



Escola Nacional de Saúde Pública
Universidade Nova de Lisboa



Gestão dos custos dos acidentes de trabalho em meio hospitalar

Maria Natália Costa Proença

I Curso de Mestrado de Gestão em Saúde

Orientador: Professor Doutor Carlos Silva Santos

Agosto 2010



Escola Nacional de Saúde Pública
Universidade Nova de Lisboa



Gestão dos custos dos acidentes de trabalho em meio hospitalar

Maria Natália Costa Proença

“Sei que o meu trabalho é uma gota no oceano, mas sem ele, o oceano seria menor”

Madre Teresa de Calcutá

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Exmo. Senhor Professor Doutor Carlos Silva Santos pela orientação deste trabalho.

Agradeço o apoio incondicional da minha família sem o qual este percurso teria sido impossível.

E agradeço a todas as pessoas, dos vários departamentos, que no Hospital Distrital de Santarém se disponibilizaram sempre e me facultaram informação, para a realização deste projecto.

RESUMO

No contexto económico actual, os custos pelos acidentes devem ser tidos em conta por todos os gestores das organizações, com especial destaque ao sector da saúde. Assim a análise económica deste estudo visa alertar para o impacto económico dos acidentes de trabalho em contexto hospitalar e sensibilizar os gestores para a análise do custo-benefício da prevenção.

Existem custos facilmente constatáveis, tais como, o tempo perdido no dia do acidente, quer pelo sinistrado quer pelos colegas de trabalho que o assistem, as despesas de uma ida ao serviço de urgência, a paragem da produção, a formação de mão-de-obra alternativa, a substituição dos trabalhadores, o pagamento de horas extras, o restabelecimento dos trabalhadores, os salários pagos aos trabalhadores sinistrados, as despesas administrativas e o aumento do prémio do seguro, entre outros.

Existem outros custos que não são tão evidentes e por conseguinte, dificilmente quantificáveis, como é o caso da deterioração da imagem da empresa e o impacto sentimental que estes provocam nos colegas de trabalho que se traduz em quebras de produtividade.

A análise económica foi realizada tendo em conta a definição de várias variáveis, de várias rubricas de custos pertencentes ao mesmo domínio.

Neste projecto pretende-se analisar o custo global da sinistralidade segundo três ópticas distintas. A óptica da variabilidade, da imputabilidade e da responsabilidade, de forma a ser possível obter o custo marginal devido à ocorrência de um novo acidente, o montante de custos assumidos pelas empresas e os custos unitários segundo a natureza e a localização da lesão.

Palavras Chave: Acidentes de trabalho; Custos; Hospitais; Prevenção.

Abstract

In the current economic context, the costs originated by labour accidents must be taken in account by all the managers of the organisations, in this case, especially by the health sector. Thus, the economic analysis of this study case aims, to alert for the economic impact of the industrial accidents and motivate the managers for the analysis of the cost-benefit for prevention.

There are kinds of costs easily quantified such as, the lost time in the day of the accident, expenses in the urgencies service, production interruption, workforce formation, workers' substitution, extra work payment, employers' healing, wages paid to injured workers', administrative expenses and a biggest insurers' prime, among other things.

The economic analysis of the labour injuries, was developed taking in account the definition of some variables, of some cost categories which belong to same domain.

In this project we pretend to analyse the global cost labour injuries according to three distinct optics: variability, imputability and responsibility. Thus, it became possible to get the cost due to an occurrence of a new accident, the unitary sum of costs assumed by the companies and costs according to nature and the localisation of the injury.

Key words': Labour accidents; Costs; Hospitals; Prevention.

Siglas e Abreviaturas

Sigla	Significado
ACT	Autoridade para as condições do trabalho
CDC	Centers of Disease Control and Prevention
CNPRP	Centro Nacional de Protecção Contra Riscos Profissionais
IGT	Inspecção Geral do Trabalho
INSHT	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
IPP	Incapacidade Permanente Parcial
ITA	Incapacidade Temporária Absoluta
ITP	Incapacidade Temporária Parcial
HSE	Health & Safety Executive
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
SIDA	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
PIB	Produto Interno Bruto

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	11
------------------------	-----------

PARTE I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1 – ACIDENTES DE TRABALHO NO CONTEXTO HOSPITALAR	16
1.1 As causas dos acidentes	19
2 – O RISCO OCUPACIONAL	23
2.1 O risco em contexto hospitalar.....	27
2.1.1 Factores de natureza biológica.....	30
2.1.2 Factores de natureza física.....	34
2.1.3 Factores de natureza química.....	35
2.1.4 Factores de natureza mecânica ou relacionados com a actividade.....	36
2.1.5 Factores de natureza Psicossocial.....	36
3 – Programas de Prevenção de Acidentes de Trabalho.....	38
4 – ANÁLISE DE CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRABALHO.....	40
4.1 Enquadramento Legislativo.....	52
4.2 Avaliação do dano.....	55
4.3 Responsabilidade no Âmbito do Direito Civil	61
4.4 Responsabilidade no Âmbito do Direito do Trabalho	66
4.5 Tabelas de Avaliação do Dano Corporal	71

PARTE II – ESTUDO EMPIRÍCO

5 – MATERIAL E MÉTODOS	77
5.1 Objectivos do estudo.....	77
5.2 População alvo e amostra do estudo.....	78
5.3 Instrumentos de recolha de dados.....	79
5.4 Variáveis em estudo.....	79
5.4.1 Variável dependente.....	80
5.4.2 Variável independente.....	80
5.5 Procedimentos.....	81
5.6 Metodologia.....	82
5.6.1 Passo 1: Preparação da análise económica da sinistralidade.....	82
5.6.2 Passo 2: Selecção das variáveis.....	83
5.6.3 Passo 3: Recolha de dados para as avariáveis seleccionadas.....	84
5.6.4 Passo 4: Elaboração de cálculos.....	85
5.6.5 Passo 5: Interpretação e ajustamento.....	85
5.6.6 Passo 6: Selecção das variáveis.....	86
5.6.6.1 Imputação das variáveis segundo as diferentes ópticas de custos.....	90
6 – RESULTADOS ESPERADOS	92
6.1 Análise Socio-demográfica	92
6.2 Análise Económica	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
ANEXOS	110
ANEXO I – Pedido de Informação mensal fornecida à Companhia de Seguros AXA pelos Recursos Humanos	111
ANEXOS II – Impressos de Participação de Acidentes de Trabalho	112

INDICE DE FIGURAS

Figura n.º 1 – Variáveis básicas relacionadas com a avaliação económica da sinistralidade laboral.....	83
---	----

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Ponto óptimo dos custos da segurança.....	84
--	----

INDICE de TABELAS

Tabela 1 – Imputação das diversas variáveis segundo as diferentes ópticas.....	90
---	----

INTRODUÇÃO

De acordo com Fortin (1999), a etapa inicial de um trabalho de investigação deve ter como base, encontrar um problema que interesse e preocupe o investigador e que ao mesmo tempo tenha importância para a disciplina que se pretende estudar.

A carência de estudos reais e efectivos de análise económica dos acidentes de trabalho a nível hospitalar, baseados quase sempre em estudos estatísticos incipientes, constitui um dos maiores problemas da temática em estudo.

Em literatura económica, custo pode ser definido como o sacrifício necessário de recursos para atingir um determinado objectivo. Ibarra (1999) considera que o custo não deve ser entendido como uma perda, mas como um passo necessário para obter lucro.

No entanto, o custo resultante dos acidentes de trabalho não tem o mínimo efeito multiplicador para que se alcance qualquer mais-valia. Podendo mesmo dizer-se que, neste sentido, tal custo é completamente estéril.

Pall, Rikhardsson (2003) refere que, devido à sua natureza, os custos oriundos dos acidentes de trabalho não produzem valor acrescentado, mas antes, um impacto negativo no valor criado pelas empresas, o qual se traduz por um elevado montante de recursos, que deixa assim de estar disponível para investimentos produtivos.

Segundo Petersen (2000), na grande maioria das empresas, mas essencialmente nas de pequena dimensão, a análise económica da sinistralidade não constitui uma variável de decisão para o gestor e, muitas vezes, não evidencia os verdadeiros custos dos acidentes. A investigação levada a cabo neste domínio tem vindo a promover alterações ao nível do comportamento dos gestores e administradores. Contudo, em muitas empresas, o controlo das não conformidades continua a ser ainda o ponto

central da gestão e a referida análise económica não é considerada uma ferramenta essencial.

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, (citada por Pall Rikhardsson, 2003) estima que 4,6 milhões de acidentes ocorram anualmente na União Europeia. Estes acidentes originam 146 milhões de horas de trabalho perdidas, o que representa 2,6 a 3,8% do Produto Bruto Europeu.

Por sua vez a OIT (2005), refere que em 2005 estimava-se, a nível mundial, que cerca de 2,2 milhões de pessoas morriam por ano em consequência de acidentes e doenças de trabalho, o que representa um aumento de cerca de 10% em relação às estimativas anteriores. Cerca de 270 milhões de trabalhadores são afectados por lesões graves não mortais e 160 milhões de trabalhadores sofrem de doenças de curta ou de longa duração em virtude de factores relacionados com a vida laboral. O custo total desses acidentes e doenças representa, segundo estimativas da OIT, cerca de 4% do produto interno bruto mundial, um valor mais de 20 vezes superior ao valor da ajuda oficial ao desenvolvimento (OIT, 2008).

Uva (2006), refere que se não se considerar o desfecho fatal das doenças “ligadas” ao trabalho estima-se que por ano ocorram 270 milhões de acidentes de trabalho que implicam uma incapacidade temporária absoluta (ITA) superior a três dias e 160 milhões de casos de doenças associadas de certa forma ao exercício da actividade laboral.

No âmbito da Saúde, segundo o último Relatório de Acidentes de Trabalho, do Ministério da Saúde, de 2007, o número de acidentes de trabalho nos hospitais e centros de saúde quase duplicou na última década, registando-se 3042 acidentes em 1997, enquanto em 2007 esse número atingiu os 5063. Segundo o relatório, os hospitais foram as unidades com maior número de acidentes de trabalho (4593), em especial nos internamentos e nos Serviços de Urgência.

Estes estudos acentuam o peso dos custos dos acidentes de trabalho, quer em termos empresariais, quer sociais. Dorman (2000) afirma que, para além de ser

eticamente incontornável, a prevenção dos acidentes de trabalho faz todo o sentido do ponto de vista económico.

Os custos resultantes dos acidentes acabam por ser inteiramente suportados pelas organizações económicas que ocorrem, o que segundo Barnes, R. (2004) se justifica na medida em que considera ser "...inaceitável que sejam os contribuintes a pagar os tratamentos médicos dos sinistrados em ambiente laboral, apenas porque as entidades empregadoras falham largamente na tomada de medidas que assegurem a integridade da sua força de trabalho...". Uma determinação exaustiva destes custos pode evidenciar, perante os gestores, a importância da sua diminuição e, conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento de uma verdadeira cultura de segurança.

Partindo desta reflexão, ponderei o interesse e a pertinência de desenvolver um projecto na área económica da sinistralidade laboral no meio hospitalar, uma vez que não existe nenhuma avaliação económica da sinistralidade no Hospital de Santarém, até à data.

Reflectindo em todos estes pontos, surgiu a nossa questão de investigação, que de acordo com Polit, Beck e Hungler (2004), deve partir de um problema que o investigador gostaria de resolver, ou de uma questão que gostaria de responder:

Que acidentes preveníveis e que custos evitáveis, de forma a fundamentar o custo benefício da prevenção?

É com esta questão como ponto de partida que iremos conduzir a nossa investigação tentando encontrar respostas que contribuam para uma melhor compreensão da problemática em estudo.

O trabalho em questão está dividido em duas partes distintas, sendo que a primeira é referente à revisão teórico conceptual efectuada sobre a temática da pesquisa e está estruturada em 3 capítulos.

A segunda parte aborda todos os aspectos relacionados com o estudo empírico, e está dividida em 2 capítulos, material e métodos e resultados esperados.

A nossa investigação termina com a bibliografia, assim como com os anexos necessários para melhor compreender o estudo efectuado.

PARTE I
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. ACIDENTES DE TRABALHO NO CONTEXTO HOSPITALAR

Todo o acidente de trabalho é precedido de uma disfunção, seja ao nível humano, técnico ou do próprio ambiente que envolve o trabalho (Alfonso et al. 1992:3). De acordo com Miguel (1991), acidente é um acontecimento não controlado no qual a acção ou reacção de um objecto, substância, indivíduo ou radiação, resulta num dano pessoal ou na probabilidade de tal ocorrência.

Os serviços de saúde e, de modo particular, os hospitais constituem instituições bastante peculiares, concebidas quase exclusivamente em função das necessidades dos utentes. Dotados de sistemas técnicos e organizacionais muito próprios, instalações exíguas para as necessidades, proporcionam na maioria das vezes aos seus trabalhadores condições de trabalho precárias. Também o contacto com a tríade doença, sofrimento e morte, associada à complexidade dos actos médicos e de enfermagem, tais como o grau de responsabilidade inerente a um sem número de decisões, ao trabalho por turnos e ainda deficiente qualidade dos equipamentos, provoca cansaço e desgaste excessivo culminando muitas vezes com acidente em trabalho (Cardim e Counhago, 1992).

