabalho em curso;
- f) Fora do local ou do tempo de trabalho, quando verificado na execução de serviços determinados pela entidade empregadora ou por esta consentidos.

O projecto CAPTAR - Aprender para prevenir é um projecto actual da ACT que “visa promover boas práticas em assuntos ligados aos acidentes de trabalho”. “Globalmente, o objectivo do projecto é o de aumentar a eficiência do processo como a informação do acidente é obtida, tratada, e utilizada para melhorar a segurança” e, neste âmbito, foi pensada uma “ferramenta prática que combina uma metodologia estruturada e um protocolo do tipo impresso - padrão” designado por processo RIAAT - Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho no qual o ACT disponibiliza alguma informação teórica, nomeadamente, definição de acidente de trabalho. Aqui, “Acidente de trabalho ou acidente ocupacional é entendido como uma ocorrência imprevista, durante o tempo de trabalho, que provoque dano físico ou mental. Incluem-se casos de intoxicação aguda e actos voluntários de terceiros. Excluem-se ferimentos deliberadamente auto-infligidos e acidentes que ocorram no percurso para o local de trabalho ou no regresso deste (a que se chamam acidentes de trajecto). A expressão “durante o tempo de trabalho” é entendida como “no decorrer da actividade profissional ou durante o período de serviço”, o que inclui acidentes de viação durante o tempo de trabalho”. Esclarece ainda que em Portugal se considera legalmente os acidentes de trajecto “acidentes de trabalho”, porém, ao adoptar a Nomenclatura Europeia EEAT (Eurostat, 2001) estes são contabilizados em separado para fins estatísticos.

O processo RIAAT contempla influências da Norma Portuguesa NP4397:2008 (tradução das OHSAS 18001:2007) e contempla ainda a definição de Incidente procurando assim referir-se a qualquer acontecimento relacionado com o trabalho, no qual ocorreu, ou poderia ter ocorrido, lesão, afecção da saúde ou morte. Esta definição enfatiza os episódios em que não ocorram consequências para a pessoa e são referidos como “quase acidente” (near miss) ou “ocorrência perigosa” (dangerous occurrence).

Os dados estatísticos disponibilizados pela ACT referem-se unicamente aos acidentes de trabalho mortais alvo de acção inspectiva, conforme competência desta mesma autoridade, uma vez que a nível nacional é o Gabinete Estratégico e Planeamento o responsável pela validação das estatísticas de acidentes de trabalho.

Os dados da ACT mostram que os acidentes de trabalho mortais variam muito ao longo do tempo, porém genericamente tendem a diminuir ao longo do tempo.

Tabela 4 - Acidentes de trabalho mortais por mês (2001 – 2010).

Meses	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Janeiro	23	23	14	17	8	11	11	14	12	12
Fevereiro	26	24	16	14	10	11	14	16	11	10
Março	21	19	21	19	17	13	18	5	8	9
Abril	16	21	15	14	17	13	10	7	10	7
Maio	22	25	22	20	20	26	15	8	6	11

Meses	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Junho	33	19	11	23	17	14	12	6	8	12
Julho	22	14	20	29	16	15	15	8	5	17
Agosto	29	1	11	11	20	15	10	8	21	9
Setembro	17	18	21	15	15	11	15	14	8	10
Outubro	25	16	13	9	9	13	15	13	12	8
Novembro	18	12	10	16	8	6	20	13	10	10
Dezembro	28	10	7	10	8	9	8	8	4	15
TOTAL	280	219	181	197	165	157	163	120	115	130

Fonte: ACT

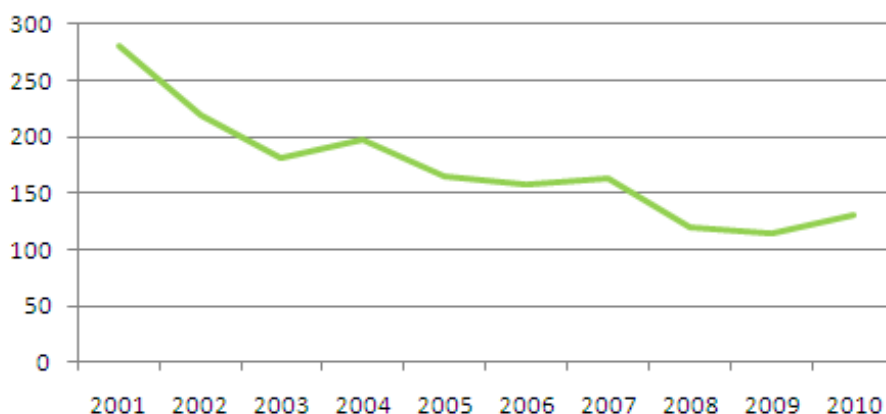


Gráfico 1- Evolução dos acidentes de trabalho mortais por mês (2001 – 2010). Fonte: ACT.

A ACT detalha a informação por sectores de actividade mostrando que a construção civil, com 55 acidentes registados, constitui o sector mais alarmante, embora a indústria transformadora no global se mostre igualmente com valores preocupantes, registando-se 31 acidentes.

Tabela 5 - Acidentes por sector actividade (2010).

CAE	Sector de actividade	N.º
011/017	Agricultura, pecuária e serviços de agricultura	9
021/024	Silvicultura e exploração florestal	3
031/032	Pesca	0
051/072	Extracção de produtos metálicos e energéticos	2
081/099	Extracção de minerais não metálicos	4
101/120	Indústrias alimentares, bebidas e tabaco	1
131/139	Indústria têxtil	0
141/143	Indústria de vestuário e confecção	0
151	Indústria de cortumes	0
152	Indústria do calçado	0
161/162	Indústria de madeiras e cortiça	6
171/172	Indústria do papel	0
181/182	Indústria de artes gráficas e edição de publicações	0
191/192	Indústria coque, prod. Petrolíferos ref. ecomb. nucleares	0
201/222	Indústria química	8
231/232	Indústria porcelana, olaria e vidro	1
233/239	Indústria cerâmica e cimento	4
241/245	Indústria metalúrgica de base	0
251/309	Indústria de produtos metálicos e material eléctrico	9
310/332	Outras indústrias transformadoras	2
351/390	Electricidade/gás/água/saneamento/resíduos/despolição	1
411/439	Construção civil	55
451/454	Com. ManRep. Auto.com. Ret. Comb.	1
461/469	Comércio por grosso	5
471/479	Comércio a retalho	2
491/532	Transp./Armazenagem/Correio	5
551/563	Indústria hoteleira/similares	2

CAE	Sector de actividade	N.º
581/639	Comunicações informação e comunicação	0
641/649	Bancos	0
651/652	Seguros	0
653/663	Mercados financeiros	0
681/829	Serv. Prest. Empresas	6
841/843	Administração pública/regional	3
851/889	Serviços sociais prest. Colectiv.	0
900/932	Serviços recreativos/culturais	0
941/949	Associações e organizações	0
951/952	Rep. Bens Pessoais e Domésticos	0
960	Serviços pessoais/domésticos	0
970/982	Famílias c/ empregados	1
990	Organizações internacionais	0
TOTAL		130

Fonte: ACT.

Este organismo disponibiliza ainda o tratamento dos acidentes por causas onde revela ser a queda em altura a "causa" principal correspondendo a 47 dos acidentes mortais participados. Com alguma relevância destacam-se igualmente as causas "Choque de objectos", 17 casos, e "Esmagamento máquinas", com 14 casos.

Tabela 6 – Acidentes de trabalho segundo causa (2010).

Causas	N.º
Esmagamento	9
Queda em altura	47
Queda de pessoas	6
Choque de objectos	17
Soterramento	5
Atropelamento	9
Electrocussão	7
Explosão	6
Queda de nível	---
Intoxicação	3
Afogamento	1
Máquina agrícola	2
Esmagamento Máquina	14
Outras formas	3
Em averiguações	1
TOTAL	130

Fonte: ACT.

Os dados da ACT revelam que em Portugal a zona norte é mais afectada do que a zona sul, com particular relevância para o Porto, com 23 acidentes mortais participados. Lisboa, destaca-se com 16 acidentes registados. Todavia, analisando especificamente o Sector da Construção Civil observa-se maior relevância em Lisboa, revelando que grande parte dos acidentes deste distrito dizem respeito a este Sector.

Tabela 7 - Acidentes de trabalho no sector da construção (2010).

Distrito	Sector da construção	Outros Sectores	Total
Aveiro	7	7	14
Beja	1	9	10
Braga	2	7	9
Bragança	6	0	6
Castelo Branco	1	3	4
Coimbra	6	2	8
Guarda	1	2	3
Évora	0	1	1
Faro	1	1	2
Leiria	4	4	8
Lisboa	10	6	16
Portalegre	0	0	0
Porto	3	20	23

Santarém	1	3	4
Setúbal	4	1	5
Viana do Castelo	3	2	5
Vila Real	2	2	4
Viseu	3	5	8
TOTAL	55	75	130

Fonte: ACT.

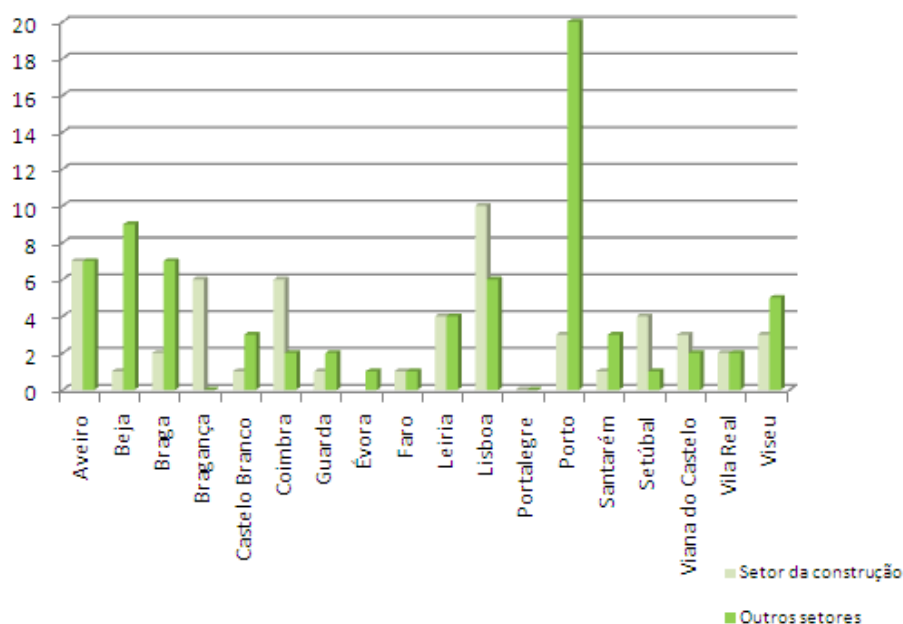


Gráfico 2 -Acidentes de trabalho mortais por distrito (2010). Fonte: ACT.

O Sector da Construção Civil, que pelos casos registados é sempre alvo de uma abordagem mais específica demonstra claramente uma tendência para a diminuição da sinistralidade como se observa nos gráficos seguintes, segundo os dados da ACT.

Tabela 8 - Acidentes de trabalho mortais, no sector da construção, por mês (2003 - 2010).

Meses	Anos							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Janeiro	8	10	2	7	3	7	8	6
Fevereiro	7	8	6	5	6	7	4	3
Março	9	9	11	10	7	4	3	2
Abril	10	5	11	2	7	3	8	1
Maio	7	9	11	10	8	5	1	5
Junho	8	12	6	8	7	2	5	4
Julho	7	13	10	4	8	4	3	9
Agosto	4	5	11	6	3	5	7	5
Setembro	12	7	6	7	7	10	4	5
Outubro	7	7	4	5	12	4	6	4
Novembro	5	10	4	4	10	4	4	3
Dezembro	4	6	3	3	4	4	3	8
TOTAL	88	101	85	71	82	59	56	55

Fonte: ACT.

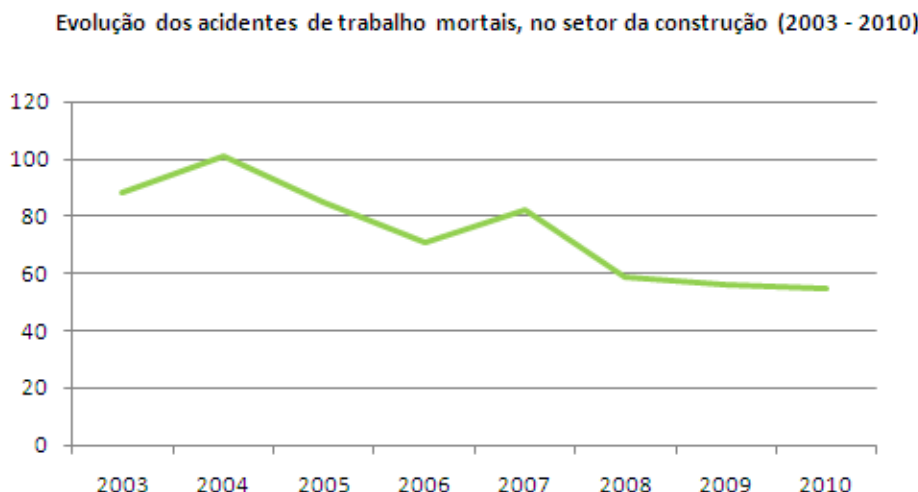


Gráfico 3- Evolução dos acidentes de trabalho mortais, no sector da construção, por mês (2003 - 2010).
Fonte: ACT.

2.8.2 Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP)

O GEP é a entidade nacional responsável pela recolha, validação e tratamento da informação disponibilizada nas participações efectuadas às Companhias de Seguro. A Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro e o Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de Abril são a base legal que suporta a disponibilização de dados alusivos aos acidentes de trabalho por este organismo. O tratamento desenvolvido por esta entidade não contempla os acidentes ocorridos na Administração Pública com subscritores da Caixa Geral de Aposentações.

São publicados periodicamente pelo GEP Boletins Estatísticos com informação detalhada sobre a temática em estudo e Sínteses Estatísticas que compilam a informação tida por esta entidade com a mais pertinente para a percepção do comportamento dos acidentes de trabalho ao longo de determinado período de tempo.

Neste contexto, e tendo em conta os dados mais recentemente disponibilizados, o GEP define na sua publicação de 2011, “*Boletim Estatístico Junho 2011*”, *acidente de trabalho como “uma ocorrência imprevista, durante o tempo de trabalho, que provoca dano físico ou mental. A expressão “durante o tempo de trabalho” é entendida como no decorrer da actividade profissional ou durante o período em serviço*”. Por sua vez o acidente de trabalho mortal é considerado um acidente de que resulte a morte da vítima num período de um ano (após o dia) da sua ocorrência.

Na publicação “Estatísticas em síntese – Acidentes de trabalho 2008”, bem como, na publicação “Colecções Estatísticas – Acidentes de Trabalho 2008”, apresentam por sua vez uma definição mais abrangente considerando como “*acidente de trabalho todo o acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo actos derivados do trabalho ou com ele relacionados, do qual resulte uma lesão corporal, uma doença ou a morte de um ou vários trabalhadores. São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou de circulação, nos quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso do trabalho, isto é, quando exercem uma actividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador. São excluídos: os ferimentos auto-infligidos; acidentes que se devem unicamente a causas médicas e doenças profissionais; acidentes que ocorram no percurso para o local de trabalho ou no regresso deste (acidentes de trajeto); pessoas estranhas à empresa, sem qualquer actividade profissional*”. Nestas publicações encontra-se uma definição de acidente de trabalho mortal semelhante à supracitada considerando portanto “*um acidente de que resulte a morte da vítima num período de um ano (após o dia) da sua ocorrência*”.

O GEP esclarece o entendimento de “Taxa de Incidência dos Acidentes de Trabalho” ao relembrar o seu cálculo, referindo neste âmbito que o denominador tem por base os dados do Inquérito ao

Emprego do INE, para as pessoas abrangidas pela Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro. Salienta ainda que esta é ponderada por cada 100 000 trabalhadores.

Segundo esta entidade, e conforme o acordado entre os países do projecto europeu, essencialmente para efeitos estatísticos, os dias de ausência ao trabalho referem-se a dias de calendário, são contabilizados como no mínimo de um dia (para além do primeiro dia) sendo o limite da contabilização dos dias de ausência até um ano, visando a disponibilidade das estatísticas num prazo razoável.

Os acidentes que não resultem em perda de trabalho, comportam despesas para as entidades responsáveis, são igualmente considerados.

Os acidentes de trajecto estão englobados na definição de acidentes de trabalho conforme o descrito anteriormente, todavia, pelas suas características e atendendo à metodologia do projecto europeu no qual Portugal está integrado, o GEP entende sujeitá-los a um tratamento estatístico específico separadamente do tratamento dado aos restantes.

Os dados disponibilizados pelo GEP relativamente à distribuição dos acidentes de trabalho (com ausência do trabalhador) por região demonstram uma maior incidência no norte do país com especial destaque para o sexo masculino.

Tabela 9- Acidentes de trabalho com ausência – região e sexo (2008).

2008	Dias de trabalho perdidos			N.º médio de dias perdidos		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total	7156003	5598421	1557582	40,9	42,1	37,3
Norte	2811729	2300742	510987	40,8	41,9	36,5
Centro	1668596	1284900	383696	34,9	35,6	33,0
Lisboa	1670105	1192962	477143	46,3	48,4	41,7
Alentejo	40527	316228	84299	45,8	47,9	39,2
Algarve	269332	200844	68488	47,1	47,9	45,1
Açores	72979	63650	9329	35,6	37,7	26,0
Madeira	118044	95805	22239	38,6	39,9	33,6
Estrangeiro	144691	143290	1401	55,5	55,4	60,9

Fonte: GEP.

O GEP demonstra nos dados disponibilizados que a distribuição dos acidentes de trabalho por sector de actividade observada na Tabela 10 indica que a "Indústria transformadora" é a mais afectada seguindo-se, também com alguma significância, os sectores da "Construção" e do "Comércio por grosso e retalho; Reparação de veículos automóveis e motociclos". Relativamente aos acidentes mortais destaca a "Construção" com o maior número de casos registados, à semelhança de anos anteriores, segundo esta entidade.

Todavia, na análise das taxas de incidência o GEP demonstra uma maior significância para o sector "Actividades administrativas e dos serviços de apoio", isto tendo em conta a população sujeita ao risco.

Tabela 10- Acidentes de trabalho e dias de trabalho perdidos, por actividade económica (2008).

CAE - Rev.3	Total	Acidentes de trabalho			Taxa de incidência para o total dos acidentes de trabalho	Dias de trabalho perdidos	
		Total	Mortais	Não mortais		Total	Nº médio*
				Com dias de trab. perd.			
	Total	240 018	231	174 916	5 478,1	7 156 003	40,9
A	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	6 137	23	4 746	1 055,9	224 300	47,3
B	Indústrias extractivas	2 034	12	1 611	11 353,4	70 888	44,0
C	Indústrias transformadoras	76 184	27	55 219	8 521,3	2 107 829	38,2
D	Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	212	0	145	913,4	9 561	65,9
E	Capt., trat. e distrib. água; saneam, gestão de resid. e despol.	3 168	3	2 307	9 090,5	78 888	34,2
F	Construção	47 024	78	35 776	8 471,8	1 612 068	45,1
G	Comér. por grosso e a retalho; repar. de veic. autom. e motoc.	37 544	25	27 930	4 900,6	1 094 517	39,2
H	Transportes e armazenagem	10 794	30	8 047	6 073,8	372 752	46,3
I	Alojamento, restauração e similares	11 893	1	8 770	3 723,2	356 370	40,6
J	Actividades de informação e de comunicação	697	1	403	748,2	25 391	63,0
K	Actividades financeiras e de seguros	728	1	398	756,1	18 543	46,6
L	Actividades imobiliárias	776	1	554	2 858,5	27 842	50,3
M	Actividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	2 329	7	1 553	1 332,7	71 672	46,2
N	Actividades administrativas e dos serviços de apoio	16 887	11	11 918	12 524,8	437 716	36,7
O	Admin. Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	6 446	6	4 867	-	201 439	41,4
P	Educação	2 168	1	1 387	-	55 017	39,7
Q	Actividades de saúde humana e apoio social	10 154	1	5 983	-	243 494	40,7
R	Activ. artísticas, de espectáculos, desportivas e recreativas	1 568	1	1 064	3 407,6	55 275	52,0
S	Outras actividades de serviços	2 971	0	1 979	3 324,3	78 620	39,7
T	Act. famil. empr. pess. domést. e activ. prod. famil. p/ uso próp.	119	1	93	67,8	3 427	36,8
U	Activ. dos organ. internac. e outras instit. extra-territoriais	0	0	0	0,0	0	-
CAE	Ignorada	185	1	166	-	10 394	62,6

* Calculado com base nos acidentes não mortais com dias perdidos

Fonte: GEP.

Ainda detalhando os acidentes por sector de actividade o GEP demonstra que é na população masculina que mais incidem os acidentes verificados nos sectores supracitados conforme a Tabela 11.

Tabela 11 – Acidentes de trabalho com ausência – actividade económica e sexo (2008).

2008	dias de trabalho perdido			número médio de dias perdidos		
	total	homens	mulheres	total	homens	mulheres
total	7 156 003	5 598 421	1 557 582	40,9	42,1	37,3
A. Agricultura, produção animal, caça, flor.e pesca	224 300	184 367	39 933	47,3	48,8	41,3
B. Indústrias extractivas	70 888	70 442	446	44,0	44,0	49,6
C. Indústrias transformadoras	2 107 829	1 684 453	423 376	38,2	38,7	36,2
D. Electricidade, gás, vapor, água quente/fria, ar frio	9 561	8 964	597	65,9	66,4	59,7
E. Captação, tratamento, distrib.; san., despoluição	78 888	67 891	10 997	34,2	34,4	32,9
F. Construção	1 612 068	1 586 819	25 249	45,1	45,2	36,8
G. Comércio grosso e retalho, repar. veic. automóveis	1 094 517	810 833	283 684	39,2	40,5	35,9
H. Transportes e armazenagem	372 752	332 729	40 023	46,3	48,0	36,1
I. Alojamento, restauração e similares	356 370	145 672	210 698	40,6	41,2	40,2
J. Actividades de informação e de comunicação	25 391	19 156	6 235	63,0	72,0	45,5
K. Actividades financeiras e de seguros	18 543	8 943	9 600	46,6	49,7	44,0
L. Actividades imobiliárias	27 842	21 727	6 115	50,3	53,8	40,8
M. Activ. consultoria, científicas, técnicas e similares	71 672	55 123	16 549	46,2	50,9	35,3
N. Actividades administrativas e dos serviços de apoio	437 716	306 050	131 666	36,7	38,4	33,3
O. Admin. pública e defesa; seg. social obrigatória	201 439	151 643	49 796	41,4	41,7	40,6
P. Educação	55 017	14 133	40 884	39,7	40,4	39,4
Q. Actividades de saúde humana e apoio social	243 494	42 521	200 973	40,7	49,7	39,2
R. Activ. artísticas, espectáculos, desp. e recreativas	55 275	45 826	9 449	52,0	53,7	44,8
S. Outras actividades de serviços	78 620	31 577	47 043	39,7	40,2	39,4
T. Actividades das famílias empregadoras	3 427	-	3 427	36,8	-	36,8
U. Activ. org. internacionais e out.inst.extra-territoriais	-	-	-	-	-	-
Ignorados	10 394	9 552	842	62,6	63,3	56,1

Fonte: GEP.

O GEP demonstra que o grupo profissional mais afectado corresponde aos "Operários, artífices e trabalhadores similares" verificando-se que a percentagem de acidentes não mortais supera a percentagem dos mortais. Destaca-se ainda os "Operadores de instalações de máquinas e trabalhadores da montagem" e os "Trabalhadores não qualificados" embora com nestes grupos se evidencie a sinistralidade mortal. Sobressaem ainda os grupos "Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas" e "Pessoal administrativo e similares", contudo por motivos opostos, pois no primeiro a percentagem de acidentes não mortais é aproximadamente o dobro da correspondente aos não mortais e no segundo verifica-se o contrário, os acidentes não mortais superam largamente os mortais.



Gráfico 4– Distribuição percentual dos acidentes de trabalho, por grupos profissionais (2008). Fonte: GEP.

O GEP detalha os acidentes de trabalho por faixa etária constatando-se novamente uma maior incidência no sexo masculino sendo o escalão mais afectado o correspondente às idades 35 a 44 anos embora no que diz respeito aos acidentes não mortais se possa destacar a faixa dos 25 a 34 anos e aos acidentes mortais a faixa dos 45 a 54 anos.

Tabela 12 – Acidentes de trabalho, por sexo, segundo o escalão etário (2008).

	Acidentes de trabalho não mortais			Acidentes de trabalho mortais		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total	239 787	181 107	58 680	231	221	10
Até 24 anos	31 727	24 564	7 163	14	14	0
25 a 34 anos	65 185	48 974	16 211	45	39	6
35 a 44 anos	65 483	48 991	16 492	56	56	0
45 a 54 anos	51 002	37 984	13 018	69	68	1
55 a 64 anos	22 490	17 485	5 005	32	31	1
65 e mais anos	2 321	1 917	404	11	9	2
Desconhecido	1 579	1 192	387	4	4	0

Font

e: GEP.

No Gráfico 5 o GEP pretende demonstrar que do total dos acidentes de trabalho registados, 174916 dizem respeito a acidentes não mortais e aos quais corresponde em média de 40,9 dias de trabalho perdidos. Da análise dos dias perdidos destaca-se dos gráficos abaixo apresentados que 79,5% dos casos originou ausências superiores a 30 dias e que 27% correspondem a acidentes sem dias de ausência.