O **acidente de trabalho** segundo o art. 6º da Lei n.º 100/97, de 13/9 acidente de trabalho é todo o acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo os actos de violência, ocorrido no local e no tempo de trabalho, do qual resulta lesão corporal ou mental ou a morte, de um ou vários trabalhadores.

Por sua vez, Faria e Uva (1988) consideram acidente de trabalho um acontecimento que resulte de um factor profissional “determinante” para a sua ocorrência. As suas diferenças em relação ao conceito de doença profissional são: o tempo de ocorrência é muito curto; a fácil identificação do agente causal e a fácil identificação da lesão.

São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou de circulação, que causem lesões nos trabalhadores e que

ocorram por causa e no decurso do trabalho, isto é, quando exercem uma actividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador (OIT, 1998).

Acidente em serviço segundo o art. 3.º do Decreto-Lei n.º 503/99 é: " o acidente de trabalho que se verifique na prestação de trabalho pelos trabalhadores da Administração Pública."

Incidente refere-se a situações de "quase acidente" em que não foram, de imediato, diagnosticadas lesões ou doenças, ainda que tenha havido a prestação de primeiros socorros, que possam vir mais tarde a ser reconhecidas como acidente em serviço. (Decreto-lei n.º503/99, art. 3º, n.º1, e).

Acontecimento perigoso é todo o evento no qual não há vítimas por não haver contacto entre o agente lesão e o trabalhador, mas apenas a verificação de determinados factos anormais que possam eventualmente constituir perigo para a saúde ou segurança de quem esteja próximo. Pode ter lugar no local de trabalho ou em qualquer outro local com ele relacionado. (Decreto-lei n.º503/99, art. 3º, n.º1, f).

Acidente *in itinere*, esta denominação designa, normalmente, não só os "acidentes de trajecto", mas, também, os "acidentes de viagem, de transporte ou de circulação", referidos anteriormente no ponto 2.1 e constitui o acidente 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 às 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 resulta a morte ou lesões corporais (OIT, 1998).

Doença profissional é aquela que é contraída em consequência de uma exposição, durante um período de tempo a factores de risco decorrentes de uma actividade profissional (OIT, 1996). De acordo com a legislação nacional

são doenças profissionais as constantes da respectiva lista codificada do Decreto Regulamentar n.º 76/2007 de 17 de Julho.

Risco profissional segundo Prista e Uva (2002:103) é a probabilidade de ocorrência de um efeito adverso. De acordo com a Norma Portuguesa publicada pelo Instituto Português da Qualidade a NP 4397 (2008), é a combinação da probabilidade de ocorrência de um acontecimento ou de exposição perigosos e por sua vez da gravidade de lesões ou a afectações de saúde, as quais possam ser causadas pelo acontecimento ou pela exposição. Uma outra definição é da OMS (1990), a que designa Risco como sendo a probabilidade de ocorrer um efeito, por exemplo, uma doença ou a morte num determinado intervalo de tempo.

Por sua vez existe também, a Tabela Nacional das Incapacidades por Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais do Decreto-Lei n.º 352/2007 de 23 de Outubro, na qual constam:

Incapacidade temporária parcial *“A situação em que o sinistrado ou doente pode comparecer ao serviço, embora se encontre ainda impossibilitado para o pleno exercício das suas funções habituais”.*

Incapacidade temporária absoluta *“A situação que se traduz na impossibilidade temporária do sinistrado ou doente comparecer ao serviço, por não se encontrar apto para o exercício das suas funções.”*

Incapacidade permanente parcial *“A situação que se traduz numa desvalorização permanente ao trabalhador, que implica uma redução definitiva na respectiva capacidade de ganho.”*

1.1 As causas dos acidentes

Segundo Ferreira (1986) os sentimentos da necessidade de saúde e segurança sempre existiram em todos os homens, independentemente da sua origem, cultura, raça ou religião. A história das sociedades está recheada de factos demonstrativos desta afirmação. Para se sentir saudável e seguro, o homem nunca se poupou a esforços. A prová-lo temos todo um conjunto de estruturas e saberes para prevenção/cura de doenças e engenhos criados para defesa pessoal que vão desde os utensílios de sílex utilizados na idade da pedra, até aos actuais sofisticados meios colectivos de defesa da saúde e segurança usados pelos Serviços de Saúde e pelas Forças de Segurança.

Segundo ainda o mesmo autor a satisfação das necessidades de saúde e segurança encontra-se assim, no segundo nível da pirâmide das necessidades humanas, de Maslow. Contudo torna-se imperativo que primeiro haja a satisfação das necessidades fisiológicas (sede, fome, habitação, eliminação, entre outras) do primeiro nível, condição sem a qual a satisfação das restantes necessidades não é possível.

Assim na tentativa de satisfazer as necessidades de segurança, do segundo nível da pirâmide de Maslow, o homem desde sempre procurou explicar, entre outras, as causas dos acidentes.

Existem, diversas teorias da causalidade dos acidentes, podendo-se, neste trabalho, mencionar algumas:

- Teoria do puro acaso
- Teoria da propensão tendenciosa
- Teoria da propensão inicial desigual ou da propensão ao acidente
- Teoria do ajuste/ "stress" ou da accidentalidade
- Teoria do alerta
- Teoria do dominó
- Teorias psicanalíticas ou da motivação inconsciente

- Teorias sistémicas
- Teorias epidemiológicas
- Teorias da fiabilidade do sistema
- Teoria da gestão integral de segurança

Não irá fazer neste trabalho uma descrição de cada uma delas, uma vez que isso está fora do âmbito deste estudo.

No entanto abordar-se-á a teoria da causalidade dos acidentes, proposto por Reason e posteriormente complementada por Amalberti, já que são um ponto de referência nesta área.

Em 1990, Reason desenvolveu um modelo de acidente baseado na ultrapassagem de diversos níveis de barreiras ou placas de protecção. Assim este autor justifica que o acidente advém quando as brechas nas diversas placas se dispõem de tal maneira que este evento pode atravessar todas e colidir no sistema. (Press, 1999).

Nessa abordagem, a existência das múltiplas barreiras é considerado como dado “a priori”, e a sua ausência é considerado como um factor de acidente, mesmo que inexistisse desde a concepção e montagem do sistema. Nesse sentido, adopta-se como padrão a prescrição e não actividade ou trabalho realmente desenvolvido por ocasião do acidente.

Reason introduz as noções de “erros activos”, cometidos pelos executantes ou operadores que actuam na linha da frente das empresas e que têm consequências imediatas, e de “erros latentes”, cometidos pelos idealizadores, pelos responsáveis por decisões de alto nível, pelos construtores do sistema, directores ou pessoal de manutenção e cujas consequências podem ficar “adormecidas” por muito tempo no sistema. (Press, 1999).

Ainda segundo ele, entre os integrantes da comunidade que actuam na área da confiabilidade humana cresce a consciência de que os esforços empreendidos para descobrir e neutralizar os erros latentes têm resultados mais benéficos (

na confiabilidade do sistema) do que as tentativas pontuais de reduzir erros activos.

O modelo proposto por Amalberti completa o modelo de placas de Reason já que introduz o conceito de interacção entre essas protecções ou almofadas. Essas interacções são dirigidas pela cognição e pela confiança, assegurando a coerência global do modelo.

Ou seja a ideia central da obra de Amalberti (1996, 42), consiste na adopção do conceito de “ *compromisso cognitivo*”, o qual se sobrepõe ao erro. Ele reintroduz o erro no conjunto dos processos cognitivos do operador, que, por sua vez, é visto como “*inteligente, extraordinariamente flexível e adaptável e, ao mesmo tempo, frágil e ilimitado nos seus processos cognitivos*”.

O autor ainda destaca que o operador é dotado de meta-cognição, isto é, ele conhece as suas limitações, dispõe de uma visão refletiva acerca das suas próprias capacidades, ou seja ele sabe o que sabe e o que não sabe. Na visão do autor, esse conhecimento representa uma série de protecções ou almofadas (“*couches*”), na forma de uma cognição dinâmica, que confere eficácia e segurança ao sistema. Amalberti (1996, 220).

“ *Em resumo, este sistema está em permanente retro-alimentação (“bouché”), com um retorno de informações que permite uma tomada de consciência do compromisso produzido e um ajuste permanente das intenções e das protecções usadas em função do nível de desempenho observado naquele dia, para aquele caso* “. Amalberti (1996, 221).

Tendo em conta tudo aquilo que atrás se disse facilmente se compreende, que o Homem é um ser complexo, biopsicossociológico, pelo que a sua segurança total resulta do equilíbrio entre os diversos aspectos biológicos, psicológicos e psicossociológicos que o compõem.

O ambiente de trabalho hospitalar tem sido ao longo dos tempos considerado insalubre por agrupar doentes portadores de diversas patologias algumas de

carácter infecto-contagioso e viabilizar muitos procedimentos invasivos que oferecem riscos de acidentes e doenças para os trabalhadores da saúde.

Segundo o último Relatório de Acidentes de Trabalho, do Ministério da Saúde, de 2007, já mencionado anteriormente o grupo profissional de saúde onde ocorreram mais acidentes foi dos enfermeiros, com 1991 acidentes (39,3%), e dos serviços gerais, com 1541 acidentes (30,4%). Os médicos ocupam a terceira posição, com 571 acidentes de trabalho (11,3%).

De acordo com a perspectiva de Robazzi et al (1999, 332), os profissionais de enfermagem auferem de vencimentos baixos, face às responsabilidades, funções e características inerentes à sua profissão, o que os leva a realizar um número de horas excessivas, quer na instituição onde exercem habitualmente as suas funções quer noutros locais de trabalho, ultrapassando as 35 horas semanais recomendadas, a qual se “ (...) traduz num desgaste físico e mental, potencializando o stress e a desatenção tornando-os mais susceptíveis aos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais”. A tudo isto acresce o trabalho por turnos, com a consequente fadiga física e psíquica que lhe é inerente, bem como todos os outros transtornos de cariz psico-fisiológico e social. Sendo as picadas de agulha um perigo potencial da transmissão de diversas patologias, como o HIV e das várias formas de hepatite.

A investigação conduzida por Rapparini et al (2004), refere que de todos os casos comprovados de profissionais de saúde que se contaminaram com o HIV por acidente de trabalho, 89%, foram após acidente cutâneo e 8% após exposição muco-cutânea.

2.0 RISCO OCUPACIONAL

Não existem actividades isentas de risco, todas as ocupações ou vivências quer lúdicas, quer profissionais comportam um certo risco. Todas as actividades num processo produtivo têm um risco específico, risco ocupacional que importa conhecer para melhor intervir.

Para Stone (1999:82) Risco é “ (...) a probabilidade de ocorrer um acontecimento numa população” sendo aplicável a grupos populacionais e não a pessoas individualmente; é conhecido através dos dados epidemiológicos fornecidos por estudos referentes a nos anteriores.”

Assim para Fernandes e col. (2000:1357) Factores de risco podem ser: “ (...) entendidos como variáveis que se alteram na presença ou ausência de risco.” Enquanto Stone (1999:33) define Factor de risco como “um factor ambiental ou de comportamento que está associado a um risco aumentado de uma doença em particular ou a uma causa de morte.”

Em Portugal existe um novo organismo da Administração Central do Estado a ACT, a qual é responsável pela promoção da melhoria das condições de trabalho e das políticas de prevenção dos riscos profissionais e pelo controlo do cumprimento da legislação relativa à segurança e saúde do trabalho, sucedendo assim aos extintos ISHST e IGT (www.act.gov.pt).

Este organismo por sua vez tem por missão “ (...) a promoção da melhoria das condições de trabalho, através do controlo do cumprimento das normas em matéria laboral, no âmbito das relações laborais privadas, bem como a promoção de políticas de prevenção de riscos profissionais. Compete-lhe igualmente, o controlo do cumprimento da legislação relativa à segurança e saúde no trabalho em todos os sectores de actividade e nos serviços e organismos da administração pública central, directa e indirecta, e local, incluindo os institutos públicos, nas modalidades de serviços personalizados ou de fundos públicos.” (www.act.gov.pt).

A implementação do Sistema de Prevenção de Riscos Profissionais (SPRP), em Portugal assume especial relevo económico-social, conduzindo a uma melhoria progressiva das condições de vida nos locais de trabalho.

Assim surge o Centro Nacional de Protecção contra Riscos Profissionais (CNPRP),” é uma instituição que pertence ao Ministério do Trabalho e Segurança social e tem por missão assegurar a prevenção, tratamento, recuperação e reparação de doenças ou incapacidades resultantes de riscos profissionais.” (www.portaldasaude.pt).