Gráfico 5– Distribuição percentual dos acidentes de trabalho não mortais e dos dias de trabalho perdidos, segundo o escalão de dias perdidos (2008). Fonte: GEP.

De forma a se caracterizar o tipo de empresas onde ocorrem os acidentes registados, o GEP disponibiliza em formato gráfico essa informação demonstrando que a maioria dos acidentes mortais, 38,2%, ocorrem em empresas constituídas por 1 a 9 pessoas, escalão no qual os acidentes não mortais também manifestam alguma expressão. Porém, estes últimos associam-se principalmente às empresas constituídas por 10 a 49 pessoas embora os acidentes mortais também demonstrem alguma significância neste intervalo. Basicamente pode-se afirmar que a sinistralidade registada no ano de 2008 é respeitante essencialmente às micro e pequenas empresas com menos de 49 trabalhadores.



Gráfico 6– Acidentes de trabalho segundo o escalão de dimensão da empresa (2008). Fonte: GEP.

O GEP detalha também informação relativa às causas e circunstâncias dos acidentes e a sua análise demonstra que nos acidentes não mortais registados destaque-se de entre os dados apresentados que 44,1% ocorreram em zona industrial, 28% corresponderam a "Perda total / parcial controlo de máquina, meio de transporte - equipamento manuseado, ferramenta anual, objecto, animal" e "Materiais, objectos, produtos, componentes de máquina - estilhaços, poeiras" no que diz respeito ao desvio, quanto ao contacto 26,7% "Constrangimento físico do corpo, constrangimento psíquico" e 29,3% "Nenhum agente material ou nenhuma informação".

Por sua vez, nos acidentes mortais 37,7% ocorreram em “Estaleiro, construção, pedreira, mina a céu aberto” e 32,9% em “Local público”, quanto ao desvio 47,6% corresponderam também “Perda total / parcial controlo de máquina, meio de transporte - equipamento manuseado, ferramenta anual, objecto, animal” e 35,5% a “Veículos terrestres”, “Pancada por objecto em movimento, colisão com” com 37,2% e “Veículos terrestres” com 30,7% corresponderam ao contacto.

Tabela 13 – Causa e circunstâncias para os acidentes de trabalho não mortais (2008).

Causas e circunstâncias		v.a.	%
Total de acidentes de trabalho não mortais		239787	100,0
Tipo de local			
Zona industrial		105815	44,1
Estaleiro, construção, pedreira, mina a céu aberto		48551	20,2
Local de actividade terciária, escritório, entretenimento		38994	16,3
Actividade física específica			
Trabalho com ferramentas de mão		63627	26,5
Movimento		55645	23,2
Transporte manual		53194	22,2
Manipulação de objectos		32477	13,5
Desvio	Tipo		
	Perda total/parcial controlo de máquina, meio de transporte-equip. manuseado, ferramenta manual, objecto, animal	69102	28,8
	Movimento do corpo sujeito a constrangimento físico (conduzindo geralmente a lesão interna)	63430	26,5
	Escorregamento ou hesitação com queda, queda de pessoa	40653	16,9
	Agente material		
	Materiais, objectos, produtos, componentes de máquina-estilhaços, poeiras	68396	28,5
	Edifícios, construções, superfícies – ao nível do solo	33035	13,8
	Nenhum agente material ou nenhuma informação	32132	13,4
Contacto	Tipo		
	Constangimento físico do corpo, constrangimento psíquico	64125	26,7
	Esmagamento em movimento vertical ou horizontal sobre/contra objecto imóvel (a vítima está em movimento)	57198	23,8
	Pancada por objecto em movimento, colisão com	49081	20,4
	Contacto com agente material cortante, afiado, áspero	37047	15,4
	Agente material		
	Nenhum agente material ou nenhuma informação	70244	29,3
	Edifícios, construções, superfícies – ao nível do solo	59036	24,6
	Materiais, objectos, produtos, componentes de máquina – estilhaços, poeiras	36888	15,4

Fonte: GEP.

Tabela 14 – Causas e circunstâncias para os acidentes de trabalho mortais (2008, GEP).

Causas e circunstâncias		v.a.	%
Total de acidentes de trabalho mortais		231	100,0
Tipo de local			
Estaleiro, construção, pedreira, mina a céu aberto		87	37,7
Local público		76	32,9
Zona industrial		25	10,8
Actividade física específica			
Condução/presença a bordo de um meio de transporte		61	26,4
Trabalho com ferramentas de mão		47	20,3
Movimento		41	17,7
Manipulação de objectos		27	11,7
Desvio	Tipo		
	Perda total/parcial controlo de máquina, meio de transporte-equip. manuseado, ferramenta manual, objecto, animal	110	47,6
	Escurregamento ou hesitação com queda, queda de pessoa	46	19,9
	Ruptura, arrombamento, rebentamento, resvalamento, queda, desmoronamento	35	15,2

Contacto	de agente material		
	Agente material		
	Veículos terrestres	82	35,5
	Edifícios, construções, superfícies – acima do solo	34	14,7
	Tipo		
	Pancada por objecto em movimento, colisão com	86	37,2
	Esmagamento em movimento vertical ou horizontal sobre/contra objecto imóvel (a vítima está em movimento)	67	29,0
	Entalão, esmagamento, etc.	26	11,3
	Agente material		
	Veículos terrestres	71	30,7
	Edifícios, construções, superfícies – ao nível do solo	44	19,0
	Materiais, objectos, produtos, componentes de máquina – estilhaços, poeiras	33	14,3

No que concerne à caracterização das lesões provocadas pelos acidentes o GEP demonstra que os acidentes não mortais implicam de um modo geral “Feridas e lesões superficiais”, 60%, enquanto que os acidentes mortais “Concussões e lesões internas”, 34,3 %. Destaque-se ainda que a sinistralidade não mortal atinge fundamentalmente os “membros superiores” e os “membros inferiores”, e a sinistralidade mortal o “Corpo inteiro”.

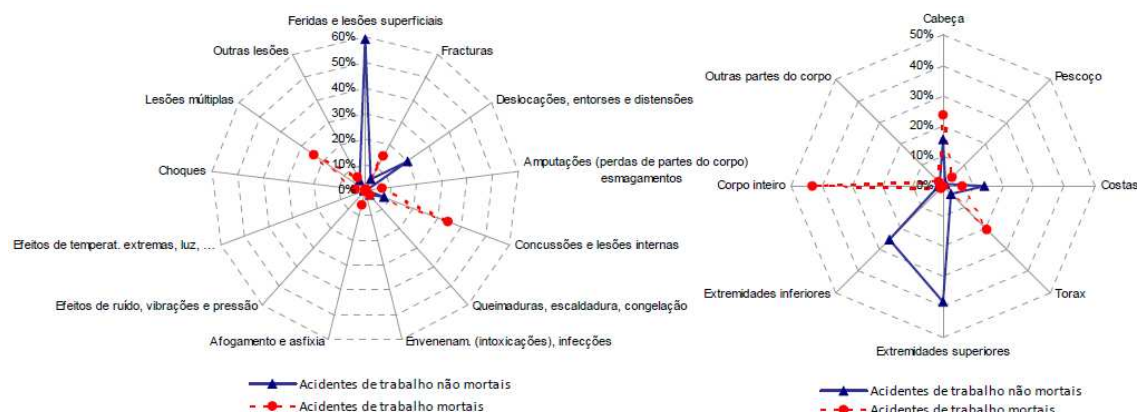


Gráfico 7– Distribuição percentual dos acidentes de trabalho segundo a natureza da lesão e parte do corpo atingida (2008). Fonte: GEP.

Os dados mais actualizados disponibilizados pelo GEP correspondem ao ano de 2008, porém esta entidade promoveu uma compilação de alguns dados referentes ao período de 2000 a 2008 conforme a Tabela 15.

Verifica-se que de um modo geral a sinistralidade diminuiu ao longo dos anos até 2005 observando-se de seguida um período com alguma estabilidade entre este ano e o ano de 2006. Nos anos seguintes constata-se uma ligeira subida até 2008, embora os acidentes mortais demonstrem uma tênue diminuição.

Tabela 15 – Acidentes de trabalho, taxa de incidência e dias de trabalho perdidos, nos anos de (2000 - 2008).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Acidentes de trabalho									
Total de acidentes de trabalho	234192	244936	248097	237222	234109	228884	237392	237409	240018
Acidentes de trabalho mortais	368	365	357	312	306	300	253	276	231
Taxa de incidência dos acidentes de trabalho									
Total de acidentes de trabalho	5546,9	5599,8	5633,1	5431,9	5393,1	5311,9	5474,5	5422,2	5478,1
Acidentes de trabalho mortais	8,7	8,3	8,1	7,1	7,0	7,0	5,8	6,3	5,3
Dias de trabalho perdidos									
Total de acidentes de trabalho com dias perdidos	179867	187051	176884	171661	171037	166642	173274	173587	174916
Total de dias perdidos	6480435	7738981	7624893	6304316	6730952	6811505	7082066	7068416	7156003
Média de dias de trabalho perdidos	36,0	41,4	43,1	36,7	39,4	40,9	40,9	40,7	40,9

Fonte: GEP.

2.8.3 Instituto de Seguros de Portugal (ISP)

O ISP é a autoridade de regulação e supervisão da actividade seguradora e resseguradora, dos fundos de pensões e da actividade de mediação de seguros. Baseia suas apreciações nos elementos financeiros e estatísticos reportados pelas várias empresas de seguros de que dispõe, bem como pela legislação vigente tanto específica como de carácter geral, nomeadamente, a Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro e a Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro. O tratamento promovido aos mesmos permite obter as informações de seguida expostas nas Tabelas 16 a 19 (Instituto de Seguros de Portugal, 2010).

Tabela 16 – Passivo e Capital Próprio do conjunto das empresas.

(milhares de euros)

	2009	2008
Provisão para sinistros	5067295	5150368
De acidentes de trabalho	1863766	1877735

Fonte: ISP.

Tabela 17 – Informação geral (seguro directo)

	2009	2008	2007
Crescimento dos prémios	-12,9%	-2,9	-1,2
Taxa de sinistralidade	80,8%	85,3	85,2

Fonte: ISP.

Tabela 18 – Informação Geral (seguro directo)

	2009	2008	2007
Número de sinistros	222455	239038	236264
Trabalhadores por conta d'outrém	205915	222201	219212
Trabalhadores independentes	16540	16837	17052

Fonte: ISP.

Tabela 19 – Número de sinistros encerrados no exercício, por duração de incapacidade ((Instituto de Seguros de Portugal, 2010)

2009	N.º de sinistros
0 dias	78996
De 1 a 3 dias de incapacidade	13156
De 4 a 15 dias de incapacidade	64616
De 16 a 20 dias de incapacidade	14971
De 21 a 30 dias de incapacidade	19143
De 31 a 40 dias de incapacidade	10604
De 41 a 50 dias de incapacidade	7026
De 51 a 60 dias de incapacidade	4911
De 61 a 70 dias de incapacidade	4272
De 71 a 80 dias de incapacidade	3329
De 81 a 90 dias de incapacidade	2717
De 91 a 180 dias de incapacidade	14105
De 181 a 270 dias de incapacidade	5914
De 271 a 12 meses de incapacidade	3566
De 12 a 18 meses de incapacidade	2857
De 18 a 30 meses de incapacidade	1434
Mais de 30 meses de incapacidade	621
Total	252238

Fonte: ISP.

2.8.4 Instituto Nacional de estatística (INE)

O INE é a entidade em Portugal responsável por produzir e divulgar informação estatística oficial e promove a coordenação, o desenvolvimento e a divulgação da actividade estatística nacional. O GEP integra o Sistema Estatístico Nacional e é um órgão delegado do INE, responsável entre outros, pelo tratamento estatístico dos acidentes de trabalho.

Este instituto organiza as suas operações estatísticas com base em padrões internacionalmente estabelecidos. Neste seguimento, citam-se a 10.^a e a 16.^a Conferências Internacionais de Estatísticas do Trabalho (1962, 1998) que decorreram na década de 90 motivando a publicação de recomendações internacionais no domínio das estatísticas do trabalho.

Com base nestas orientações, consideradas ainda actuais, para o caso especificamente a “Resolução sobre as estatísticas das lesões profissionais devidas a acidentes de trabalho” emitida na sequência da 16.^a Conferência supracitada, o INE define no seu site oficial o conceito de acidente de trabalho considerando então estes eventos como “*Todo o acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo os actos de violência derivados do trabalho ou com ele relacionados, do qual resulte uma lesão corporal, uma doença ou a morte de um ou vários trabalhadores. São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou de circulação, nos*

quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso do trabalho, isto é, quando exercem uma actividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador.” Ainda neste âmbito, define o acidente em itinerário como sendo um “acidente que ocorre no trajecto habitualmente efectuado pelo trabalhador, qualquer que seja a direcção na qual se desloca, entre o seu local de trabalho ou de formação profissional ligada à sua actividade económica, e: i) a sua residência habitual ou ocasional; ii) o local onde toma normalmente as suas refeições, ou iii) o local onde recebe normalmente o seu salário, do qual resulta a morte ou lesões corporais”.