“Tem um corpo de médicos especialistas que se encarregam de certificar as doenças profissionais, isto é, estudam as doenças que são comunicadas através das participações e as condições de trabalho em que se desenvolveram para compreenderem se existem, ou não, relações entre ambas”(www.portaldasaude.pt)

Trata-se de um primeiro passo tendente à reforma da protecção social das doenças profissionais e dos acidentes de trabalho, sendo para o efeito cometido ao CNPRP duas áreas de responsabilidades relevantes:

- 1- A dinamização e articulação das respostas preventivas e reparadoras, incluindo nestas o tratamento e a recuperação;
- 2- O estudo e a concepção global das incapacidades resultantes de riscos profissionais.

Ao CNPRP cabe estudar e avaliar a situação, nomeadamente identificar se trata-se de doença profissional, mediante solicitação do próprio trabalhador afectado, em impresso próprio. Também as prestações pecuniárias e em espécie deverão ser requeridas ao CNPRP pelo trabalhador doente.

As doenças profissionais em nada se distinguem das outras doenças, salvo pelo facto de terem a sua origem em factores de riscos existentes no local de trabalho.

“Qualquer médico, perante uma suspeita fundamentada de doença profissional, diagnóstico de presunção, tem obrigação de notificar o Centro Nacional de Protecção contra Riscos Profissionais (CNPRP), mediante o envio da Participação Obrigatória devidamente preenchida” (www.portaldasaude.pt).

O diagnóstico feito pelo médico designa-se de “diagnóstico presuntivo” enquanto o “diagnóstico definitivo” (art. 77/3 do DL n.º 248/99) é da exclusiva responsabilidade do CNPRP, que posteriormente tem a obrigatoriedade de comunicar à Inspeção-geral do Trabalho (IGT).

A comunicação de acidentes à Inspeção-geral do Trabalho visa permitir aos inspectores do trabalho proceder à realização de inquéritos de acidentes de trabalho e de doenças profissionais e, em especial, sobre aqueles que revistam de um carácter grave ou frequente. Esta tarefa é de importância fundamental porque permite estudar as medidas susceptíveis de evitar a sua repetição, propor, fazer aplicar e acompanhar a efectivação das medidas de controlo que se demonstrem necessárias.

O inquérito visa um diagnóstico do acidente de trabalho ou da doença profissional que se desencadeie o estudo das condições de trabalho na empresa/organização em questão e uma análise global da situação de trabalho, uma vez que, por princípio, o acidente ou a doença tem origem em múltiplas causas.

A IGT conhece oficialmente a ocorrência das doenças profissionais que tenham sido objecto de “*diagnóstico definitivo*” uma vez que essa é uma obrigação de comunicação do CNPRP (art.85º do DL n.º 248/99, de 2-7).

Segundo a IGT, a ocorrência de acidentes de trabalho ou de doenças profissionais constitui um indicador da existência de disfunções nos locais de trabalho e/ou nas respectivas envolventes. A informação da sua ocorrência e das circunstâncias em que o acidente ou a doença acontecem vai permitir:

À IGT, direccionar com maior acerto a sua acção no domínio fundamental da promoção da segurança, da saúde e do bem-estar no trabalho;
Às empregadoras, conhecer melhor as necessidades de correcção das medidas de controlo de riscos aplicadas nos locais de trabalho.

Albuquerque (2003) refere que actualmente a saúde ocupacional é vocacionada para a Promoção da Saúde cuja estratégia principal é a de através de processos educativos e formativos, modificar os comportamentos e os estilos de vida prejudiciais à saúde.

A mesma autora refere que o conceito de *Acções de promoção da Saúde no Local de Trabalho* “ (...) implica a existência de políticas, programas ou actividades que permitam aos diferentes grupos de trabalhadores aumentar o controlo da sua saúde e melhorar o nível desta.

Segundo Graça, L. (1999) a grande ênfase na prevenção dos riscos profissionais, na vigilância da saúde através de exames periódicos dos trabalhadores e na reparação das doenças profissionais contribuiu para uma cultura centrada no médico que acaba por subestimar ignorar problemas como:

- *Sub notificação e sub reconhecimento de casos de doença profissional;*
- *A prevenção da morbilidade geral da população activa;*
- *A incidência de outros riscos não directamente relacionados com o trabalho (por exemplo, condições de vida, hábitos, comportamentos de saúde e outras características individuais);*
- *Os factores de risco de natureza psicossocial aos problemas de saúde mental e de bem-estar da população trabalhadora;*
- *Os custos económicos e sociais da incapacidade para o trabalho (temporária, de longa duração e permanente);*
- *Os custos económicos e sociais da incapacidade para o trabalho ao longo da vida activa;*
- *E em última análise, a necessidade de uma abordagem integrada, concertada, flexível, participativa e custo – eficaz dos problemas de saúde dos trabalhadores, no contexto das profundas mudanças (económicas, sociais,*

culturais, tecnológicas, organizacionais, etc.) que se operam a nível do trabalho a partir de meados da década de 1970”.

A diminuição dos acidentes de trabalho, das doenças profissionais e consequentes custos económicos, constituem objectivos fundamentais da implantação destas medidas. A cultura da prevenção é fundamental no estudo desta problemática.

2.1 O Risco em Contexto Hospitalar

Aproximadamente 10% dos trabalhadores da União Europeia desempenham a sua actividade profissional no sector da saúde e da protecção social, trabalhando uma proporção significativa nos hospitais. Este facto faz da saúde um dos maiores sectores de emprego na Europa, abrangendo um vasto leque de actividades. Aproximadamente 77% dos trabalhadores são do sexo feminino. Segundo dados europeus, a taxa de acidentes de trabalho no sector da saúde é de 34% superior às médias comunitária. Além disso, o sector da saúde apresenta uma elevada taxa de incidência de distúrbios músculo-esqueléticos relacionados com o trabalho, apenas precedido do sector da construção. (Eurostat Statistic, 2001).

Para Funden (1996:93) *“Os riscos ocupacionais são todas as situações de trabalho que podem romper o equilíbrio físico, mental e social das pessoas, e não somente as situações que originem acidentes e doenças.”*

As instituições de saúde são ambientes complexos que apresentam um elevado número de riscos ocupacionais para os seus profissionais, tanto na área de atendimento aos pacientes/clientes como em todas as outras áreas relacionadas com a saúde, predispondo os profissionais de saúde para a ocorrência de acidentes de trabalho de variada natureza.

Segundo Bolick (2000:30) “ *Os riscos a que estão sujeitos os profissionais de saúde, e não nos referimos apenas a médicos, enfermeiros ou pessoal auxiliar, são inúmeros, a frequência com que os profissionais de saúde sofrem acidentes é a mesma atribuída aos trabalhadores da indústria, enquanto o risco detido, no que se refere à possibilidade de contrair doenças, é cerca de 1,5 vezes maior que para a restante população trabalhadora.*”

Os hospitais pela própria natureza da actividade ser a prestação de cuidados de saúde, focalizam as suas preocupações, em função dos utilizadores e raramente em função dos profissionais de saúde que exercem as suas funções nessa instituição, ficando para segundo plano as condições de trabalho dos prestadores (Uva e Faria, 1992).

Por sua vez, segundo Bulhões (1998), os profissionais nem sempre encaram os riscos com a seriedade com que deveriam, mas isso pode dever-se ao facto do risco ocupacional ser ou estar:

- Oculto, por ignorância, por falta de conhecimento ou de informação. Neste caso o trabalhador nem suspeita da sua existência. A irresponsabilidade, incompetência e o lucro a qualquer preço contribuem para que muitos dos riscos ocupacionais continuem escondidos;
- Latente, nesta modalidade, o risco só se manifesta e causa danos em condições de stress. O trabalhador sabe que está “ a correr riscos”, mas as condições de trabalho assim o forçam a isso;
- Real, conhecido de todos, mas sem possibilidade de controlo, quer por inexistência de soluções para tal, quer pelos altos custos exigidos, ou ainda por falta de vontade política.

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2002), refere como principais factores de risco, bem como os problemas do sector da saúde com eles relacionados os seguintes:

- Esforços músculo-esqueléticos – posturas de trabalho incorrectas, cargas pesadas;
- Agentes biológicos – microorganismos, vírus, por ex. HIV e hepatite B, sangue contaminado;
- Agentes químicos – nomeadamente desinfectantes, gases anestésicos e antibióticos. Podem ser nocivos para a pele, ou para o sistema respiratório; podem ser carcinogénicos;
- Factores de riscos radiológicos;
- Turnos variáveis, ritmo de trabalho e trabalho nocturno;
- Violência por parte dos membros do público;
- Outros factores que contribuem para o stress – situações traumáticas, bem como factores relacionados com a organização do trabalho e o relacionamento com os colegas;
- Acidentes de trabalho – quedas, cortes, lesões com agulhas, choques eléctricos, etc;

Os riscos existentes dentro de uma organização hospitalar, são específicos do tipo de trabalho desenvolvido e das características inerentes ao desempenho profissional, em que o altruísmo está tantas vezes presente, e é um agente facilitador da ocorrência de acidentes.

Segundo Bolick (2000:329), uma organização americana – a American Safety and Health Institute (ASHI), apresentou em conferência um levantamento das necessidades relativas à segurança nos profissionais de saúde tendo enumerado alguns factores como ameaças à segurança no local de trabalho: “ (...) *violência no local de trabalho, alergia ao látex, hepatite, lesões lombares, picadas acidentais com agulhas, exposição a substâncias químicas tóxicas, radiação e fármacos em suspensão aerossol.*”

Segundo Uva e Faria (1992), os factores de risco de natureza profissional encontram-se subdivididos em factores de risco de natureza física, química, psico-social, ergonómica e de natureza biológica.

2.1.1 FACTORES DE RISCO DE NATUREZA BIOLÓGICA

A preocupação com os riscos biológicos surgiu a partir do agravamento do estado de saúde dos profissionais que exerciam actividades em laboratórios, onde ocorria a manipulação de microrganismos e material clínico. Para os profissionais que actuam na área clínica, somente a partir da epidemia da SIDA nos anos oitenta, foram estabelecidas as normas para as questões de segurança no ambiente de trabalho.

A responsabilidade pela segurança biológica nas unidades de saúde pertence às instituições e aos seus profissionais em conjunto. As instituições devem assegurar protecção adequada e sem custos para os trabalhadores, mas estes serão considerados negligentes se ignorarem as normas estabelecidas e não seguirem os procedimentos indicados. Estes riscos devem ser minimizados através de informação e acções de maneira a criar e manter um ambiente de trabalho seguro, beneficiando deste modo a equipa de saúde, o doente, o meio ambiente e a comunidade. (Carvalho, 1998).

Bulhões (1998) refere quanto aos riscos biológicos, que estes dizem respeito ao contacto com microrganismos (principalmente bactérias e vírus) ou material infectado, abrangendo diversas doenças: a tuberculose pulmonar, a citomegalovirose, as hepatites víricas, o vírus da imunodeficiência humana (HIV), entre várias outras doenças infecciosas como: rubéola, meningites, herpes simples e zoster, gastroenterites, gripes, constipações, pneumonias e não faltando doenças causadas por bactérias envolvidas nas infecções hospitalares algumas das quais resistentes aos antibióticos: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, entre outros que possam surgir.

A *International Health Care Worker* (1999) refere que dados do CDC, a estimativa anual de acidentes percutâneos com trabalhadores de saúde nos hospitais é de 384.325 casos; o risco de contaminação com o vírus HIV (SIDA) é de 0,3%, com o vírus HBV (Hepatite B) é de 6% a 30%; e o risco de contaminação é de 0,5% a 2% para o HCV (hepatite C).

A consciência de que determinados RH (sangue, secreções, material ionizado, produtos químicos e tecidos humanos) enquanto focos de contaminação constituem perigo para a saúde pública, tornou-se pertinente, a partir do desenvolvimento de graves doenças transmissíveis, como a síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA e a Hepatite B).

O trabalho numa unidade de saúde poderá envolver riscos para o profissional e para o utente, para a comunidade e para o meio ambiente. Após o conhecimento de que se podia contrair o SIDA através da exposição ao sangue ou aos fluidos corporais, a preocupação com a segurança biológica dos profissionais de saúde e das populações aumentou significativamente. Desta forma, surgem então, programas de segurança biológica como meio de consciencializar os enfermeiros para o perigo de infecção e contaminação no manuseamento de sangue e derivados (Carvalho, 1998:26).

Aparecem sobretudo indicações, com o objectivo de minimizar potenciais riscos de infecções para os profissionais, ao mesmo tempo que são colocados meios à disposição, para manter o ambiente de trabalho mais seguro. Estas recomendações abordam essencialmente: procedimentos seguros, caracterização dos profissionais de risco, aplicação de programas de educação e preparação às pessoas expostas e vigilância, registos, investigação e aconselhamento dessas pessoas. (Carvalho, 1998:24).

O mesmo autor considera, três níveis de risco biológico que podem ser encontrados numa área de trabalho de saúde:

Nível 1 – trabalho com agentes sem problemas, ou com um número mínimo de problemas numa área para o pessoal;

Nível 2 – trabalho com agentes potencialmente perigosos para o pessoal e para o meio ambiente (muito do trabalho com sangue pertence a este nível de risco);

Nível 3 – trabalho com agentes que podem causar doenças mortais como resultado da sua exposição.

O acidente com matérias biológicas tem sido um problema frequentemente vivenciado pelos profissionais de saúde, sendo que os acidentes com material perfuro-cortante são os mais comuns e atingem na maioria dos casos a classe da enfermagem (Branson, 1995).

A proliferação do SIDA e da Hepatite B tem gerado nos profissionais da área da saúde preocupação com a ocorrência de acidentes com material biológico, levando a reacções de medo, stress, preconceito e estigma (Walsh, 1993)

O tema em questão destaca-se em diversos países, com altas taxas de acidentes de trabalho envolvendo material biológico entre os profissionais de saúde. Na China, Turquia, Taiwan e França, para a área de enfermagem e a equipe multiprofissional, os índices de registos de acidentes variam entre 60% e 82% em diferentes unidades hospitalares (PHIPPS *et al.*, 2002; SHIAO; GUO; MCLAWS, 2002; TARANTOLA *et al.*, 2003; AZAP *et al.*, 2005).

A exposição envolvendo material biológico contaminado pode levar o profissional a vários riscos ocupacionais, classificados de acordo com os seguintes critérios: tipo de acidente; factores envolvidos, como a gravidade, o tamanho da lesão e a quantidade de sangue envolvido; estado serológico do paciente - fonte e do acidentado; e adesão ao tratamento pós-exposição. (OSHA, 2000).

Além dos critérios específicos descritos, destaca-se a importância de se avaliar o acidentado em seu aspecto emocional, relacionado a stress, preconceito, insegurança e medo, dentre outros que são vivenciados durante o período de acompanhamento e espera do resultado serológico, principalmente em relação à possibilidade de contaminação pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), da hepatite B e da hepatite C, que podem levar a doenças como síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA) e hepatites (PEREIRA *et al.*, 2004).

Diante das possíveis doenças ocupacionais, a SIDA merece destaque. Após seu aparecimento, em 1983, registaram-se entre 1985 e 1998, nos Estados

Unidos, em profissionais de saúde, 56 casos de soro conversão pós-exposição a acidente de trabalho envolvendo material biológico (CDC, 2001).

Em 2001, a SIDA, como doença ocupacional em profissionais de saúde, chegou a 57 casos, estimando-se um aumento para 138 quando confirmadas as suspeitas. A grande preocupação no que se refere ao número de casos registados e de suspeitas pode ser atribuída à forma de contaminação, pois 86% dos acidentes ocorreram pela exposição a sangue contaminado e 88% do total envolveu lesão percutânea (CDC, 2001; PANLILIO *et al.*, 2004).

Em Março de 2000, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) estimou que mais de 380 mil exposições percutâneas ocorrem anualmente entre trabalhadores de saúde em hospitais dos Estados Unidos. Essa estimativa aumenta significativamente quando se refere a todos os profissionais de saúde que realizam assistência ao paciente, podendo chegar de 600 mil a 800 mil exposições percutâneas anuais (OSHA, 2000).

Tais exposições percutâneas quase sempre são causadas pelo envolvimento de agulhas ou outros materiais perfuro-cortantes potencialmente contaminados com o vírus da imunodeficiência humana, da hepatite B ou o da hepatite C (OSHA, 2000; MARZIALE; ROBAZZI, 2001; RAPPARINI, 2004).

Sabe-se que tal risco de contaminação pode ser evitada pela prevenção dos acidentes envolvendo material biológico. Mas existem factores que interferem nessa acção, como: não adesão às recomendações de biossegurança, inabilidade técnica e manipulação e descarte inadequados de materiais perfuro-cortantes. Podem-se citar ainda: influência da dupla jornada de trabalho, acarretando diminuição da concentração para as actividades realizadas, excesso de autoconfiança, estrutura institucional inadequada para o trabalho, levando a improvisação, deficit de conhecimento e falta de treino do profissional, dentre outros (SARQUIS; FELLI, 2000; BELEI *et al.*, 2001; SÊCCO *et al.*, 2003; MARZIALE; NISHIMURA; FERREIRA, 2004).

As recomendações de biossegurança são definidas como o conjunto de acções interdisciplinares, educativas e administrativas que, somadas ao comportamento e às atitudes éticas dos profissionais no contexto da prática assistencial, vão contribuir para a minimização ou eliminação dos riscos físico, químico, biológico, ergonómico a que ficam expostos não só o profissional, mas também os usuários do serviço de saúde (BOTTOSSO, 2005).

Diversos autores apontam para a importância da boa prática de biossegurança, Recomendando assim a implementação de estratégias para prevenir as exposições envolvendo material biológico (CDC, 2007; CIORLIA; ZANETTA, 2004; TIPPLE *et al.*, 2004).

A principal estratégia refere-se à adopção das precauções padrão definidas como a higienização das mãos, uso adequado de equipamentos de protecção individual (EPI), imunização dos profissionais e manipulação e descarte adequados de materiais perfuro-cortantes (CDC, 2010).

A adesão a essas recomendações está intimamente relacionada à ocorrência de acidentes. Estudos realizados com profissionais de enfermagem em diversas unidades hospitalares evidenciam que no momento do acidente mais de 20% deles não faziam uso de EPI, sendo ainda mais expressiva a frequência dos acidentes quando se avaliou sua ocorrência em sectores considerados críticos (NISHIDE; BENATTI; ALEXANDRE, 2004; BALSAMO; FELLI, 2006).

2.1.2 FACTORES DE RISCO DE NATUREZA FÍSICA

Segundo Bulhões (1998) os riscos de natureza física no ambiente hospitalar são referentes à temperatura ambiental, encontrando-se representados pelas radiações ionizantes (raios X, raios gama, beta), não ionizantes (ultravioleta, infravermelhos, microondas e raio laser), ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas, electricidade e iluminação.

Santos (2003) refere que no que diz respeito à qualidade do ambiente hospitalar a Organização Internacional do Trabalho (OIT), recomenda que nos locais de trabalho onde são executadas actividades que exijam solicitação intelectual e atenção constante, como é o caso dos hospitais, se verifique as seguintes condições de conforto.

Mendes (2003) refere que a má iluminação nas salas de cirurgia dos blocos operatórios, salas de trabalho da enfermagem, enfermarias e laboratórios pode dar origem a consequências graves quer para o profissional quer para o paciente.

Rozgajk et al (2003) dizem-nos que a área hospitalar, os riscos inerentes às radiações ionizantes encontram-se relacionados com as áreas de radioprotecção e radioterapia. Esses riscos também estão presentes noutras áreas que utilizam equipamentos de diagnóstico e de imagens médicas em tempo real, como centros cirúrgicos e unidades de terapia intensiva. Os efeitos imediatos após exposição a radiações em doses excessivas são: irritação da conjuntiva ocular, da córnea e lesão da retina. A exposição crónica a radiações ultravioletas contribui para o envelhecimento dérmico prematuro, cataratas e cancro da pele. Os efeitos térmicos sobre os tecidos com exposição prolongada podem produzir um desequilíbrio do sistema de termo-regulação, denominado “golpe de calor” que pode ser mortal.

2.1.3 FACTORES DE RISCO DE NATUREZA QUÍMICA

Segundo Xelegati (2003) os riscos químicos estão relacionados com a manipulação de um leque variado de substâncias químicas. Alguns factores de risco químico referenciados a nível internacional devem-se: à manipulação de drogas citostáticas, exposição a gases anestésicos, exposição a vapores e gases esterilizantes, agentes químicos em geral, manipulação de antibióticos, como por exemplo a cefalosporina, reacções alérgicas a luvas protectoras, exposição a vapores do cimento de osso, terapia aerossol com pentamidina e

ribavirina, manipulação de mercúrio, transferência de produtos químicos para o leite materno, bem como outros agentes químicos.

2.1.4 FACTORES DE NATUREZA MECÂNICA OU RELACIONADOS COM A ACTIVIDADE

Diaz (1999) refere que os hospitais estão constantemente a reformar os espaços físicos, com o objectivo de implementar novos serviços e de responder às exigências determinados pelos avanços técnico-científicos, mas inversamente pouco se preocupam em melhorar as condições de trabalho, dos profissionais de saúde, no que diz respeito à adequação da planta física e da organização do trabalho e dos equipamentos em uso.

Segundo Marziale et al (1993), os riscos de natureza mecânica nos profissionais de saúde estão associados à movimentação e ao transporte de doentes, ao manuseamento de equipamentos e materiais, às posturas prolongadas e inadequadas nos diferentes postos de trabalho, às flexões da coluna frequentes, ao tipo de mobiliário, na maior parte dos casos não regulável e inadequado para os usuários, além de deslocamentos desnecessários realizados durante a jornada de trabalho. Tudo isso contribui para aumentar de forma exponencial a ocorrência de lesões que afectam os ossos, os músculos e os tendões, devido à sobrecarga ou má utilização dessas estruturas.

2.1.5 FACTORES DE NATUREZA PSICOSSOCIAL

Para Jans (2002) este tipo de riscos provém dos tipos de stress a que o profissional de saúde está sujeito, nomeadamente a sobrecarga de trabalho associado à pressão no tempo, o contacto constante com o sofrimento, a morte e o trabalho por turnos.

Segundo Caetano, J & Valada, J (2002), trabalho noturno e o trabalho contínuo por turnos, apresentam inúmeros efeitos nocivos no plano familiar, social, profissional e fisiológico, uma vez que encontram-se em oposição aos ritmos de trabalho naturais e humanos. Verifica-se que o trabalho noturno implica, geralmente, um menor nível de rendimento e uma maior frequência de acidentes de trabalho, uma vez que, apesar da natural variabilidade entre sujeitos, durante a noite o organismo apresenta níveis de acção e reactividade mais reduzidos.

Assim de acordo com os autores supracitados, não existe uma causalidade absoluta entre o trabalho noturno ou por turnos e a percentagem de acidentes de trabalho ocorridos, devido ao grande número de variáveis que influenciam esta relação, como seja a idade, o sexo, a remuneração entre outras. Ainda, assim ao nível fisiológico e para a grande maioria das pessoas, o trabalho noturno conduz a reacções como a *“alteração nos ritmos normais do organismo, na temperatura do corpo e na secreção de adrenalina, conduzindo a situações desequilibradas no funcionamento do organismo”*.

3. Programas de Prevenção de Acidentes de Trabalho

Os acidentes de trabalho e as doenças profissionais estão associadas a uma gestão deficiente. Uma gestão eficiente implica o aproveitamento óptimo dos recursos disponíveis e um local de trabalho seguro, que proteja a saúde dos trabalhadores, melhore a sua motivação, promova a qualidade da produção e contribua, conseqüentemente, para aumentar o rendimento da empresa.

Os aspectos económicos da SST assumem, assim, importância fundamental, atenta a relação existente entre as verbas necessárias ao desenvolvimento das medidas e os custos dos acidentes.

Com efeito, a implantação de melhores condições de trabalho não deve ser encarada como competitividade mas, pelo contrário, como um investimento na produtividade, na qualidade e no clima laboral da empresa, com redução de encargos a vários níveis.

Segundo Faria (2003) a política de prevenção de riscos tem por objectivo a promoção da melhoria das condições de trabalho, dirigida para elevar o nível de protecção de segurança e saúde dos trabalhadores no trabalho, podendo ser possível:

- reconhecer o contributo da SST no desempenho da empresa;
- reforçar a cultura de segurança;
- desenvolver os recursos humanos;
- reduzir custos;
- reconhecer que os acidentes e as doenças profissionais emergem, fundamentalmente, de falhas no sistema de gestão;
- integrar a segurança no projecto, na construção e na exploração;
- desenvolver o espírito individual e colectivo, através de acções precisas preparadas com uma grande preocupação de eficácia;
- sensibilizar e informar toda a linha hierárquica;
- alterar os métodos de trabalho visando a sua melhoria;

- associar os trabalhadores a todos os mecanismos de SST;
- exprimir uma vontade firme de reduzir os acidentes e as doenças profissionais, colocando a empresa com baixos índices de incidência, frequência e gravidade.

Para que tal aconteça foram feitos Planos de Prevenção em Portugal, o Plano Nacional de Saúde 2004-2010, com o objectivo de um programa de protecção e promoção da saúde nos locais de trabalho, cuja perspectiva é a prevenção primária dos riscos ocupacionais para o desenvolvimento de locais de trabalho saudáveis. E o Plano de Acção Global em Saúde dos Trabalhadores 2008-2017 da OMS, com os seguintes objectivos:

- Desenvolver e implementar instrumentos de politica acerca da saúde do trabalhador;
- Proteger e promover a saúde no local de trabalho;
- Melhorara o desempenho dos serviços de saúde ocupacional e o acesso a estes;
- Reunir e comunicar evidência para a acção;
- Incorporara a saúde dos trabalhadores noutras políticas.