Segundo o INE, conforme o publicado nos seus “Documentos Metodológicos – Acidentes de trabalho”, englobados no respectivo Glossário, todos os acidentes de trabalho ocorridos no ano civil são tratados excluindo-se os acidentes de trabalho referentes a subscritores da Caixa Geral de Aposentações e os acidentes de trajecto. Esta entidade recolhe informações sobre as consequências, dias perdidos, natureza da lesão e parte do corpo atingido para todos os acidentes. No que diz respeito a outras dimensões da análise é efectuada uma amostra probabilística, excepto no caso de acidentes mortais e não mortais das Região Autónoma da Madeira e dos Açores que são tratados na sua totalidade. O INE refere ainda que os acidentes de trabalho não mortais são tratados pelo INE com base na selecção de uma amostra aleatória, através do método de selecção sistemático!

Ainda no âmbito dos “Documentos Metodológicos – Acidentes de trabalho”, o INE apresenta uma listagem de conceitos associados a esta temática. Novamente é apresentado o conceito de acidente de trabalho como “*Todo o acontecimento inesperado e imprevisto, durante o tempo de trabalho, que se verifica no local e no tempo de trabalho, produzindo, directa ou indirectamente, lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte. A expressão “tempo de trabalho” é entendida no decorrer da actividade profissional ou durante o período em serviço.*”

O acidente mortal é considerado neste como “um evento do qual resulte a morte da vítima num período de um ano após o dia da sua ocorrência.”

O acidente de trajecto é igualmente definido como o “*acidente que ocorre no trajecto habitualmente efectuado pelo trabalhador, qualquer que seja a direcção na qual se desloca, entre o seu local de trabalho ou de formação profissional ligada à sua actividade económica, e: i) a sua residência habitual ou ocasional; ii) o local onde toma normalmente as suas refeições; iii) o local onde recebe normalmente o seu salário, do qual resulte a morte ou lesões corporais.*”

Segundo o INE, o conceito de “*dias de trabalho perdidos*” diz respeito aos “*dias de ausência ao trabalho (dias de calendário, incluindo sábados, domingos e feriados), no mínimo de um dia, para além do primeiro dia, até um ano, sendo ainda considerados aqueles que, embora não resultem em perda de trabalho, comportam despesas para as entidades responsáveis.*”

3 OBJECTIVOS E METODOLOGIA

3.1 Objectivos da Tese

OBJECTIVO GERAL

1. Análise do conceito de acidente de trabalho e as repercussões da sua interpretação nos dados e informações oficiais sobre os mesmos.

OBJECTIVOS ESPECIFICOS

1. Enquadrar historicamente a temática acidentes de trabalho;
2. Compilar e analisar a legislação nacional aplicável;
3. Perceber o conceito de acidente de trabalho a nível nacional;
4. Recolher dados oficiais nacionais alusivos à temática.

3.2 Metodologia de Desenvolvimento

A revisão bibliográfica desenvolvida no presente estudo visando perceber as repercussões da/s possíveis definições do conceito de “acidente de trabalho” no tratamento dos dados que lhe são inerentes decorreu conforme as seguintes etapas o modo abaixo descrito na figura 6.

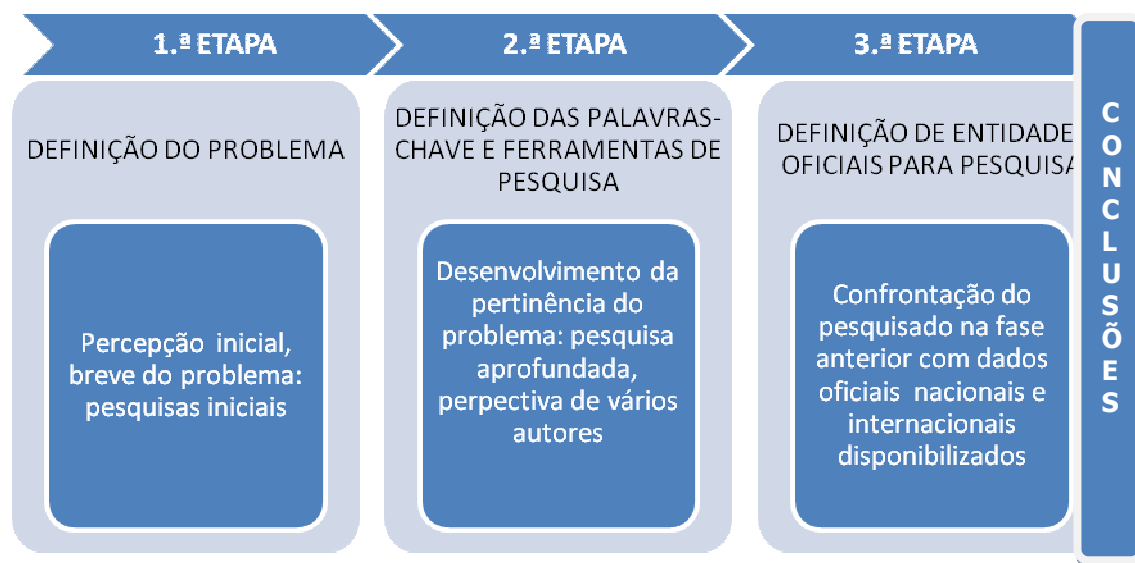


Figura 6 – Etapas da metodologia do presente estudo.

3.2.1 Definição do problema

Numa fase inicial tornou-se necessário perceber a dimensão do problema descrito na Introdução deste estudo de forma a possibilitar a sua delimitação e assim facultar a organização da pesquisa bibliográfica a desenvolver. A Figura 7 ilustra a problemática em questão.

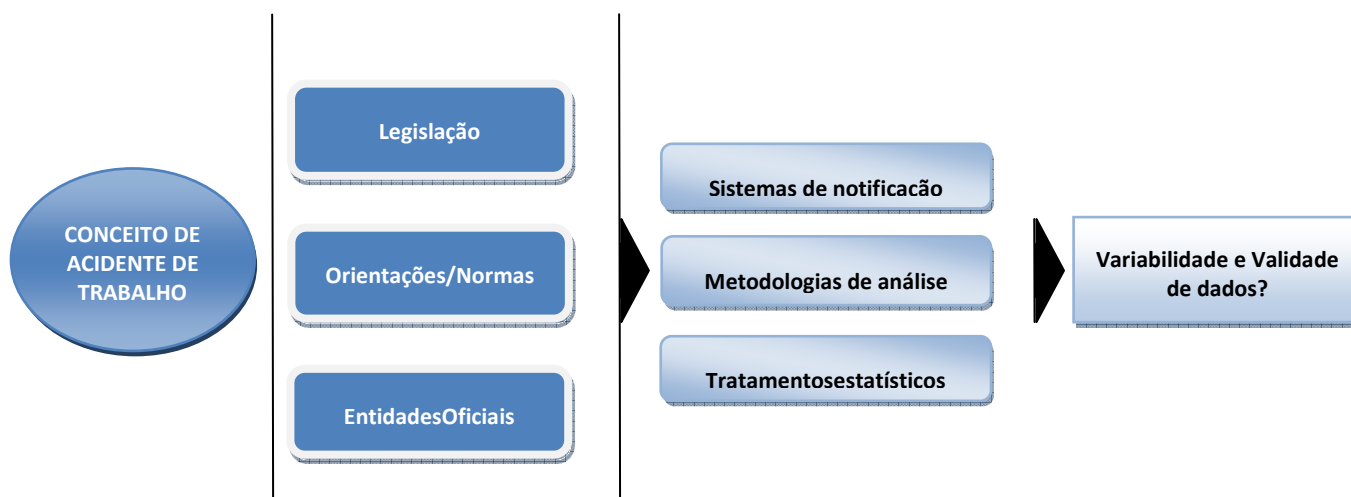


Figura 7 – Problema investigado no presente estudo.

3.2.2 Definição de palavras-chave

Uma vez definido o problema, numa segunda fase, estipularam-se as palavras-chave que iriam sustentar a pesquisa bibliográfica. O termo *"accident"* foi o pilar desta pesquisa, em particular, especificado ao contexto laboral, ou seja, *"accidentatwork"*. Aplicaram-se variantes desta palavra-chave designadamente, *"workaccident"*, *"ocupationalaccident"* ou *"ocupationalclaim"*. Usou-se ainda *"occupational injuries"*.

Uma vez que se pretendia pesquisar acerca do conceito de "acidente de trabalho" definiu-se igualmente, *"term"*, *"definition"* ou *"concept"* como palavras-chave embora sempre associadas às citadas anteriormente, por exemplo, *"termaccident"*, *"definitionofocupationalaccidents"*, entre outras.

Tendo em conta a possibilidade de restringir e/ou complementar as pesquisas nas ferramentas de pesquisa, conforme descrição no ponto seguinte, foi necessário associar palavras-chaves nomeadamente, *"termaccident"* e *"ocupationalclaim"*, *"evolution"* e *"termaccidents"*, *"heathandsafety"* e *"ocupationalaccidents"*, entre outros.

3.2.3 Ferramentas de pesquisa

A pesquisa bibliográfica foi essencialmente desenvolvida ao longo do presente estudo através da ferramenta de interface de pesquisa do sistema de metapesquisa da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Esta ferramenta disponibiliza uma enorme variedade de dados cientificamente válidos que se encontram categorizadas como bases de dados, revistas científicas, repositórios, relatórios técnicos, normas, teses, etc.

De forma a complementar a ferramenta citada foram também efectuadas pesquisas directas nalgumas bases de dados e revistas científicas, nomeadamente, a ScienceDirect, sempre que detectado um enfoque particular nesta matéria.

Os resultados obtidos foram organizados por temas, triados de acordo com o descrito no resumo e, conforme sua pertinência, face ao tema da presente dissertação, analisados integralmente.

3.2.4 Pesquisas oficiais

O presente estudo inclui ainda a pesquisa de dados oficiais essencialmente nacionais, mas também internacionais, que potenciassem a confrontação com os dados obtidos na pesquisa bibliográfica descrita anteriormente. Neste sentido, foi efectuada uma pesquisa nos *sites* dos organismos nacionais e internacionais com relevância e responsabilidade nesta matéria acedendo a dados e outras publicações disponibilizadas por essas mesmas entidades. Dentre os organismos consultados destacam-se os mais relevantes, a nível nacional, por exemplo, a ACT – Autoridade para as Condições de Trabalho, o GEP – Gabinete de Estratégia e Planeamento, o INE – Instituto Nacional de Estatística e o ISP – Instituto de Seguros de Portugal.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Na presente Dissertação efectuou-se uma pesquisa vasta em torno do conceito de “acidente de trabalho” de forma a perceber a pertinência do problema em estudo, ou seja, detectar incongruências na interpretação deste conceito.

Inicialmente, focou-se o estudo na legislação nacional, vigente e não vigente, que define o conceito, regulamenta orientações sobre a sua interpretação e refere o tratamento subsequente. Esta consulta legislativa efectuada conduziu de certa forma à necessidade de consultar e analisar a informação disponibilizada pelos organismos nacionais alusivos a esta temática.

Em ambos os casos efectuou-se a recolha de informação pertinente para o presente estudo.

Como consequência do anteriormente descrito e dada a quantidade e variabilidade de informação compilada surgiu a necessidade de criar tópicos ou variáveis de comparação pelo que foram criadas grelhas de comparação (Tabela 20). Nestas, estão listados os requisitos passíveis de incluir numa definição de acidente de trabalho.

Nos tratamentos levados a cabo pelas entidades oficiais procedeu-se de igual modo, compilando numa grelha as variáveis passíveis de ter em conta numa análise, nomeadamente estatísticos, aos acidentes de trabalho (Tabela 21).

Numa fase posterior e porque a pesquisa efectuada até então demonstrou algumas influências internacionais, especialmente europeias, para efeitos de comparação foram analisados os conceitos e metodologias do EUROSTAT e Norma Europeia para Sistema de Qualidade de Segurança e Saúde no Trabalho (NP 4397:2008) e incluídos nas tabelas comparativas.

Tabela 20 – Matriz de comparação dos conceitos de acidente de trabalho.

CONCEITO DE ACIDENTE	LEGISLAÇÃO	EUROSTAT	NORMA	ACT	GEP	INE
Acontecimento imprevisto e inesperado						
Actos derivados do trabalho ou com ele relacionados, no decorrer do mesmo						
Lesão directa ou indirecta						
Dano físico (ou lesão corporal)						
Dano mental (lesão mental)						
Actos de violência						
Ocorre no tempo de trabalho						
Ocorre no local de trabalho						
Reduz a capacidade de trabalho, de ganho						
Morte						
N.º de trabalhadores						
O que inclui?						
O que exclui?						
Fonte						

Tabela 21 – Matriz de comparação de tratamentos estatísticos.