Por sua vez a legislação sobre organização de serviços prestadores de cuidados de saúde ocupacional, que enquadra a política de saúde dos trabalhadores, é constituída fundamentalmente pela Lei nº 59/2008, de 11 de Setembro (5), que aprova o Regime do Contrato de Trabalho em Funções Públicas, e pela Lei do Código do trabalho n.º 99/2003 de 27 de Agosto (6), e do seu Regulamento, Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho (7). O actual Código do trabalho, Lei n.º 7, de 12 de Fevereiro (8), determinou a revogação dos dispositivos do anterior Código dando lugar à Lei n.º102/2009, de 10 de Setembro (9), que institui o Regime de Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho.

4. ANÁLISE DE CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRABALHO

A avaliação dos custos dos acidentes de trabalho não é uma actividade recente. Em 1920, Heinrich chamava a atenção para os elevados custos dos acidentes de trabalho nas empresas norte americanas. (Heinrich, 1959). Mais tarde, em 1931, o mesmo autor considerou a divisão dos custos dos acidentes em directos e indirectos. Os primeiros englobam: indemnizações, gastos em assistência médica e encargos acessórios de gestão, podendo ser representados pelo prémio de seguro enquanto os segundos abrangem: o tempo perdido pelo acidentado e por outros trabalhadores, o tempo utilizado na investigação das causas do acidente, o tempo necessário à selecção e formação de um substituto do acidentado, perdas de produção, perdas por reparações, perdas por produtos defeituosos, perdas no nível de eficiência e rendimento do sinistrado quando volta ao trabalho, perdas do tipo comercial e perdas resultantes da deterioração da imagem da empresa. Heinrich estabeleceu uma relação linear de 4 para 1 entre os custos indirectos e os custos directos. (Miguel, 2006).

Este valor, amplamente divulgado, foi obtido para a média indústria americana e não era propósito de Heinrich usá-lo em todos os casos, como estimativa dos acidentes. A sua análise é, pois, condicionada pelo tempo, pelo local, pela actividade produtiva e pela dimensão da empresa. Esta opinião é corroborada por Andreoni (1998), que afirma que esta estimativa é válida para o grupo de empresas estudadas por Heinrich (1959), mas não pode ser extrapolada para outros grupos de empresas. Este autor chama a atenção para o facto de um vasto número de indústrias de países industrializados terem sido encontradas relações de custos directo/indirectos de 1 para 7, e em alguns casos se terem verificado mesmo relações superiores de 1 para 20, variando estas ao longo do tempo para a mesma amostra.

Na mesma época, Heinrich (1959) introduziu, pela primeira vez, o levantamento de acidentes sem lesão (eventualmente com dano à propriedade) alargando, assim, o conceito de acidente. A sua investigação apresentou como resultado a

existência de 300 acidentes sem lesão e 29 acidentes com lesão não incapacitante, por cada acidente incapacitante.

Para melhor compreensão, Heinrich (1959) apresentou os seus dados sob a forma de uma pirâmide, de modo a que fosse facilmente observável que, por cada acidente colocado no topo da mesma - havia um número muito mais elevado de acidentes com outras consequências. Com isto o autor quis chamar a atenção para o facto de por cada acidente grave existirem muitos outros acidentes que, à primeira vista, podiam parecer menores, ou mesmo negligenciáveis, mas que, no entanto, provocavam custos de grande monta às organizações no seio das quais ocorriam.

Nas décadas seguintes, e seguindo o caminho aberto pelos estudos de Heinrich, vários investigadores, (Bird F. em 1966 (1975), Fletcher, J. em 1970 (1974) e Skiba R. 1979), preocupados com esta temática, desenvolveram as suas próprias metodologias de cálculo dos custos dos acidentes, estratificando-os por diferentes classes.

Os modelos apresentados por estes investigadores atestam o peso dos pequenos acidentes e dos acidentes com dano à propriedade, cujos custos, em valor global, equivalem aos dos acidentes graves. Enquanto num acidente grave uma grande fatia dos custos será associada a tratamentos médicos e hospitalares e a pensões por incapacidade permanente, num pequeno acidente, o peso dos custos em tratamentos médicos ou hospitalares será residual face aos custos provocados pelos danos materiais.

Diversos investigadores depararam com a necessidade de normalizar os custos provenientes dos acidentes tipo. Concluíram que tipificando os acidentes em função das consequências que produzem, e atribuindo um custo médio a cada um deles, o seu cálculo ficaria bastante mais simplificado.

Após vários estudos feitos foram surgindo métodos para calcular os custos da sinistralidade, nomeadamente ao método ACT, o método ABC, o método HSE, o método Riel e Imbeau e o método SACA.

O **Método ACT** foi introduzido primeiro em Uusi Rauva et. al, (1988) e em Aaltonen et. al. (1996). Este método centra-se nas consequências que um acidente de trabalho acarreta para a sociedade, para a companhia e para o trabalhador acidentado. A corrente de ideias desta metodologia engloba:

- * Ocorrência de um evento;
- * Consequências e actividades são identificadas e registadas em tempo real;
- * As consequências são quantificadas em número de horas, em número de ocorrências, etc.
- * São identificados os preços por unidade;
- * Cálculo de custos.

Os custos sociais são os custos directos resultantes de um acidente, ou seja, os custos com o transporte de uma ambulância, os custos médicos envolvidos, etc. Os custos relacionados com a pessoa acidentada incluem as reduções de rendimento e eventuais custos adicionais incorridos pelo sinistrado ou seus familiares, em consequência do acidente.

Segundo Aaltonen (1996), existem sete categorias utilizadas nesta metodologia ACT, para classificar consequências, por exemplo, do acidente de trabalho, que são:

1. Horas perdidas, utilizadas por exemplo, pagamento de doença ao sinistrado, sobre o qual a empresa não recebe em troca nenhum trabalho efectivado em troca; tempo de trabalho perdido durante a produção de distúrbios;
2. Perda de bens a curto prazo: perda de matérias-primas e/ou produtos na ocorrência do acidente;

3. Perda de bens activos: perda de máquinas, ferramentas de utensílio;
4. Diversos custos a curto prazo, tais como custos de transporte, consultadoria, multas, indemnizações;
5. Perda de rendimentos, tais como perda de contractos ou reduções de preços;
6. Aumentos, como reembolsos das companhias de seguro;
7. Outros custos, tais como variações nos prémios do seguro.

De acordo ainda com o mesmo autor, uma característica deste método é o facto de ele ocorrer em tempo real, isto é o registo das consequências e dos custos são feitos imediatamente após a ocorrência do acidente. Os usuários são treinados na aplicação do inquérito, com métodos a serem utilizados assim que o acidente ocorra. Geralmente são as chefias intermédias, formadas sobre os procedimentos, que aplicam o método ACT, ao longo de um período de tempo, o que coloca alguns desafios e considerações metodológicas. Por exemplo, este método apenas tem em conta o acontecimento que ocorra durante um período de tempo, isto é, enquanto o método esteja a ser aplicado.

Assim se a aplicação da metodologia for limitada a um certo período de tempo e o acontecimento que ocorra nesse período for atípico para a empresa, os resultados tenderam para ser tendenciosos. Além disso, o tempo real da aplicação da metodologia, depende dos utilizadores do método durante o preenchimento dos formulários assim que o acidente aconteça. Se isto não for feito, como consequência, os resultados poderiam tornar-se distorcidos por esquecimento ou outros eventos.

Segundo Aaltonen (1996); Soderquist et al (1990), este método foi testado na indústria do ramo mobiliário na Escandinávia, da qual foram objecto de análise 18 empresas, nas quais ocorreram 214 acidentes de trabalho. A aplicação da metodologia obteve como resultado custos avultados a nível da empresa, social e de emprego. No total foram relacionados 70 acidentes na sequência da perda de 9500 horas de trabalho. Uma das conclusões que este estudo tirou aplicando esta metodologia, foi que os custos dos acidentes de trabalho são

substancialmente baixos em empresas com problemas na participação de dados. Isto pode significar que os custos dos acidentes de trabalho são subvalorizados em empresas nas quais as informações sobre custos e consequências não se encontram disponíveis.

O **método HSE – HEALTH & SAFETY EXECUTIVE** foi desenvolvido pela Health & Safety Executive no Reino Unido nos anos 90 (HMSO, 1993). Focaliza-se nos custos assegurados e faz a distinção entre custos directos e custos indirectos, os quais podem ou não ser assegurados pelas companhias de seguro. Faz também a distinção entre custos financeiros e custos de oportunidade. Define custos financeiros como sendo aqueles que ocorrem devido às actividades resultantes de um acidente e os custos de oportunidade como sendo aqueles que as empresas não recebem nada de retorno. Também refere que só os custos que poderiam ser evitados se o acidente não se tivesse verificado é que deveriam ser registados.

A metodologia proposta pelo HSE apresenta as seguintes variáveis, com vista a determinar o custo total dos acidentes:

- Custos imediatos com os acidentes;
- Investigação dos acidentes;
- Recuperação da produtividade perdida;
- Custos com a força de trabalho;
- Sanções e penalidades;
- Acções para garantir os compromissos assumidos.

É de salientar que cada uma das variáveis é constituída por diferentes sub-variáveis que representam custos provocados pelos acidentes de trabalho e são relativamente simples de calcular.

Este método foi testado em inúmeras empresas no Reino Unido em que o principal objectivo era calcular o total de custos dos acidentes num determinado período de tempo e determinar o rácio entre custos assegurados e

não assegurados, em que esse rácio variava entre 1:8 e 1:36. Os custos incluíam também danos materiais, em que na maioria dos casos constituía uma parte significativa no total de custos.

Os resultados do Health and Safety Executive (1993) sustentam duas importantes afirmações:

a) além de utilizar a valorização do risco para orientar as medidas de controle é essencial controlar/eliminar as causas dos acidentes enfatizando os acidentes que não provocam lesões. Desta maneira, os acidentes com potencial para ocasionar perdas importantes ou danos ocupacionais podem também ser eliminados;

b) tentando controlar as lesões pessoais desta maneira, não somente reduzem custos como melhoram os benefícios do negócio. Não há conflito entre a segurança e os benefícios. Ambos são aspectos da eficácia das reflexões da qualidade da gestão.

O **método RIEL E IMBEAU – ABC** foi desenvolvido por Riel E Imbeau (1995; 1996; 1998) os quais direccionaram o seu método para o cálculo de acidentes de trabalho, tendo por base os custos segurados em termos de investimentos ergonómicos. Estes autores desenvolveram o seu método tendo por base o método de Actividades Baseadas em Custos (ABC), o qual avalia em termos financeiros as actividades geradas pelos acontecimentos (Kaplan & Norton, 1997). Esta aplicação define o acontecimento como um objecto de custo e a preocupação dos instrumentos de recurso os quais são consumidos, relevantes para o acontecimento.

Este método é baseado nas seguintes fases:

1. Avaliação dos custos da HSST. Um critério importante é que o custo poderia ter sido evitado se o acidente não tivesse ocorrido.

Os custos são avaliados através de entrevistas e análise do registo de custos.

2. Identificação do comportamento dos custos - ou seja, os factores de custo e as relações causais com as despesas em questão.
3. Imputação de custos, em que os custos identificados numa segunda fase são utilizados para a atribuição de um custo superior, que no caso deste método serão os custos dos seguros, embora, em principio, qualquer outro tipo de custos desde que exista uma relação causal.
4. Cálculos de fluxo de caixa para o investimento ou iniciativa, que está a ser avaliado.
5. Investimento avaliação envolvendo cálculo, por exemplo, ou Retorno sobre o Investimento ou Taxa Interna de Retorno.
6. Investimento Avaliação o qual é realizado após o investimento ter sido externo e tende a resistir ao investimento bem sucedido em relação aos critérios escolhidos.

Ao fazer a avaliação dos custos dos acidentes de trabalho Riel & Imbeau fizeram uma analogia, equiparando os custos dos acidentes de trabalho à produção de distúrbios. Os custos desses distúrbios foram classificados em:

1. Excessivo consumo de materiais e activos – ou seja, utilização de materiais etc, que teriam acontecido se não tivesse ocorrido a perturbação.
2. Excessivo consumo de tempo – ou seja, pagamento de horas aos funcionários, que poderiam ter sido evitadas se o distúrbio não tivesse ocorrido.
3. Perda de horas de trabalho – ou seja, pagamento de horas de trabalho, durante as quais não foram realizadas actividades.
4. Perda de produção – ou seja, perda de materiais, capacidade, produtos, em função da ocorrência do distúrbio.

Este método foi testado em companhias de aeronaves no Canadá, nas quais os custos assegurados encontravam-se assegurados entre 6 departamentos

que tinham por base os custos dos acidentes. Anteriormente estes custos dos seguros não tinham sido contabilizados, tinham sido atribuídos à empresa como despesas gerais. Por fazer a imputação destes custos com base onde o custos tinha sido gerado, ou seja nos acidentes, a empresa foi capaz de obter uma imagem mais fiel dos custos das estruturas envolvidas.

O método SACA – ANÁLISE SISTEMÁTICA DE CUSTOS DE ACIDENTES

foi desenvolvido pela Escola de Negócios Aarhus e pela Pricewaterhouse Coopers na Dinamarca (Rikhardson et al., 2002; Rikardson & Impgaard, 2004). É baseado na metodologia do ACT e do R&I e centra-se nas consequências dos acidentes de trabalho e nos custos dessas consequências. O primeiro procedimento consiste em primeiro identificar as actividades geradas pelo acidente e depois calcular os custos dessa empresa. O principal objectivo deste método é providenciar ferramentas de gestão com as quais se consiga identificar custos dos acidentes sem ter de passar por muitas experiências de análise financeira para poder fazer os cálculos.

È um método baseado fundamentalmente em entrevistas e workshops e não tem como intenção ser utilizado em tempo real. Este método classifica os acidentes em seis categorias:

1. Custos da ausência do trabalhador;
2. Custos da divulgação do sucedido;
3. Custos administrativos;
4. Custos de iniciativas de prevenção;
5. Custos dos distúrbios causados na produção;
6. Outros custos.

Os custos reais avaliados dentro dessas categorias são agrupados em quatro categorias:

1. Tempo: tempo em horas utilizadas pelos funcionários e gestores directamente relacionadas com o acidente, bem como horas pagas pela empresa, sem retorno de qualquer esforço em troca, nos períodos de paragem na produção e no período de tempo de doença do acidentado.
2. Materiais e equipamento: custos de qualquer material ou equipamento adquirido ou perdido durante o acidente, como peças para máquinas, substituição de materiais danificados e o valor de produtos não produzidos.
3. Serviços externos: custos dos serviços externos adquiridos devido ao acidente, como substituições temporárias, consultores e apoio jurídico.
4. Outros custos: custos de outras actividades mais frequentes efectuadas pela empresa, tais como multas e reabilitação.

Este método foi testado em várias empresas (Rikhardson & Impgaard, 2004; Rikhardson et al., 2002) relacionando diferentes tipos de acidentes e com diferentes contextos, mas o resultado final foi que:

- O cálculo dos custos dos acidentes de trabalho poderá ajudar a visualizar melhor a importância do departamento de prevenção da OHS;
- Os custos de um acidente de trabalho numa empresa poderá depender de forma significativa do tipo de acidentes, do pagamento da doença e de como o acidente afectou na produção;
- Os custos dos acidentes variam consoante o tipo de organização, o tipo de acidente e o tipo de política adoptada;
- Os custos escondidos ou indirectos, depois de definidos poderão rondar os 35% do total de custos, podendo variar entre 2% – 98% dependendo das características do acidente.

Em termos de literatura económica **custo** pode ter como definição o sacrifício necessário de recursos para atingir um determinado objectivo. Ibarra (1999)

considera que o custo não deve ser entendido como uma perda, mas como o passo necessário para obtenção de lucro.

Segundo Pereira (2004) **custo** é o valor de todos os recursos (humanos; técnicos; financeiros; logísticos, etc.) utilizados na produção e distribuição de bens e serviços.

O mesmo autor divide os custos em directos e indirectos. Os custos directos são custos que resultam directamente da utilização de cuidados de saúde. Ou seja no caso dos custos dos acidentes são aqueles que estão relacionados com o tratamento do profissional em causa, tais como: exames ao acidentado e ao paciente (no caso de contaminação por perfurantes - agulhas); profilaxia; exames complementares de diagnóstico; exames periódicos de seguimento.

Os custos indirectos são custos associados à perda de produção económica individual ou familiar, devido à utilização de cuidados de saúde ou reduções na produtividade. Nestes custos incluem-se: o trauma psicológico, a perda de dias de trabalho, a diminuição da produtividade, a reorganização do funcionamento dos serviços, recrutamento do pessoal de substituição.(Pereira, 2004).

Os custos segurados são referenciados pelo n.º 1 do artigo 37.º da Lei n.º 100/97 que determina que as entidades empregadoras devem transferir a responsabilidade pela reparação dos acidentes de trabalho para entidades legalmente autorizadas, sendo estas as Seguradoras. O direito à reparação compreende:

* **prestações em espécie:** prestações de natureza médica e medicamentosa, assistência farmacêutica, enfermagem, hospitalização e tratamentos termais, hospedagem, transporte, próteses, reabilitação e quaisquer outras, seja qual for a sua forma, desde que necessárias e adequadas ao restabelecimento do estado de saúde e da capacidade de ganho do acidentado e à sua recuperação para a vida activa.

*** Indemnizações e pensões, também designadas prestações em dinheiro:**

Indemnização por Incapacidade Temporária Absoluta (ITA) ou Parcial (ITP) para o trabalho; indemnização em capital ou pensão vitalícia correspondente à redução na capacidade de trabalho ou de ganho, em caso de Incapacidade Permanente Absoluta (IPA); pensões aos familiares do sinistrado; subsídio por situações de elevada incapacidade permanente; subsídio para readaptação da habitação, e subsídio por morte e despesas de funeral. O ponto n.º 1 do artigo 56.º do Decreto-Lei n.º 143/99 estabelece que são remíveis as pensões:

- Devidas a sinistrados e a beneficiários legais de pensões vitalícias que não sejam superiores a seis vezes à remuneração mínima mensal garantida mais elevada à data de fixação da pensão;
- Devidas a acidentados, independentemente do valor da pensão anual, por incapacidade permanente e parcial inferior a 30%.

De acordo com Freitas (2003) enquanto os custos segurados podem ser facilmente identificados a partir dos registos da empresa, os custos não segurados já são mais problemáticos de avaliar.

Segundo este autor, o National Safety Council fez distinção entre custos seguros e não seguros. Como primeiro passo para o apuramento destes custos, afirmou, que se deveria de elaborar um estudo piloto no qual se conseguisse identificar as médias aproximadas dos custos não seguros para cada uma das quatro categorias de acidentes seguintes:

Categoria 1 – situações que envolvam dias de trabalho perdidos – dias com inactividade ou de actividade laboral limitada;

Categoria 2 – situações que requeiram tratamento médico externo;

Categoria 3 – casos que impliquem tratamento médico nas instalações e requeiram apenas primeiros socorros, que tenham sido originados por danos materiais inferiores a 100 USD ou a perda inferior a 8 horas de tempo de trabalho;

Categoria 4 – acidentes que não causem lesão ou causem lesão menor e não determinem cuidados médicos, e tenham como consequência danos materiais superiores a 100 USD ou a perda superior a 8 horas de tempo de trabalho.

Segundo Martins (1996), no que diz respeito à variabilidade, denominam-se custos variáveis todos os que se alteram na proporção directa com a quantidade produzida.

De acordo com Hogreen et al (1999), temos custos variáveis e custos fixos, os custos variáveis são influenciados pelo nível de sinistralidade e podem ser proporcionais, degressivos ou progressivos. Os custos proporcionais variam linearmente com o nível de sinistralidade, os degressivos crescem menos que proporcionalmente e os progressivos crescem mais rapidamente do que o nível de sinistralidade laboral.

Os custos fixos são custos independentes em relação ao nível de sinistralidade, considerando os custos fixos como evitáveis ou inevitáveis. Os evitáveis são os que surgem caso uma operação seja eliminada, e os inevitáveis são os que permanecem mesmo que a operação seja suprimida. (Hogreen et al,1999)

De acordo com Rocha (1997, p.29), *“a característica da invariabilidade dos custos fixos se deve ao prazo de observação, ou seja, quanto menor for o prazo de análise e classificação dos custos, maior será a quantidade de custos fixos e menor a de custos variáveis; de forma inversa também esta afirmação é verdadeira e levando-se este prazo ao limite os custos de uma empresa são variáveis”*.

4.1 Enquadramento Legislativo

O enquadramento e a reparação dos acidentes de trabalho surgiram na legislação portuguesa, no ano de 1965. As bases legais de cobertura dos riscos profissionais foram inicialmente fixadas pela Lei n.º 2127, de 3 de Agosto de 1965, regulamentada pelo Decreto n.º 360/71, de 21 de Agosto de 1971, e outra legislação complementar. Tais disposições legais baseiam-se no princípio da responsabilidade da entidade empregadora, com transferência obrigatória da cobertura do risco para empresas seguradoras.

A evolução, faseada ao longo dos anos, culminou com a publicação do Decreto-Lei n.º 478/73, de 27 de Setembro, que alargou o âmbito da Caixa Nacional de Seguros de Doenças Profissionais às actividades de comércio, indústria e serviços. Por sua vez, os restantes regimes de previdência passaram a estar contemplados após a publicação do Decreto-Lei n.º 200/81, de 9 de Julho.

Com efeito, este diploma determinou, por assim dizer, a integração no regime de segurança social, da protecção do risco de doença profissional, que ficou desligada da actividade seguradora, mas ao mesmo tempo, não se operou qualquer dissociação do regime legal de protecção da mesma, face ao estabelecido pela Lei n.º 2127 e pelo Decreto n.º 360/71.

A natural desactualização de uma legislação com mais de 30 anos, a nova filosofia de protecção social, bem como as próprias alterações dos factos sociais, impuseram a revisão da legislação, que a aprovação da Lei n.º 100/97, de 13 de Setembro, veio concretizar.

Com efeito, enquanto a cobertura por acidente de trabalho se mantém sob a responsabilidade da entidade empregadora, embora constituída na obrigação de a transferir para as empresas seguradoras, o mesmo não acontece com a protecção das doenças profissionais. Este risco, além de gerido por uma instituição de segurança social (Centro Nacional de Protecção contra Riscos

Profissionais, que sucedeu à Caixa Nacional de Seguros de Doenças Profissionais), foi integrado como eventualidade coberta pelo regime geral de segurança social.

A Lei n.º 100/97 define que devem ser assegurados aos sinistrados, condições adequadas de reparação dos danos decorrentes dos acidentes de trabalho e doenças profissionais, bem como a providência a necessária adaptação do regime jurídico à evolução da realidade sócio-laboral e ao desenvolvimento de legislação complementar, no âmbito das relações de trabalho, jurisprudência e convenções internacionais sobre a matéria.

A mesma lei estabelece ainda a criação de um fundo, dotado de autonomia financeira e administrativa, no âmbito dos acidentes de trabalho. Neste sentido, o **Decreto-Lei n.º 142/99, de 30 de Abril**, visa a criação do referido fundo, designado por Fundo de Acidentes de Trabalho (FAT) que, na sua essência, substitui o Fundo de Actualização de Pensões de Acidentes de Trabalho (FUNDAP), assumindo ainda novas competências que lhe são cometidas pela Lei n.º 100/99.

Por sua vez surge o Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de Abril, que visa regulamentar a referida lei, em matéria de reparação aos trabalhadores e seus familiares dos danos emergentes dos acidentes de trabalho. No sentido de melhorar o nível das prestações garantidas aos sinistrados, este decreto desenvolve importantes alterações relativamente ao regime anterior (Lei n.º 2127) designadamente:

- A revisão da base de cálculo das indemnizações e pensões, que deixam de ser calculadas com base no conceito de retribuição base, passando a ser calculadas com base na retribuição efectivamente auferida pelo sinistrado;
- O alargamento do conceito de acidente de trabalho, nomeadamente a cobertura generalizada do acidente in itinere, que passa a incluir expressamente as deslocações entre o local de trabalho e o de refeição, assim como os acidentes ocorridos durante o trajecto normal de deslocação do trabalhador, relevante para a qualificação

do acidente como de trabalho, tenha sofrido desvios determinados por necessidades atendíveis do trabalhador;

- O alargamento do conceito de familiar a cargo, para efeitos de acréscimo do valor da pensão anual e vitalícia paga por incapacidade permanente absoluta para todo e qualquer trabalho;
- A remissão de pensões de valor reduzido.

O Decreto-Lei n.º 159/99, de 11 de Maio, estende a obrigatoriedade do seguro de acidentes de trabalho aos trabalhadores independentes.

O Decreto-Lei n.º 248/99, de 2 de Julho, ao regulamentar a protecção consagrada na Lei n.º 100/97, que introduziu novas prestações e melhorou o cálculo das existentes, adoptou a sistematização da própria legislação da segurança social, adequando as regras substantivas ao funcionamento das instituições e aos princípios inerentes ao seu quadro normativo, para além, naturalmente, de ter em conta outros benefícios, designadamente, já consagrados no âmbito da legislação da segurança social, como a pensão provisória por morte e seu respectivo montante.

Neste mesmo ano, surge o Decreto-Lei 503/99, de 20 de Novembro que acolhe na generalidade os princípios consagrados na referida Lei n.º 100/97 (lei geral), adaptando-os às especificidades da Administração Pública.

De acordo com o estabelecido no art. 8 e no art. 9 do Decreto-Lei n.º 503/99, de 20 de Novembro, o acidente, incidente e acontecimento perigoso devem ser comunicados. Mas cada serviço de SHST, elabora depois o seu protocolo de participação de acidente. No serviço de SHST, em estudo, do Hospital Distrital de Santarém a participação tem como destinatários todos os colaboradores (Anexo I).