TRATAMENTO ESTATÍSTICO	LEGISLAÇÃO	ACT	GEP	INE	EUROSTAT
O que inclui?					
O que exclui?					
Contagem de dias ...					
Contagem a partir ...					
Análise total/amostra					

Os dados estatísticos analisados nas entidade oficiais nacionais consultadas, foram seleccionados ou na sua totalidade ou parcialmente, desde que suficientes para uma caracterização geral da sinistralidade laboral. As variáveis recolhidas foram analisadas por ano de publicação dos dados nos sites oficiais.

Toda a pesquisa efectuada foi acompanhada pela análise permanente de publicações de diversos autores conforme observável ao longo da presente Dissertação.

5 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

As entidades oficiais portuguesas de pertinência para a temática desenvolvida neste estudo, a ACT, o GEP, o INE e o ISP, disponibilizam várias definições de acidente de trabalho sendo que nalguns casos é observável mais do que uma definição no mesmo site oficial. Assim, foram recolhidas as definições de acidente de trabalho por entidade oficial e descritas nas Tabelas 22 a 25. Nestas é salientada a origem da definição.

A citação da legislação é comum em todas as entidades, todavia, salienta-se a referência de legislação não vigente, designadamente, a Lei n.º 100/97, 13 de Setembro que fora entretanto revogada pela Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro.

Neste sentido, a Tabela 22 expõe as três definições encontradas no site oficial da ACT. Constatou-se que uma das definições, designada ACT 1, está enquadrada nos conceitos estatísticos do site oficial, ou seja, no glossário de conceitos que suportam a análise estatística por esta entidade promovida aos dados que lhe são reportados ou recolhidos pelos próprios. Uma segunda definição, designada ACT 2, é disponibilizada na documentação de esclarecimento e apoio à metodologia de análise de acidentes de trabalho RIAAT. Por fim, uma terceira definição, designada ACT 3, enquadrada na resenha legislativa presente neste site oficial.

Tabela 22 – Definições de acidente de trabalho encontrados no site oficial do ACT.

Definição n.º 1 - ACT 1 (Site oficial, conceitos estatísticos)	Definição n.º 2 - ACT 2 (RIAAT)	Definição n.º 3 - ACT 3 (Lei n.º 100/97 de 13 de Setembro)
Todo o acontecimento inesperado e imprevisto. Incluindo os actos de violência, derivado do trabalho ou com ele relacionado, do qual resulta uma lesão corporal ou mental, de um ou vários trabalhadores. São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou circulação, nos quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso, do trabalho, isto é, quando exercem uma actividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador.	Ocorrência imprevista, durante o tempo de trabalho, que provoque dano físico ou mental. Incluem-se casos de intoxicação aguda e actos voluntários de terceiros. Excluem-se ferimentos deliberadamente auto-infligidos e acidentes que ocorram no percurso para o local de trabalho ou no regresso deste (a que se chamam acidentes de trajeto). A expressão “durante o tempo de trabalho” é entendida como “no decorrer da actividade profissional ou durante o período de serviço”, o que inclui acidentes de viagem durante o tempo de trabalho	Acidente de trabalho aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte. Considera-se também acidente de trabalho o ocorrido: a) No trajeto de ida e de regresso para e do local de trabalho, nos termos em que vier a ser definido em regulamentação posterior; b) Na execução de serviços espontaneamente prestados e de que possa resultar proveito económico para a entidade empregadora; c) No local de trabalho, quando no exercício do direito de reunião ou de actividade de representante dos trabalhadores, nos termos da lei; d) No local de trabalho, quando em frequência de curso de formação profissional ou, fora do local de trabalho, quando exista autorização expressa da entidade empregadora para tal frequência; e) Em actividade de procura de emprego durante o crédito de horas para tal concedido por lei aos trabalhadores com processo de cessação de contrato de trabalho em curso; f) Fora do local ou do tempo de trabalho, quando verificado na execução de serviços determinados pela entidade empregadora ou por esta consentidos

No GEP foram identificadas duas definições, designadas GEP 1 e GEP 2, que apesar de diferentes, como observável na Tabela 23, ambas se encontram integradas nas publicações estatísticas que esta entidade disponibiliza periodicamente.

Tabela 23 – Definições de acidente de trabalho encontrados no site oficial do GEP.

Definição n.º 1 - GEP 1 ("Estatísticas em síntese – Acidentes de trabalho 2008" e "Coleções Estatísticas – Acidentes de Trabalho 2008")	Definição n.º 2 - GEP 2 (Boletim Estatístico Junho 2011)
Acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo actos derivados do trabalho ou com ele relacionados, do qual resulte uma lesão corporal, uma doença ou a morte de um ou vários trabalhadores. São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou de circulação, nos quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso do trabalho, isto é, quando exercem uma actividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador. São excluídos: os ferimentos auto-infligidos; acidentes que se devem unicamente a causas médicas e doenças profissionais; acidentes que ocorram no percurso para o local de trabalho ou no regresso deste (acidentes de trajeto); pessoas estranhas à empresa, sem qualquer actividade profissional".	Uma ocorrência imprevista, durante o tempo de trabalho, que provoca dano físico ou mental. A expressão "durante o tempo de trabalho" é entendida como no decorrer da actividade profissional ou durante o período em serviço.

O INE delega no GEP a publicação de dados oficiais relativos à área laboral porém disponibiliza igualmente definições de acidente de trabalho o seu site oficial. Identificaram-se duas definições, designadas INE 1 e INE 2, respectivamente, uma integrada na compilação legislativa disponibilizada no site oficial e outra no glossário de documentos alusivos aos métodos de tratamento de acidentes de trabalho.

Tabela 24 – Definições de acidente de trabalho encontrados no site oficial do INE.

INE 1 (16.ª Conferencia)	INE 2 ("Documentos Metodológicos – Acidentes de trabalho", englobados no respectivo Glossário)
Todo o acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo os actos de violência derivados do trabalho ou com ele relacionados, do qual resulte uma lesão corporal, uma doença ou a morte de um ou vários trabalhadores. São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou de circulação, nos quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso do trabalho, isto é, quando exercem uma actividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador.	Todo o acontecimento inesperado e imprevisto, durante o tempo de trabalho, que se verifica no local e no tempo de trabalho, produzindo, directa ou indirectamente, lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte. A expressão "tempo de trabalho" é entendida no decorrer da actividade profissional ou durante o período em serviço.

As influências internacionais, no caso específico de Portugal, principalmente as influências europeias, desenvolvem a necessidade da comparabilidade de dados oficiais. Assim, foi recolhida e analisada a definição preconizada pelo EUROSTAT, citada na Tabela 25, para que uma vez integrada nas grelhas de comparação das definições permitisse perceber este tipo de influências.

Tabela 25 – Definição de acidente de trabalho encontrada no site oficial do EUROSTAT.

EUROSTAT
Ocorrência imprevista, durante o tempo de trabalho, que provoque dano físico ou mental. Incluem-se casos de intoxicação aguda e actos voluntários de terceiros, assim como acidentes durante o trabalho, embora no exterior das instalações da empresa, mesmo que provocados por terceiros, assim como acidentes durante o trabalho, embora no exterior das instalações da empresa, mesmo que provocados por terceiros. Excluem-se ferimentos deliberadamente auto-infligidos, acidentes que ocorrem no percurso para o local de trabalho ou no regresso deste, acidentes que se devem unicamente a causas médicas e doenças profissionais. A expressão "durante o tempo de trabalho" é entendida como "no decorrer da actividade profissional ou durante o período em serviço". O que inclui acidentes de viação durante o tempo de trabalho.

Com pretensão semelhante foi recolhida e analisada a definição apresentada na norma portuguesa referente ao Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, citada na Tabela 26, pois uma vez integrada nas grelhas de comparação poderia igualmente demonstrar influências da referida Norma.

Tabela 26 – Definição de acidente de trabalho encontrada Norma NP 4397:2008 (OHSAS 18000).

Norma NP 4397:2008 (OHSAS 18000)
"Incidente" é um "acontecimento relacionado com o trabalho em que ocorreu ou poderia ter ocorrido lesão, afecção da saúde (independentemente, da gravidade) ou morte". Considera-se ainda: - Um acidente é um incidente de que resultou lesão, afecção da saúde ou morte. - Um incidente em que não ocorra lesão, afecção da saúde ou morte também pode ser referido como "near-miss" (quase-acidente), "near-hit", "closecall" ou "dangerous occurrence" (ocorrência perigosa).

Conceito de Acidente de Trabalho

Os conceitos de acidente de trabalho encontrados foram comparados tendo como referência as ideias principais da definição apresentada na legislação, constante nos sites oficiais portugueses, na norma NP 4397:2008 (OHSAS 18000) e na definição do EUROSTAT. Os resultados foram os seguintes apresentados na Tabela 27.

A Tabela 27 demonstra que praticamente todos os conceitos consideram o acidente de trabalho como "um acontecimento imprevisto e inesperado". De um modo geral, as definições de acidente de trabalho reforçam a ideia de que estes se referem a eventos verificados durante a execução do trabalho.

Apenas três definições, da legislação, da ACT (3) e do INE (2), referem a "lesão directa e indirecta" como possível consequência de um acidente de trabalho. Todavia, a lesão corporal é englobada na totalidade das definições. O dano mental está contemplado em pelo menos duas das definições apresentadas pela ACT, na definição do EUROSTAT e no GEP (2). Os actos de violência são apenas contemplados em duas das definições.

Em todas as entidades o acidente de trabalho é caracterizado em pelo menos uma das definições como uma ocorrência no "tempo de trabalho", bem como, na legislação e no EUROSTAT. A necessidade de ocorrer no "local de trabalho" é citada na legislação e reflectida nas definições do ACT (3) e do INE (2). A norma por sua vez não faz qualquer referência ao "tempo e ao local de trabalho" na definição que apresenta.

Apenas três definições referem o acidente como um evento que pode provocar a redução da capacidade de trabalho ou de ganho. Numa das suas definições o GEP faz referência à morte como consequência de um acidente à semelhança da norma.

A ACT (1), o GEP (1) e o INE (1) enfatizam na definição que apresentam o n.º de trabalhadores que um acidente pode afectar, "um ou mais trabalhadores".

A norma, o GEP (2) e o INE (2) são omissos quanto a situações específicas que incluem ou excluem na definição de acidente de trabalho. Todas as restantes definições citam “Acidentes de viagem, de transporte ou de circulação”, no decorrer do trabalho, como uma situação a incluir na definição. Os “acidentes em itinerário” ora são incluídos ora são excluídos, por exemplo, a definição da ACT (2) inclui mas a definição ACT (3) exclui. Algumas definições são omissas apenas no que se refere às situações que excluem. As restantes, vão variando, ou seja, algumas definições são mais completas do que outras, embora as ideias principais sejam coincidentes.

O ISP não apresenta qualquer definição de interesse para a temática em estudo embora faça referência à legislação que regulamenta a participação e tratamento de acidentes de trabalho, com especial destaque para os diplomas referentes aos seguros associados a este tipo de sinistralidade.

Acidente mortal

O acidente mortal é definido como o evento que “provoca a morte da vítima até um período de um ano após a sua ocorrência” por todas as entidades analisadas bem como na legislação.

Acidente grave

A definição de acidente grave é esclarecida unicamente pelo ACT com a indicação de possíveis situações que esta entidade considera como graves ou muito graves. Qualquer outra entidade pesquisada, legislação ou norma não contemplam definição para este tipo de acidentes.

Tratamento Estatístico

O tratamento estatístico foi igualmente alvo de análise e comparação, pelo que os resultados obtidos são apresentados na tabela seguinte. Observa-se que a análise e tratamento do “acidentes mortais” e “acidentes com ausência superior a três dias” são tratados por todas as entidades, ACT, GEP, INE e EUROSTAT, bem como citado na legislação.

Os “acidentes com ausência inferior a três dias” não são citados na legislação nem pelo ACT, embora sejam tratados pelo GEP e pelo INE.

Os acidentes de trabalho associados ao sector público (acidentes subscritos na Caixa Geral de Aposentações) não estão incluídos no tratamento estatístico levado a cabo pelo GEP e pelo INE. Estas entidades, bem como, o EUROSTAT, excluem os acidentes de trajecto (ou de itinerário) do tratamento estatístico.

A forma de contabilização dos dias de ausência são coincidentes no GEP, INE e EUROSTAT. A legislação e o ACT são omissos quanto a este ponto.

O GEP e o INE analisam uma amostra dos acidentes de Portugal Continental que são reportados, embora para as Regiões Autónomas e Estrangeiro seja analisada a totalidade. O EUROSTAT, por sua vez, refere analisar a totalidade dos acidentes encaminhados pelos vários estados membros da Comunidade Europeia. A ACT incide a sua intervenção sobre os acidentes mortais e graves referindo efectuar uma triagem dos acidentes que lhe são reportados excluindo de análise os casos que entendem não pertinentes, pelo que se considera para o estudo amostragem. A legislação é omissa quanto a este ponto.

Conforme já referido anteriormente o ISP é omissos quanto ao tratamento de dados que promove. Muito embora se constatare, pelos dados disponibilizados no site oficial, que esta entidade enfatiza os custos inerentes aos sinistros reportados.