Com a entrada em vigor, em 1 de Dezembro de 2003, de Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto, que aprovou o novo código do trabalho, foram introduzidas novas alterações em matéria de acidentes de trabalho, nomeadamente à expressão referida na alínea h) do artigo 8.º da referida Lei, o qual consagra a, higiene e saúde dos trabalhadores. Ficando ainda sujeitas à revogação a Lei n.º 100/97,

o Decreto-Lei n.º 143/99 e o Decreto-Lei n.º 248/99, condicionados no tempo pela entrada em vigor das normas regulamentares.

A 4 de Setembro de 2009 surge uma nova lei sobre a reparação dos acidentes de trabalho, a Lei n.º 98/2009 a qual regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do artigo 284º do Código do Trabalho aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro.

4.2 Avaliação do Dano

Ao longo dos séculos tem surgido a necessidade de se avaliar, com a maior precisão, o dano sofrido por um dado indivíduo com o intuito de se poder estabelecer a responsabilidade do culpado e o conseqüente castigo e/ou indemnização que deveria suportar.

Segundo Rio C. (1999), é necessário conhecer a evolução histórica da avaliação e reparação do dano, para conhecer as suas origens e compreender melhor a sua situação actual e assim saber, por exemplo, que a história da reparação ou indemnização do dano corporal pelo responsável nasce da substituição da lei de Tailão pela atribuição de uma indemnização em espécie, que a responsabilidade civil apoiada no facto culposos provém do Direito Romano, que as tabelas indemnizatórias são o método de reparação mais antigo e que os danos pessoais com que hoje nos deparamos já foram tidos em conta em civilizações mais antigas.

De acordo com a mesma autora o documento mais antigo que hoje se conhece é, a Lei de Ur-Nammu, escrita em sumério e mais conhecido como Tábuas de Nippur (2050-3000 a.c.). Esta tabela descreve a mais antiga forma de avaliação de incapacidades conhecida e constitui a base dos demais códigos que, de seguida foram elaborados ao longo da história. Nas Tábuas de Nippur encontra-se o princípio da reparação proporcional ao valor da perda. No entanto, pode-se dizer que a história da reparação do dano começa a partir do

Código de Hammurabi, que é uma cópia das Tábuas de Nippur, em que se recolhem todos os aspectos da vida civil. Consiste numa recompilação das leis anteriores e data do ano 1750 a.c.. Note-se que os artigos 196 a 201 deste código debruçam-se sobre a reparação do dano físico que se realiza de duas formas: fundamentalmente segundo a lei de talião (olho por olho dente por dente) ou por meio de uma quantia monetária, formas de reparação que dependiam do estatuto social da vítima. Assim, se a vítima fosse um homem livre aplicar-se-ia a lei de talião, se fosse um vilão este teria direito a um ressarcimento pecuniário e por último, se fosse um escravo mediante um preço proporcional ao seu custo. Valoriza o dano sob parâmetros económico-sociais, pelo que, um escravo que padecesse de alguma doença passaria a valer menos dinheiro.

Na civilização egípcia (1500 a 600 a.c.), vigorava a Lei de Moisés na qual imperava a Lei de Talião, do mesmo modo que imperava no Código de Hammurabi. Nesta civilização, até aproximadamente ao ano de 1000 a.c. não se contemplava a indemnização pecuniária, ficando o infractor obrigado a sofrer uma lesão idêntica à infligida no caso desta ter sido cometida a um homem livre.

Perante a escassez de informações acerca deste período, Jehudá el Santo decide recolher dados sobre esta época dando lugar à **Mishá**. Este documento cita o conjunto de leis existentes, não só relacionadas com o povo judeu mas também com os seus povos vizinhos possuidores de costumes idênticos. A décima lei da Mishá relaciona-se com o *nezikin* ou *rhalabah* (em hebreu) que significa «dano», expõe cinco situações que dão origem a reparação. Estas são: o dano propriamente dito, que varia segundo se trate de um dano temporário ou de um dano definitivo, a dor, o período de convalescença, o tempo perdido e, por último, a humilhação ou a honra. Todos estes parâmetros constituíam a base de cálculo da indemnização das vítimas, no entanto estas tinham diferentes direitos consoante a sua condição social. Refere-se a título de exemplo que os escravos, em caso de acidente ou agressão, não tinham direito a reparação, revertendo esta por inteiro para o seu «dono», uma vez que, ao escravo, não lhe era reconhecida a honra.

A cultura grega começou por aplicar a Lei de Talião. Concretamente em Atenas, dispunha-se da lei geral de reparação que não tratava todos os homens de igual modo e que distinguia o dano involuntário (culposo) ao qual correspondia uma determinada indemnização, do dano voluntário (doloso) a que correspondia uma indemnização duas vezes superior à primeira. A certa altura Platão propôs o abandono da Lei de Talião e que a indemnização se cingisse apenas a uma compensação financeira. Esta proposta baseava-se no pressuposto filosófico que, este modo de compensação conduziria à transformação do ódio do agredido em amizade pelo agressor, dando assim origem a uma sociedade mais harmoniosa. A ideia de indemnizar o dano estético aplica as seguintes normas: quando uma pessoa tenta matar mas apenas lesiona, apenas terá de indemnizar com uma determinada quantia; se tenta lesionar e lesiona, pagará o dobro; se pretende produzir um dano e deixa uma sequela, pagará o triplo; se a lesão estética não se cura, pagará o quádruplo.

Em Roma verifica-se um importante desenvolvimento legislativo a partir do ano 451 a.c., data em que se adopta claramente a sanção criminal ante os casos de lesões corporais, avaliando-se elementos como o estado físico lesionado, a qualificação pessoal, os gastos médicos e a noção de incapacidade temporária cuja tradição permanecerá até ao Código Napoleónico. Este desenvolvimento legislativo é fundamentalmente representado pela lei das XII Tábuas onde tem origem a jurisprudência da época e pela Lei Aquilina, que perdurará até ao século XIX e onde é referido que, contrariamente ao escravo, o homem livre não tem preço, e há que o indemnizar justamente, dizendo como se efectuará a avaliação mas, sem contribuir com tabelas de avaliação do dano. Era o lesionado quem estabelecia o valor da lesão e um juiz decidia sobre a justiça desse valor. Nesta época já se tem em conta a indemnização dos danos patrimoniais e não patrimoniais. Nos patrimoniais faziam parte os gastos médicos, a perda de rendimento durante o período de incapacidade temporária e as qualificações da pessoa atingida. Não se sabe como eram avaliados os gastos futuros. Os prejuízos eram determinados segundo a Lei Aquilia. Assim, quando um escravo era lesionado, era pago ao seu “dono” o prejuízo que

englobava os danos patrimoniais e os não patrimoniais. Relativamente aos danos não patrimoniais, a indemnização era apenas baseada em parâmetros fisiológicos uma vez que o escravo, devido à sua condição, era desprovido de honra.

Os árabes pré-islâmicos aplicavam a Lei de Talião entre castas ou seja, podiam reclamar um escravo por um escravo, uma mulher por uma mulher, um homem livre por outro... e o resgate das penas poderia ser feito através de dinheiro, tendo sido estabelecida a indemnização máxima que se podia obter por cada órgão. Em caso de morte, a indemnização de um homem livre realizava-se de forma pecuniária. Assim, foi estabelecido que um homem livre valeria 100 camelos, uma mulher 50 camelos e um judeu 30 camelos. No caso de ocorrência de uma lesão não mortal, o valor da indemnização dependeria da gravidade da mesma, ou seja, se esta não fosse considerada grave, a indemnização fazia-se através de dinheiro, se fosse considerada grave ou rara, era chamado um especialista que calcularia a depreciação que a lesão causara na pessoa, tal como fosse de um escravo, podendo nestes casos o valor do homem livre ser superior a 100 camelos. Para a determinação da indemnização era também considerado o valor máximo que se poderia obter por órgão em todo o tipo de lesão não mortal.

As culturas Árabes sob o domínio do Direito Muçulmano baseavam-se no Corão para estabelecer disposições acerca da avaliação e reparação do dano corporal. Este divulga nos seus versículos 42 e 49 o seguinte: *“Cortai as mãos dos ladrões, dos homens e das mulheres por castigo dos seus crimes. É a pena que Deus estabeleceu para eles”* e *“Nós prescrevemos aos juízes a pena de tailão. Devolver-se-á alma por alma, olho por olho, nariz por nariz, dente por dente, ferida por ferida. Os que troquem esta pena por uma renda terão mérito aos olhos de Deus. Os que, nos seus juízos, transgredirem os preceitos que havemos dado, serão condenados”*.

Continuando na linha da mesma autora, a idade Média, sob vários pontos de vista foi uma época obscura, sendo-o também sob a perspectiva da avaliação do dano corporal. É uma época em que o direito se dispersa e não se cria nada de novo. Relativamente aos feitos relacionados com a lesão e com o dano

corporal, esta época destaca-se pela aparição de textos legais influenciados por conhecimentos médicos e pelos primeiros reconhecimentos acerca da intervenção dos médicos ao serviço da justiça em textos legais fundamentalmente canónicos. No entanto esta época é judicialmente caracterizada pelos juízos divinos baseados na crença de que os elementos água, fogo e terra eram os utilizados por Deus para julgar acerca da culpabilidade das pessoas.

Será a legislação canónica, fundamentalmente através dos Papas Inocêncio III, Gregório IX e João XXII, que criará a figura da perícia médico-legal ao assinalar expressamente a necessidade de uma intervenção médica perante os tribunais eclesiásticos.

Foi durante o Renascimento que, rigorosamente, surgiu a medicina legal e por consequência a avaliação do dano corporal. O texto legal mais importante datado da época é o *Constitutio Criminalis Carolinae*, promulgado por Carlos V da Alemanha em 1532 em que era sugerida a constituição da medicina legal, a imposição da actuação do médico perante o tribunal, a obrigação de o médico estudar o caso e apresentar um relatório, a criação da figura do médico forense, uma uniformização gradual das legislações europeias, o início do desenvolvimento de bibliografia médico-legal.

Segundo Magalhães, T. (1998), na Idade Contemporânea e até aos nossos dias, continuou a vigorar a Lei Aquilia cuja interpretação se foi tornando cada vez mais extensiva, tendo terminado esta evolução com a redacção do art.1382º do Código de Napoleão: "Todo o facto do homem que cause a outrem um dano, obriga aquele por culpa de quem o facto aconteceu, a repará-lo". Segundo a autora, este artigo reproduzido com poucas alterações na maior parte dos códigos modernos aplica-se a todos os tipos de lesões provocadas a outrem. Foi na base de princípios jurídicos assim genéricos, nos quais não está expresso o dano corporal, que a doutrina e a jurisprudência criaram o sistema de reparação vigente, comum aos países europeus, e que informa uma metodologia e uma doutrina médico-legal próprias.

A concepção tradicional entendia que só era responsável, aquele e só aquele que tivesse agido com culpa. O dano causado por alguém que não tivesse agido com culpa ficaria assim, em muitos casos, sem reparação.

Segundo Martinez, P.R. (2005), na segunda metade do século XIX, com a introdução da máquina no ambiente de trabalho, estavam reunidas todas as condições para que os acidentes de trabalho proliferassem por consequência do notório aumento do risco, na elaboração da actividade. Nesta época da industrialização em massa, a introdução da máquina no ambiente de trabalho, trouxe ainda um problema acrescido aos trabalhadores vítimas de acidentes com estes equipamentos pois, tornou-se bastante difícil provar a culpa por parte da entidade patronal, relativamente aos acidentes em que estivessem relacionados danos provocados por estas. Ora porque o mau funcionamento do maquinismo não era facilmente provado, especialmente por pessoas com fracos conhecimentos técnicos, ora porque a entidade patronal tinha adquirido a máquina a um terceiro, sendo assim difícil de lhe imputar a culpa pelo seu mau funcionamento.

O princípio da responsabilidade aquiliana comum, que aparece como o ponto de partida de todo o direito de reparação, começou a mostrar-se insuficiente pois, inúmeros casos de acidentes de trabalho ficavam sem reparação. Consequentemente, pensou-se em alterar esta situação através da inversão do ónus da prova da culpa por duas vias: conduzir os acidentes de trabalho ao regime da responsabilidade contratual; admitir uma excepção no regime da responsabilidade aquiliana, estabelecendo uma presunção de culpa por parte da entidade patronal.

Surgiu, assim, a responsabilidade com culpa presumida em que o trabalhador não teria que provar a culpa da entidade patronal acerca do acidente de trabalho de que fora vítima. No entanto, esta ainda não se mostrava adequada pois, a responsabilidade contratual visa apenas ressarcir os danos típicos que se incluem no domínio de protecção do negócio jurídico em causa.