O exposto encontra-se demonstrado na Tabela n.º 28.

Tabela 27- Resultados da comparação do conceito de acidente de trabalho

Conceito de Acidente	Legislação	Eurostat	Norma	ACT 1	ACT 2	ACT 3	GEP 1	GEP 2	INE 1	INE 2
Acontecimento imprevisto e inesperado	X	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
Actos derivados do trabalho ou com ele relacionados, no decorrer do mesmo	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
Lesão directa ou indirecta	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	✓
Dano físico (ou lesão corporal)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dano mental (lesão mental)	X	✓	X	✓	✓	X	X	✓	X	X
Actos de violência	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓	X
Ocorre no tempo de trabalho	✓	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	✓
Ocorre no local de trabalho	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	✓
Reduz a capacidade de trabalho, de ganho	✓	X	X	X	X	✓	X	X	X	✓
Morte	X	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X
N.º de trabalhadores	X	X	X	✓	X	X	✓	X	✓	X
O que inclui?	Acidentes de viagem, de transporte ou circulação Serviços exterior Procura emprego Serviços prestados espontaneamente Acidentes itinerário	Acidentes de viagem, de transporte ou circulação Serviços exterior Acidentes voluntários terceiros Intoxicação	Omisso	Acidentes de viagem, de transporte ou circulação Serviços exterior	Acidentes de viagem, de transporte ou circulação Acidentes voluntários terceiros Intoxicação	Acidentes de viagem, de transporte ou circulação Serviços exterior Procura emprego Serviços prestados espontaneamente Acidentes itinerário	Acidentes de viagem, de transporte ou circulação Omisso	Acidentes de viagem, de transporte ou circulação Omisso	Acidentes de viagem, de transporte ou circulação Omisso	Omisso
O que exclui?	Omisso	Acidentes auto-infligidos Acidentes itinerário Acidentes com causas médicas Doenças prof. Acidentes com pessoas estranhas	Omisso	Omisso	Acidentes auto-infligidos Acidentes itinerário	Omisso	Acidentes auto-infligidos Acidentes itinerário Acidentes com causas médicas Doenças prof. Acidentes com pessoas estranhas	Omisso	Omisso	Omisso
Fonte	Lei n.º 100/97	Site oficial EUROSTAT, EEAT	NP 4397:2008 (OHSAS 18000)	Site oficial, conceitos estatísticos	Site oficial - Processo RIAAT	Legislação	Site oficial, síntese e publicação estatística 2008	Site oficial, síntese e publicação estatística 2011	16.ª Conf Intern Estat Trabalho	Site oficial, documentos metodológicos

Tabela 28 – Resultados da comparação dos tratamentos de acidente de trabalho

TRATAMENTO ESTATÍSTICO	LEGISLAÇÃO	ACT	GEP	INE	EUROSTAT
O que inclui?	Acidentes mortais Acidentes ausência > 3 dias	Acidentes mortais Acidentes ausência > 3 dias	Acidentes mortais Acidentes ausência > 3 dias Acidentes ausência < 3 dias (acidentes sem perda)	Acidentes mortais Acidentes ausência > 3 dias Acidentes ausência < 3 dias (acidentes sem perda)	Acidentes mortais Acidentes ausência > 3 dias
O que exclui?	Acidentes ausência < 3 dias	Acidentes ausência < 3 dias	Acidente de trajecto Acidentes Caixa Geral de Aposentações	Acidente de trajecto Acidentes Caixa Geral de Aposentações	Acidente de trajecto
Contagem de dias ...	Úteis	Omisso	De calendário/Civis	De calendário/Civis	De calendário/Civis
Contagem a partir ...	Omisso	Omisso	1.º dia completo após o dia do acidente	1.º dia completo após o dia do acidente	1.º dia completo após o dia do acidente
Análise total/amostra	Omisso	Amostragem de acidentes mortais Amostragem de acidentes graves	Amostragem nos acidentes de Portugal continental Totalidade acidentes regiões autónomas	Amostragem nos acidentes de Portugal continental Totalidade acidentes regiões autónomas	Acidentes apenas de algumas actividades

Os dados disponibilizados pelas várias entidades oficiais foram comparados com o intuito de se perceber influências das diferentes interpretações do conceito de acidente de trabalho nos mesmos. Neste sentido, observaram-se escassas possibilidades de comparação uma vez que as entidades oficiais analisadas, ACT, GEP, INE e ISP, abordam diferentes variáveis e em períodos de tempo distintos.

Os dados passíveis de comparação estão expostos seguidamente dos quais foi possível retirarmos resultados abaixo descritos.

A ACT disponibiliza dados oficiais referentes unicamente aos acidentes de trabalho mortais e mesmo sobre estes apresenta apenas dados dos episódios alvo de acção inspectiva. Deste modo logo *a priori* as possibilidades de comparação restringem-se.

O total de acidentes de trabalho mortais por ano demonstrado pela ACT, especificamente a evolução dos mesmos ao longo dos anos, quando comparados com o mesmo tipo de acidentes analisados pelo GEP, no único período comum entre os dados disponibilizados por estas duas entidades, de 2001 a 2008, pode observar-se na Tabela 29 que não coincidem num único ano, sendo que o GEP aponta para valores muito superiores aos da ACT.

Tabela 29 – Número de acidentes de trabalho mortais no período de 2001 a 2008 segundo a ACT e o GEP.

		Total acidentes de trabalho mortais (n.ºs absolutos)							
ANO		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Entidade	ACT	280	219	181	197	165	157	163	120
	GEP	365	357	312	306	300	253	276	231

Tendo em conta que a ACT disponibiliza a evolução do total de acidentes de trabalho mortais na construção civil no período de 2003 a 2010 foi possível comparar com os dados disponibilizados pelo GEP no ano de 2008. Observa-se, novamente, uma diferença significativa nos valores apresentados indicando o GEP um valor superior.

Tabela 30 – Número de acidentes de trabalho mortais na Construção Civil no ano de 2008, segundo a ACT e o GEP.

		Construção Civil	
		Total acidentes de trabalho mortais (n.ºs absolutos)	
		ANO	2008
Entidade	ACT		59
	GEP		78

Entre o GEP e ISP os únicos dados oficiais comparáveis são relativos ao número total de acidentes de trabalho registados nos anos de 2007 e de 2008, conforme se observa na Tabela 31. Constatou-se igualmente uma disparidade entre estes dados e, novamente, valores mais elevados para o GEP.

Tabela 31 – Número total de acidentes de trabalho no ano de 2007 e 2008, segundo a ISP e o GEP.

Número total de acidentes de trabalho no ano de 2007 e 2008, segundo a ISP e o GEP.			
Total acidentes de trabalho (n.ºs absolutos)			
ANO		2007	2008
Entidade	ISP	236 264	239 038
	GEP	237 409	240 018

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O conceito de acidente de trabalho foi evoluindo ao longo dos tempos tornando-se cada vez mais abrangente. Os autores mais marcantes na temática, desde H.W.Heinrich até Compes [Freitas, 2008], demonstraram isso mesmo nos seus estudos e investigações e a legislação, conseqüentemente, foi acompanhando de forma gradual essas tendências.

Os organismos oficiais adoptam as orientações legislativas (e/ou outras) e ajustam-se às mesmas disseminando-as nacionalmente o que promove a adaptação desses referenciais nas organizações em geral (entidades/empresas públicas e privadas). Ora "ajustar-se" a esses referenciais implica, dada a inexistência de orientações claras, sem margens para dúvidas, o surgimento de interpretações várias quer no que se refere a conceitos/definições quer no que se refere a outras questões relacionadas com os respectivos diplomas, organizacionais, técnicas, de linguagem, entre outras [Jacinto e Aspinwall, 2004].

A competência (ou função) de uma entidade oficial pode, de igual modo, constituir um factor influenciador nas interpretações que a mesma faz das orientações legais, normativas ou outras. Por este motivo, os organismos oficiais apresentam diferentes definições de acidentes de trabalho [Jacinto e Aspinwall, 2004] pois possivelmente adoptam diferentes orientações de acordo com os objectivos de actuação da respectiva entidade.

A ACT debruça-se essencialmente sobre o cumprimento legal, no âmbito laboral, pelo que a informação que trata e disponibiliza indica guiar-se essencialmente pelos diplomas legais.

O GEP por sua vez sendo o organismo responsável pela emissão de dados estatísticos laborais a nível nacional naturalmente adaptará os conceitos de forma a ajustá-los aos princípios estatísticos, isto é, restringirá ou acrescentará requisitos à sua interpretação do conceito de acidente de trabalho conforme seja útil ou não para este tipo de tratamentos.

Jacinto e Aspinwall (2004), referem que as orientações da Directiva-Quadro influenciaram os países europeus no sentido de se organizarem criando os seus próprios sistemas para a produção de estatísticas comparáveis entre os Estados membros, "o que deu origem a novas dificuldades". Nacionalmente a competência incumbida ao GEP motivou ao longo dos tempos a necessidade de comparabilidade europeia (até por influência da integração de Portugal na União Europeia) o que o levou a adoptar também orientações internacionais que tornassem então os seus dados comparáveis. Tal facto, agravou a variabilidade, já tão patente, de interpretações do conceito de acidente de trabalho, bem como, dos procedimentos e metodologias de tratamentos de dados.

Verificou-se que de um modo geral as entidades oficiais referenciam legislação não vigente, nomeadamente, a Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro, que fora revogada com a publicação da Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro. Apesar de não muito significativo uma vez que este diploma trouxe apenas, e mais uma vez, o alargamento do conceito, demonstra a actualização desfasada dos sites oficiais em termos legais. Poderá tornar-se crítico para a população em geral, particularmente, empresas, instituições ou outras entidades, dado serem no fundo os principais utilizadores da informação constante nestas entidades oficiais e portanto induzir ou agravar a existência de interpretações e tratamentos variados.

Sintetizando, as definições apresentadas nos sites oficiais, inclusivamente, na mesma entidade, demonstram claramente que quando inseridas em documentos ou informações de carácter teórico baseiam-se fundamentalmente na legislação, porém uma vez inseridas em informações alusivas aos tratamentos estatísticos manifestam influências internacionais, ou seja, a adopção de princípios internacionais que as equiparem a outros países com relevância para fins comparativos, como já supracitado.

Uma análise mais pormenorizada dos conceitos propriamente ditos demonstrou que de um modo geral os conceitos consideram o acidente de trabalho como "um acontecimento imprevisto e inesperado" colidindo de certa forma com o preconizado pela legislação no âmbito da Higiene e Segurança do Trabalho uma vez que nesta matéria todos os meios deverão ser agilizados no sentido de prever todas as possíveis situações de risco e na impossibilidade de os eliminar ou minimizar deverão implementar-se medidas de controlo. Não invalida porém, que por qualquer motivo alheio ou incontrolável os acidentes ocorram. Por outro lado torna o conceito mais

abrangente podendo favorecer nalguns casos o trabalhador que pretenda registar uma ocorrência mais ambígua.

De um modo geral, as definições de acidente de trabalho reforçam a ideia de que estes se referem a eventos verificados durante a execução do trabalho, salientando que eventos ocorridos noutros contextos, não se consideram acidentes de trabalho. Uma vez que a participação de acidente de trabalho pode conduzir à responsabilização da entidade patronal, não sendo incutidos quaisquer custos para o lesado, surgem por vezes situações de tentativa de caracterização como acidente de trabalho situações não contempladas neste âmbito.

Relativamente, às lesões induzidas pelo acidente são poucas as definições adequadamente abrangentes visto nem sempre ser citada a possibilidade do acidente provocar uma lesão que não se manifesta no imediato ou uma lesão mental, podendo na prática induzir à descaracterização de acidentes com este tipo de lesão. Situação semelhante se detectou no que diz respeito aos actos de violência.

Os acidentes para que sejam considerados de trabalho têm que decorrer no local e tempo de trabalho e, portanto, as definições, genericamente, deixam claro esta situação, ora citando-a directamente ora referindo exemplos, o que é essencial à descaracterização de eventos que não se enquadrem neste âmbito.

Algumas definições referem como consequência de um acidente para além da possibilidade de ser mortal, a redução da capacidade de trabalho e ganho manifestando algum sentido na análise de pequenos acidentes que não sendo graves perturbam o trabalhador influenciando a sua capacidade profissional.

As definições apresentadas, de acordo com o que objectivam, detalham mais ou menos o que incluem e/ou o que excluem verificando-se alguma contradição por exemplo, nas definições apresentadas pelo ACT em que numa delas refere que inclui os acidentes de trajeto (ACT 3) e numa outra exclui (ACT 2). Consultando o site no seu todo claramente se percebe o já citado, influências legislativas ou de princípios internacionais conforme se pretenda, respectivamente, algo de carácter teórico ou estatístico.

Uma apreciação mais global demonstra que o conceito de acidente de trabalho tende cada vez mais para a terminologia adoptada pelo EUROSTAT visando sobretudo a uniformização, ou melhor a harmonização com o conceito europeu.

No que diz respeito aos tratamentos estatísticos desenvolvidos pelas entidades abordadas neste estudo, e à semelhança do já citado por Niza, Silva e Lima (2008), verifica-se que a variabilidade de definições de acidente de trabalho influencia os dados estatísticos emitidos. Neste âmbito, os resultados demonstram à semelhança do mencionado sobre o conceito de acidente de trabalho uma tendência para a adopção das metodologias internacionais, especificamente europeias provenientes do EUROSTAT. Aqui a comparabilidade dos dados nacionais com os internacionais reveste-se de especial importância, pois permitirão a visibilidade do país, daí que cada vez mais tendam à uniformização.

Os dias de ausência, segundo a legislação nacional deverão ser contabilizados em dias úteis, todavia o GEP, INE e EUROSTAT optam pela contagem de dias civis à semelhança da contagem do tempo de baixa. Quanto ao dia de início da contagem dos dias de ausência de modo geral é unânime, esta inicia-se no dia completo após o dia da ocorrência do acidente.

Os acidentes sendo tratados genericamente por amostragem, e no caso do ACT através de uma triagem, em que em ambos os casos se desconhecem os critérios nos quais se baseiam, evidenciam possíveis lacunas nos tratamentos desenvolvidos podendo não reflectir exactamente o contexto laboral existente em termos nacionais.

A interpretação dos acidentes mortais é transversal, isto é, a sua definição e tratamento são idênticos em qualquer entidade sendo igualmente coincidentes com a legislação. Resta porém a dúvida, de como serão contemplados os casos em que a morte ocorre por outras causas médicas que não as causadas pelo próprio acidente enquanto o processo de acidente de trabalho decorre.

As estatísticas disponibilizadas pelos diferentes sites oficiais não são coincidentes demonstrando disparidade no tratamento dos dados. Possivelmente, como cada entidade visa um objectivo

diferente e a fonte de informação é variável, os dados são trabalhados e abordados de modo distinto revelando articulação deficiente entre as várias entidades que entre si deveriam auxiliar-se para o alcance de objectivos comuns.

Os dados referentes aos acidentes de trabalho são organizados em tópicos que caracterizam os trabalhadores, os acidentes em si, o panorama dos sectores de actividade e, no fundo o seu impacto no país. As várias entidades demonstram linhas comuns nos tópicos que abordam, embora novamente se reforça a ideia, serão mais ou menos abrangentes de acordo com o objectivo a alcançar. Por exemplo, a ACT preocupando-se fundamentalmente com os acidentes mortais e graves, direcciona os dados que disponibiliza nesse sentido, ou seja, uma caracterização mais detalhada de todos os acidentes, incluindo a pequena sinistralidade, não é desenvolvida por esta entidade, a qual pretende essencialmente perceber os ramos de actividade mais afectados e/ou os riscos mais comuns para assim lançar as suas campanhas de prevenção.

Algo que dificulta igualmente o acesso a informação válida é o período de tempo a que se referem as publicações. As diferentes entidades abordadas neste estudo apresentam dados de anos diferentes inviabilizando de um modo geral comparações. No entanto, os poucos dados comparáveis demonstraram novamente discrepâncias.

Na comparação da evolução do número de acidentes de trabalho mortais ao longo dos anos, especificamente entre 2001 e 2008, bem como, na comparação dos acidentes mortais na Construção Civil no ano de 2008, verificou-se que os números apresentados pelo ACT ficam aquém dos apresentados pelo GEP indiciando uma situação preocupante tendo em conta o já citado relativamente à intervenção desta entidade nos contextos laborais nacionais, podendo revelar algum desfasamento com a realidade. Portanto, os recursos agilizados para resolução das problemáticas anunciadas por estes dados poderão ser inadequados ou insuficientes.

O ISP visa basicamente a contabilização dos custos na sinistralidade, porém para o ano de 2007 e 2008 apresenta valores do número total de acidentes que se mostram dispares dos números publicados pelo GEP. Este caso, demonstra que a fonte dos dados poderá influenciar estas informações. Apesar de o GEP analisar acidentes reportados às seguradoras recebe também dados de outras proveniências, por exemplo, reportados directamente ao ACT sem accionamento de seguro, podendo assim originar os valores superiores para o GEP.

As entidades oficiais nacionais de um modo geral, mas especificamente as abordadas na presente Dissertação “alimentam-se” fundamentalmente dos dados que lhes são reportados pelas organizações, ou seja, pelas empresas e instituições, privados ou públicos, existentes pelo país. E, à semelhança do que sofre uma entidade oficial para se adaptar a orientações legislativas, estas organizações apresentam dificuldades, particularidades e interesses muito próprios que irão igualmente repercutir-se na interpretação dessas orientações e consequentemente no tratamento ou simplesmente no cumprimento legal. Ora uma organização, legalmente, é obrigada a promover o tratamento dos acidentes de trabalho que os seus trabalhadores reportam, porém, se é livre para escolher o tipo de análise que poderá desenvolver a esses acidentes (dada a inexistência de orientações nesse sentido), ou não promove qualquer tipo de análise e apenas regista ou tendo ao dispor uma panóplia de metodologias adopta a que por algum motivo lhe pareça a mais adequada à sua realidade laboral. Portanto logo *à priori* existe uma grande possibilidade de interpretações e tratamentos.

As consequências dos acidentes de trabalho quando sujeitas a uma reflexão, ou estudo pormenorizado, e as análises de custos possíveis de desenvolver neste âmbito podem ter semelhantes efeitos ao descrito no parágrafo anterior uma vez que as organizações criando noção de toda a envolvimento de um acidente ou se sensibilizam e procuram inclusivamente a prevenção dos mesmos ou pelo contrário desenvolvem relutância à sua participação ocultando estes episódios.

Ou seja, o estudo permitiu igualmente verificar que a análise de causas, a análise de consequências e a avaliação de custos inerentes aos acidentes de trabalho poderão influenciar a “interpretação” do conceito de acidente de trabalho mas principalmente o tratamento a dar-lhe, o que consequentemente se repercutirá nas entidades oficiais.

7 CONCLUSÕES

As organizações sentem cada vez mais a necessidade de laborar em condições que permitam assegurar a segurança do trabalhador, não só devido ao aparecimento de legislação mais específica em termos de SHST, mas também pela crescente responsabilização de trabalhadores e decisores e consciencialização dos riscos profissionais.

A prevenção ou redução do risco de exposição a diversos agentes, podem ser alcançadas pelo uso de práticas seguras nas diversas actividades e de outras medidas que visam preservar a saúde e o meio ambiente. Apesar disso, é no momento da concepção das instalações, que é menos oneroso e mais simples implementar os princípios da prevenção que deverão ser aplicados na sua máxima extensão no sentido de prevenir todas as situações de risco nomeadamente as inerentes aos acidentes de trabalho.

Os acidentes de trabalho são o reflexo das fragilidades de uma organização pelo que a preocupação pela sua prevenção tem vindo a ser crescente verificando-se que abordagem promovida aos mesmos tem vindo a sofrer diversas alterações.

A legislação nacional ao longo do tempo promoveu a extensão do conceito de acidente de trabalho e a minimização daquilo que nele é menos claro, particularizando episódios que se deverão incluir neste. Em termos legais, existe ainda uma orientação para a análise dos dados provenientes dos acidentes de trabalho reportados embora se restrinja à indicação da necessidade do tratamento de acidentes mortais e graves sendo omissa nas metodologias para o seu desenvolvimento.

Embora os conceitos legais nacionais sejam adoptados pelas entidades oficiais constata-se que apesar de os referenciar na informação que disponibilizam, pois a isso são obrigados visto tratar-se de requisitos legais, por vezes não os aplicam na sua totalidade, ou mesmo de todo, de um modo geral devido à necessidade de ajuste aos objectivos da sua intervenção (competência). Consequentemente, “definições vagas e várias interpretações de acidentes” [Aquino, 1996] surgem incutindo ainda maior subjectividade neste conceito.

A integração de Portugal na União Europeia rapidamente teve reflexos a nível nacional, criando, entre outras, a necessidade de internacionalização. Nesta temática são visíveis as repercussões do referido pois a pretensão de uniformizar conceitos e metodologias, tornando-as assim comparáveis, principalmente a nível europeu, conduziu à adopção gradual de referenciais ou orientações para além das nacionais. As entidades oficiais portuguesas definem e abordam os acidentes de trabalho diferentemente e encontrando-se num processo de actualização (com conceitos, metodologias e variáveis internacionais, nomeadamente, EUROSTAT) colocam em causa a validade dos próprios dados, nacionais e consequentemente, os dados internacionais relativos a Portugal. Claro está que, por exemplo, no caso da União Europeia, sendo a problemática aqui investigada comum a vários estados membros a comparabilidade dos dados entre os mesmos é igualmente dificultada. O EUROSTAT (no Questionário sobre Sistemas de Declaração Nacional de Acidentes de Trabalho) identificou a variabilidade de definições de acidente de trabalho como um factor que pode comprometer a comparabilidade dos dados nacionais sobre acidentes de trabalho [Niza, Silva e Lima, 2008].

“A utilização de estatísticas do trabalho está hoje bem para lá da simples observação do mercado de trabalho; estas estatísticas estão a integrar-se perfeitamente em vários aspectos do processo de tomadas de decisão governamentais e exercem influência nos mercados financeiros, os métodos utilizados para a sua publicação e posterior difusão são, portanto, um assunto de interesse geral. Para além da distribuição de dados, aspectos como a facilidade de utilização, a disponibilização de metadados, o nível de publicitação dos produtos estatísticos e a relação com os utilizadores, (Conferência Internacional dos Estatísticos do Trabalho Genebra, 6 - 15 de Outubro de 1998) [Jacinto e Aspinwall, 2004] são preocupações que deveriam integrar-se nos mecanismos de actuação das entidades oficiais abordadas na presente Dissertação, as quais deveriam distinguir claramente o papel que exercem nacionalmente e os dados que tratam e disponibilizam, não deixando porém a possibilidade de articulação entre as mesmas.

A “obrigação de realizar uma investigação não é explicitamente mencionada na Directiva Europeia (89/391/CEE, de 12 de Junho de 1989) e não é explícita no sistema jurídico

(de alguns países) ” [Jacinto e Aspinwall, 2004]. “A análise dos acidentes de trabalho esteve muito tempo associada apenas aos princípios do modelo de causalidade, tornando-a simplista e redutora, limitando a sua complexidade a uma percepção mais elementar” [Freitas, 2008]. O método WAIT em conjunto com o RIAAT são de facto métodos que tentam contribuir para a harmonização na análise estatística europeia pois ao integrar as variáveis oficiais da EUROSTAT aumentam a compatibilidade entre estatísticas, bem como, a uniformização das metodologias de tratamento ao nível da União Europeia [Jacinto, 2011; Jacinto et al., 2010].

“Associado ao conceito de acidente seria útil, fundamentalmente para efeitos de prevenção, ir além dos episódios geradores de lesões mais graves (ou até a morte) ou dos que conduzem à redução ou perda da capacidade de trabalho, permanente ou temporário, incluindo neste âmbito a análise e tratamento dos episódios que não provocam ausência do trabalhador ou sequer lesão, por vezes, os incidentes ou também designados por quase-acidentes que podem ter implicações na produtividade e saúde do trabalhador” [Aquino, 1996 e Simpsonetal, 2005]. Estes episódios deveriam ser igualmente alvo de atenção das entidades oficiais para assim se disseminar essa preocupação pelas organizações em geral uma vez que apesar de “menos graves”, a priori, poderão ter repercussões significativas a vários níveis, não só individualmente, no próprio trabalhador como também nível nacional.

Portugal deve, portanto, devido à incompatibilidade entre os dados rever os conceitos e metodologias neste âmbito, de forma cuidadosamente estudada e detalhada, a fim de projectar e implementar programas de prevenção eficazes” [Macedo e Silva, 2005]. As entidades com responsabilidade nesta matéria, apresentam várias “limitações, que dificultam as actividades de prevenção, pesquisa e educação, nomeadamente, precisão questionável dos dados, devido a definições vagas e várias interpretações de acidentes registáveis, dificuldade para verificar in loco as estatísticas relatadas, incentivos à subnotificação e atraso no relato das informações” [Aquino, 1996].

Sustentar uma cultura de segurança nas organizações em geral será a forma mais eficaz de fomentar o interesse nesta temática e mobilizar esforços para a diminuição da sinistralidade [Corcoran, 2002 citado em Campelo, 2004].

8 PERSPECTIVAS FUTURAS

Na temática desenvolvida no presente estudo muito há ainda por explorar.

As diferentes interpretações do conceito de acidente de trabalho em Portugal, motiva abordagens diferentes na sua análise e tratamento conduzindo a dados cuja validade é colocada em causa, como demonstrado nos resultados da presente Dissertação. Tendo em conta a tendência demonstrada para a harmonização com as metodologias internacionais, fundamentalmente europeias, perceber a interpretação do conceito de acidente de trabalho e suas repercussões nos dados alusivos aos mesmos a nível europeu ou internacional, seria fundamental para a identificação de necessidades/falhas/lacunas a este nível verificando se as limitações de cada país têm consequências significativas a nível mundial.

O tratamento estatístico desenvolvido, baseado numa análise de causas, cuja metodologia é completamente variável, e em consequências diferentemente valorizadas, de acordo com o contexto laboral, será tão variável quanto estes, e portanto, perceber as formas de colheita e análise/tratamento de dados, acidente a acidente, nas entidades oficiais e entre diferentes países seria um estudo interessante de desenvolver uma vez que iria, no fundo, complementar o presente estudo.

Por fim, e tendo em conta a resenha histórica explorada nesta Dissertação, investigar aprofundadamente as formas de pesquisa e de trabalho dos vários autores da temática ao longo do tempo, permitiria perceber se a subjectividade de conceitos, métodos, cálculos, entre outros, não se trata de uma “herança” dos pioneiros da investigação neste âmbito.

9 BIBLIOGRAFIA

ACT: [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/CentroInformacao/Estatisticas/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/CentroInformacao/Estatisticas/Paginas/default.aspx)

Aquino, J.D. (1996). *Considerações críticas sobre a metodologia de obtenção e colheita de dados de acidentes de trabalho no Brasil*. Tese de mestrado na Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Departamento de administração, Brasil. 116 pp.

Attwood, D., Khan, F., Veitch, B. (2006). Occupational accident models—Where have we been and where are we going? *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*. **19**: 664–682.

Barbosa, M. J.G. (2010). *Acidentes de Serviço - Enfermagem como Profissão de Risco*. Tese de licenciatura na Universidade Fernando Pessoa - Escola Superior de Saúde, Porto. 65 pp.

Ballardin, L., Franz, L. A., Saurin, T. A., & Maschio, A. (2008). *Análise das interfaces entre modelos causais de acidentes: um estudo de caso em atividades de manutenção de um complexo hospitalar*. Interface, Vol.12, No.27, p.835;52.

Blanch, A. Torrelles, B., Aluja, A., Salinas, J.A. (2009). Age and lost working days as a result of an occupational accident: A study in a shiftwork rotation system. *Safety Science*. **47**: 1359–1363.

Cabral, F.A., Roxo, M.M. (2004). *Segurança e Saúde do Trabalho – Legislação anotada*. 3.ª edição, Livraria Almedina. Coimbra.

Campelo F. H. F. (2004). *Análise dos custos segurados e não segurados dos acidentes laborais numa indústria de construção de pneus*. Tese de mestrado no Departamento de Produção e Sistemas Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Minho. 104 pp.

Charante, A.W.M., Mulder, P.G. (1998). Reporting of Industrial Accidents in the Netherlands *American Journal of Epidemiology*. Vol. 148, No. 2: 1 – 9.

Costa, E.R.Q.M. (2009). *Abordagem aos Índices de Prevenção - Contributos para a sua Determinação*. Tese de mestrado na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto. 208 pp.

Conte, J.C., Rubio, E., García, A.I., Cano, F. (2011). Occupational accidents model based on risk–injury affinity groups. *Safety Science*. **49**: 306–314.

Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro. *Diário da República n.º 262 – I Série*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro. *Diário da República n.º 26 – I Série-A*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de Abril. *Diário da República n.º 101 – I Série-A*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 488/99, de 17 de Novembro. *Diário da República n.º 268 – I Série-A*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 503/99, de 20 de Novembro. *Diário da República n.º 271 – I Série-A*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho. *Diário da República n.º 149 – I Série-A*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.

Doytchev, D.E., Szwillus, G. (2009). Combining task analysis and fault tree analysis for accident and incident analysis: A case study from Bulgaria. *Accident Analysis and Prevention*. **41**: 1172–1179.

Faria, A.M.C. (2008). *Caracterização e Análise dos Acidentes de Trabalho com Profissionais de Enfermagem numa Unidade Hospitalar*. Tese de mestrado na Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Minho. 146 pp.

Freitas, L. (2008). *Manual de Segurança e Saúde do Trabalho*. 1ª edição, Edições Sílabo. Lisboa.

Froggatt, P. e Smiley J.A. (1964). The concept of accidents proneness: a review. *British Journal of Industrial Medicine*. **21**: 1 – 13.

GEP (1998). *Estudo sobre a sinistralidade em Portugal – Acidentes de trabalho e de tráfego*. Acedido em: 2, Julho, 2011, em: <http://www.gep.mtss.gov.pt/estatistica/gerais/index.php>

GEP (2000). *Acidentes de tráfego*. Acedido em: 2, Julho, 2011, em: <http://www.gep.mtss.gov.pt/estatistica/gerais/index.php>

GEP (1998). *Estatística em síntese – Acidentes de Trabalho, Inquérito aos trabalhadores sinistrados (Continente)*. Acedido em: 2, Julho, 2011, em: <http://www.gep.mtss.gov.pt/estatistica/gerais/index.php>

GEP (2008). *Acidentes de Trabalho 2008*. Acedido em: 2, Julho, 2011, em: <http://www.gep.mtss.gov.pt/estatistica/gerais/index.php>

GEP (2008). *Estatísticas em síntese – Acidentes de Trabalho*. Acedido em: 2, Julho, 2011, em: <http://www.gep.mtss.gov.pt/estatistica/gerais/index.php>

GEP (2011). *Boletim Estatístico Junho de 2011*. Acedido em: 2, Julho, 2011, em: <http://www.gep.mtss.gov.pt/estatistica/gerais/index.php>

Giomo, D.B., Freitas F.C.T., Alves L.A., Robazzi M.L.C.C. (2009). Acidentes de trabalho, riscos ocupacionais e absentismo entre trabalhadores de enfermagem hospitalar. *Rev. enferm. UERJ Rio de Janeiro*, **17(1)**:24-9.

Hamalainen, P. (2009). The effect of globalization on occupational accidents. *Safety Science* **47**: 733–742.

Harms-Ringdahl, L. (2009). Analysis of safety functions and barriers in accidents. *Safety Science*. **47**: 353–363.

Hovden, J., Albrechtsen, E., Herrera, I.A. (2010). Is there a need for new theories, models and approaches to occupational accident prevention? *Safety Science*. **48**: 950–956.

INE (2000). *Documento Metodológico*. Acedido em: 17, Julho, 2011, em: http://metaweb.ine.pt/sim/conceitos/Detalhe.aspx?cnc_cod=2755&cnc_ini=24-05-1994

INE (2007). *Documento Metodológico*. Acedido em: 17, Julho, 2011, em: http://metaweb.ine.pt/SIM/OPERACOES/DOCMET_BASE/dmcse_PT.pdf

ISP (2009). *Estatísticas de Seguros - Acidentes de Trabalho*. Acedido em: 30, Julho, 2011, em: http://www.isp.pt/Estatisticas/segueros/estatisticas_anuais/historico/ES%202010/C5.pdf

ISP (2009). *Estatísticas de Seguros*. Acedido em: 30, Julho, 2011, em: http://www.isp.pt/Estatisticas/segueros/estatisticas_anuais/historico/ES%202010/C5.pdf

Jacinto, C., Soares, C.G. (2008). The added value of the new ESAW/Eurostat variables in accident analysis in the mining and quarrying industry. *Journal of Safety Research*. **39**: 631–644.

- Jacinto, C., Aspinwall, E. (2004). A survey on occupational accidents reporting and registration systems in the European Union. *SafetyScience*. **42**: 933–960.
- Jacinto, C. (2011). *Análise de Acidentes de Trabalho. Método de Investigação WAIT (WorkAccidentsInvestigationTechnique)*. 4ª Edição, VerlagDashofer.
- Jeong, B.Y. (1999). Comparisons of variables between fatal and nonfatal accidents in manufacturing industry. *International Journal of Industrial Ergonomics*. **23**: 565-572.
- Katsakiori, P., Sakellariopoulos, G., Manatakis, E. (2009). Towards an evaluation of accident investigation methods in terms of their alignment with accident causation models. *Safety Science*. **47**: 1007–1015.
- Kirschenbaum, A., Oigenblick, L., Goldberg, A.I. (2000). Well being, work environment and work accidents. *Social Science & Medicine*. **50**: 631 - 639.
- Leclercq, S. (2005). Prevention of so-called “accidents on the level” in occupational situations: A research Project. *Safety Science*. **43**: 359–371.
- Lehto, M., Salvendy, G. (1991). Models of accident causation and their application: Review and reappraisal. *Journal of Engineering and Technology Management*. **8**: 173-205.
- Lei n.º 2127/1965. *Diário do Governo n.º 172 – I Série*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.
- Lei nº 100/97, de 13 de Setembro. *Diário da República n.º 212 – I Série-A*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.
- Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro. *Diário da República n.º 30 – I Série*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.
- Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro. *Diário da República n.º 172 – I Série*. Ministério do Trabalho e Segurança Social. Lisboa.
- Loimer, H., Iur, M. andGuamieri, M. (1996). Accidents and Acts of God: A History of the Terms American. *Journal of Public Health*. **86**: 101-107.
- Lundberg, J., Rollenhagen, C., Hollnagel, E. (2009). What-You-Look-For-Is-What-You-Find – The consequences of underlying accident models in eight accident investigation manuals. *Safety Science*. **47**: 1297–1311.
- Macedo, A.C., Silva, I.L. (2005). Analysis of occupational accidents in Portugal between 1992 and 2001. *SafetyScience*. **43**: 269–286
- Marques, A.M.P. (2007). *Análise de acidentes de trabalho, Serviços de Manutenção – Estudo de Caso*. Tese de licenciatura na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto. 194 pp.
- Miguel, A.S.S.R. (2000). *Manual de Higiene e Segurança do Trabalho*. 5ª edição, Porto Editora. Porto.
- Niza, C., Silva, S., Lima, M.L. (2008). Occupational accident experience: Association with workers' accident explanation and definition. *SafetyScience*. **46**: 959–971.
- NP 4397:2008 - *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho*. Instituto Português da Qualidade.
- Pinho, M.E. R.C. (2010). *Estudo comparativo da organização das actividades de SH e SO em diferentes países da União Europeia*. Tese de mestrado na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto. 360 pp.
- Pinto, A., (2005). *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. 1.ª edição, Edições Sílabo. Lisboa.

Saleh, J.H., Marais, K.B., Bakolas, E., Cowlagi, R.V. (2010). High lights from the literature on accident causation and system safety: Review of major ideas, recent contributions, and challenges. *Reliability Engineering and System Safety*. **95**: 1105–1116.

Simpson, S.A., Wadsworth, E.J.K., Moss, S.C. and Smit, A.P. (2005). Minor injuries, cognitive failures and accidents at work: incidence and associated features. *Occupational Medicine*. **55**: 99–108.

Sousa, J. et al (2005). *Acidentes de trabalho e doenças profissionais em Portugal - Riscos Profissionais: factores e desafios*. CRPG – Centro de Reabilitação Profissional de Gaia, Vila Nova de Gaia.

Sousa J., Mota A., Gomes A. T., Barros C. (2008) *Doenças e acidentes em Portugal, Da relação com deficiências e Incapacidades*. CRPG – Centro de Reabilitação Profissional de Gaia, Vila Nova de Gaia.

Rikhardsson, P.M., Impgaard, M. (2004). Corporate cost of occupational accidents: an activity-based analysis. *Accident Analysis and Prevention*. **36**: 173–182.

Roxo, M.M.R. (2004). *Segurança e Saúde do Trabalho: avaliação e controlo de riscos*. 2.^a Edição, Livraria Almedina. Coimbra.

Ruiz, M., Barbosa, D., Soler, Z. (2004). Acidentes de trabalho: um estudo sobre esta ocorrência em um hospital geral. *Arq Ciênc Saúde*. 11(4):219-24.

Tao, Z., Ming-Xiao, W., Miao-Rong, X., Ming-Qiu, J. (2011). Analysis of Traumatic Occupational Fatalities in China. *American Journal of Industrial Medicine*. **54**:560–564.

Visser, E., Pijl, Y. J., Stolk, R.P., Neeleman, J., Rosmalen, J.G.M. (2007). Accident proneness, does it exist? A review and meta-analysis. *Accident Analysis and Prevention*. **39**: 556–564.

Wadsworth, E.J.K., Simpson, S.A., Moss, S.C. and Smith, A.P. (2003). The Bristol Stress and Health Study: accidents, minor injuries and cognitive failures at work. *Occupational Medicine*. **53**:392–397.

Yi, J., Kim, Y., Kim, K., BonsangKoo. (2011). A suggested color scheme for reducing perception-related accidents on construction worksites. *Accident Analysis and Prevention*. **2451**: 1-8.

Varakin, Z. L., Vyazmin, A. M., Sannikov, A. L., Nygard C.H. and Grijbovski A. M. (2010). Fatal occupational injuries in the Arkhangelsk region, Northwest Russia. *Occupational Medicine*. **60**: 470–475.

Villanueva, V., Garcia, A.M., (2011) Individual and occupational factors related to fatal occupational injuries: A case-control study, *Accident Analysis and Prevention*. **43**: 123 - 127.