Para resolver estas situações, veio a admitir-se uma terceira via: a da responsabilidade civil objectiva. Esta surge inicialmente com o intuito de providenciar o ressarcimento dos danos causados por acidentes de trabalho. Surge inicialmente, segundo Martinez, P.R. (2005), como excepção à responsabilidade civil extracontratual, tendo em vista resolver o problema pontual dos acidentes de trabalho, mas cedo se propagou aos acidentes de viação e, mais recentemente a responsabilidade do produtor. No entanto, foi para os acidentes de trabalho que se pensou na criação de uma figura de responsabilidade civil extracontratual sem culpa, principalmente a partir da introdução da máquina no processo produtivo. A responsabilidade objectiva surge assim, associada à periculosidade.

4.3 Responsabilidade no Âmbito do Direito Civil

O artigo 483º do Código Civil, estabelece que, «Aquele que, com dolo ou mera culpa, violar ilicitamente o direito de outrem ou qualquer disposição legal destinada a proteger interesses alheios fica obrigado a indemnizar o lesado pelos danos resultantes da violação».

Segundo Antunes Varela, J.M. (2003), dir-se-á que a responsabilidade pressupõe nesta zona: a) *o facto* (controlável pela vontade do Homem); b) *a ilicitude*; c) *a imputação do facto ao lesante*; d) *o dano*; e) um *nexo de causalidade entre o facto e o dano*.

O autor estabelece que o elemento básico da responsabilidade é o **facto** do agente pois só quanto a factos dessa índole têm cabimento a ideia da ilicitude, o requisito da culpa e a obrigação de reparar o dano nos termos que a lei impõe. A responsabilidade baseada em factos ilícitos, assenta sempre, no todo ou em parte, sobre um facto da pessoa obrigada a indemnizar. Este facto pode consistir num **facto positivo** (a morte ou ofensa corporal de alguém), que importa a violação de um dever geral de abstenção, do dever de não ingerência na esfera de acção do titular do direito absoluto ou então num **facto negativo**,

numa abstenção ou numa omissão (o professor de natação que não socorre um aluno aflito).

Seguindo os pressupostos apresentados por Antunes Varela, J.M. (2003), a ***ilicitude*** aparece então como o segundo pressuposto da responsabilidade. Este autor apresenta duas formas de ilicitude, sendo a primeira a ***Violação de um direito de outrem*** e a segunda, a ***Violação da lei que protege interesses alheios***. A primeira forma apresentada abrange os direitos absolutos, nomeadamente o direito sobre as coisas (corpóreas ou incorpóreas) ou direitos reais (ex: direito de propriedade), os direitos de personalidade, os direitos familiares e a propriedade intelectual. A segunda, trata-se da infracção das leis que, embora protejam interesses particulares, não conferem aos respectivos titulares um direito subjectivo a essa tutela; e de leis que, tendo também ou até principalmente em vista a protecção de interesses colectivos, não deixam de atender aos interesses particulares subjacentes (de indivíduos ou de classes ou grupos de pessoas). Além disso, a previsão da lei abrange ainda a violação das normas que visam prevenir, não a produção do dano em concreto, mas o simples perigo de dano, em abstracto. A *ilicitude* traduz, a reprovação da conduta do agente, embora no plano geral e abstracto em que a lei se coloca, numa primeira aproximação da realidade. Como sinónimo de violação de um comando geral, a *ilicitude* reveste ainda um interesse especial no caso particular das omissões. Se o banhista morre afogado ou se a criança falece por inanição, várias pessoas podem ter concorrido com uma inacção para a morte registada. Só age, porém, ilicitamente quem tinha o dever de agir e não agiu (professor de natação, pais da criança, enfermeira, etc.). Advirta-se, porém, que a função *preventiva* ou *repressiva* da responsabilidade civil, subjacente aos requisitos da *ilicitude* e da *culpa*, se subordina à função reparadora, reintegradora ou compensatória, na medida em que só excepcionalmente o montante da indemnização excede o valor do dano.

O terceiro elemento constituinte da responsabilidade é a ***imputação do facto ao lesante (Culpa)***. Para que o facto ilícito gere responsabilidade, é necessário que o autor tenha agido com *culpa*. Não basta reconhecer que ele procedeu objectivamente mal. É preciso, nos termos do artigo 483º, que a violação ilícita

tenha sido praticada com *dolo* ou *mera culpa*. Agir com *culpa* significa actuar em termos de a conduta do agente merecer a reprovação ou censura do direito. E a conduta do lesante é reprovável, quando, pela sua capacidade e em face das circunstâncias concretas da situação, se concluir que ele podia e devia agir de outro modo. Existe culpa desde que o lesante não seja considerado inimputável (pessoa sem capacidade natural para prever os efeitos e medir o valor dos actos que pratica e para se determinar de harmonia com o juízo que faça acerca deles), e que o imputável tenha realmente agido com culpa, que haja certo *nexo psicológico* entre o facto praticado e a vontade do lesante. No entanto, segundo o artigo 483º do Código Civil, a culpa pode afigurar-se de duas modalidades, o *dolo* e a *mera culpa* (negligência). Para Antunes Varela, J.M. (2003), o dolo abrange, os casos em que o agente quis directamente realizar o facto ilícito. Para que haja dolo é essencial o conhecimento das circunstâncias de facto que integram a violação do direito ou da norma tuteladora de interesses alheios e a consciência da ilicitude do facto. A *mera culpa* ou *negligência*, diferente do *dolo* em qualquer das suas variantes, consiste na omissão da diligência exigível do agente. No âmbito da *mera culpa* cabem, os casos em que o autor prevê a produção do facto ilícito como possível, mas por leviandade, precipitação, desleixo ou incúria crê na sua não verificação e só por isso não toma as providências necessárias para o evitar. Este é o recorte psicológico dos casos que integram a ***culpa consciente***.

Ao lado destes, há as numerosíssimas situações da vida corrente, em que o agente não chega sequer, por imprevidência, descuido, imperícia ou inaptidão, a conceber a possibilidade de o facto se verificar, podendo e devendo prevê-lo e evitar a sua verificação, se usasse de diligência devida. Fala-se nestes casos em ***culpa inconsciente***. A mera culpa (quer consciente, quer inconsciente) exprime assim uma ligação da pessoa com o facto menos incisiva que o dolo, mas ainda assim reprovável ou censurável. O grau de reprovação ou censura será tanto maior quanto mais ampla for a possibilidade de a pessoa ter agido de outro modo, e mais forte ou intenso o dever de o ter feito.

O quarto elemento constituinte da responsabilidade é o ***dano***. Para haver obrigação de indemnizar, é condição essencial que haja dano, que o facto

ilícito culposos tenha causado um prejuízo de alguém. Se o vigilante não cumpriu o seu dever, mas o incapaz não agrediu quem quer que fosse; se o automobilista transgrediu as regras do trânsito, mas não atropelou ninguém nem danificou coisa alheia, não chega a pôr-se nenhum problema de responsabilidade. Este surge apenas quando ao facto ilícito sobrevém um *dano*. O *dano* é a perda *in natura* que o lesado sofreu, em consequência de certo facto, nos interesses (materiais, espirituais ou morais) que o direito violado ou a norma infringida visa tutelar. É a lesão causada no interesse juridicamente tutelado, que reveste as mais das vezes a forma de uma *destruição*, *subtracção* ou *deterioração* de certa coisa, material ou incorpórea. É a morte ou são os sofrimentos causados à vítima; é a perda ou afectação do seu bom-nome ou reputação, são os estragos causados no veículo; etc. Ao lado do dano assim definido, há o **dano patrimonial**, que é o reflexo do dano real sobre a situação patrimonial do lesado. Trata-se, em princípio, de realidades diferentes, de grandeza distinta, embora estreitamente relacionadas entre si. Uma coisa é a morte da vítima, as fracturas, as lesões que ela sofreu (dano real); outra, as despesas com os médicos, com o internamento, com o funeral, os lucros que o sinistrado deixou de obter em virtude da doença ou da incapacidade (dano patrimonial). O dano patrimonial mede-se, em princípio por uma diferença: a diferença entre a situação real actual do lesado e a situação (hipotética) em que ele se encontraria, se não fosse o facto lesivo. Dentro do dano patrimonial cabe, não só o **dano emergente**, ou perda patrimonial, como o **lucro cessante** ou lucro frustrado. O primeiro compreende o prejuízo causado nos bens ou nos direitos já existentes na titularidade do lesado à data da lesão. O segundo abrange os benefícios que o lesado deixou de obter por causa do facto ilícito, mas a que ainda não tinha direito à data da lesão. Muitas vezes, porém, fala-se de *dano patrimonial* com um sentido diferente. Alude-se ao *dano patrimonial* ou *material* para abranger os prejuízos que, *sendo susceptíveis de avaliação pecuniária*, podem ser *reparados* ou *indemnizados*, senão directamente (mediante *restauração natural* ou *restituição específica* da situação anterior à lesão), pelo menos indirectamente (por meio de *equivalente* ou *indemnização pecuniária*). Ao lado destes danos pecuniariamente avaliáveis, há outros prejuízos (como as dores físicas, os desgostos, morais, os vexames, a perda de prestígio ou de reputação, os

complexos de ordem estética) que, sendo insusceptíveis de avaliação pecuniária, porque atingem bens (como a saúde, o bem estar, a liberdade, a beleza, a perfeição física, a honra ou o bom nome) que não integram o património do lesado, apenas podem ser *compensados* com obrigação pecuniária imposta ao agente, sendo esta mais uma *satisfação* do que uma *indenização*. A estes danos dá-se usualmente o nome de *danos morais*; o artigo 496º do Código Civil chama-lhes, com maior propriedade, **danos não patrimoniais**. Assim, o mesmo facto ilícito pode, como é sabido, produzir simultaneamente *danos patrimoniais* e *danos não patrimoniais*.

Por último, não existiria responsabilidade, se não existisse um **nexo de causalidade** entre o facto e o dano. Segundo Antunes Varela, J.M. (2003), nem todos os danos sobrevindos ao facto ilícito são incluídos na responsabilidade do agente, mas apenas os resultantes do facto (art. 483º), os causados por ele. Se A agredir B com uma bofetada e esta provocar a morte do agredido, que sofre de uma lesão cardíaca gravíssima ignorada pelo agressor, não seria justo considerar tal agressão como a causa jurídica da morte da vítima, embora de um estrito ponto de vista naturalístico ela seja a causa próxima ou imediata desse evento. Existem vários critérios que servem para, entre os danos sobrevindos ao lesado, seleccionar aqueles que o direito considera causados pelo facto. Um aspecto particular que interessa examinar desde já, pela sua conexão substancial com os casos de presunção de culpa versados nos artigos 491.º e seguintes, consiste na isenção de responsabilidade do agente se este provar que não houve culpa da sua parte ou se, não obstante a culpa com que agiu, mostrar que o dano se teria produzido, ainda que o seu facto (culposo) se não tivesse verificado. Assim, se o prédio ruiu por vício de construção ou por defeito de conservação, logo que um pequeno sismo o atingiu, mas se provar que ele se teria desmoronado do mesmo modo, ainda que construído e conservado segundo as regras técnicas e as prescrições administrativas aplicáveis, por virtude de um abalo mais forte que, minutos após, se veio a registar, será o proprietário ou possuidor do edifício isento de responsabilidade. O conceito de causalidade (o nexo exigível entre o facto e o dano, para que seja indemnizável) aceite pelo Código Civil está presente no artigo 563º que refere o seguinte «A obrigação de

indenização só existe em relação aos danos que o lesado provavelmente não teria sofrido se não fosse a lesão». Os trabalhos preparatórios do Código, na parte referente a este preceito, revelam de modo inequívoco que com ele se quis consagrar a teoria da causalidade adequada. Faz-se aí apelo ao *prognóstico objectivo* que, ao tempo da lesão (ou do facto), em face das circunstâncias então reconhecíveis ou conhecidas pelo lesante, seria razoável emitir quanto à verificação do dano. A indenização só cobrirá aqueles danos cuja verificação era lícito nessa altura prever que não ocorressem, se não fosse a lesão. Ou por outra palavras: o autor do facto só será obrigado a reparar aqueles danos que não se teriam verificado sem esse facto e que, abstraindo deste, seria de prever que não se tivessem produzido.

4.4 Responsabilidade no Âmbito do Direito do Trabalho

Segundo Martinez R.P. (2005), a disciplina jurídica dos acidentes de trabalho apresenta alguma especificidade com respeito às regras gerais da **responsabilidade civil aquiliana**, constantes dos artigos 483.º e do Código Civil. No entanto, trata-se, tão só, de especificidades, porque a responsabilidade emergente de acidentes de trabalho assenta nos pressupostos básicos da responsabilidade civil extracontratual.

O mesmo autor refere que, do ponto de vista legislativo, a responsabilidade civil objectiva emergente de acidentes de trabalho terá surgido na Alemanha, com a lei de 6 de Julho de 1884 e que em Portugal a primeira regulamentação aparece com a Lei nº 83 de 24 de Julho de 1913, em que se estabelecia uma **responsabilidade sem culpa**, em particular, quando os acidentes eram causados por máquinas, mas não abrangia as doenças profissionais. A lei nº 100/97, de 13 de Setembro, regulamentada pelo Decreto-Lei nº 143/99 de 30 de Abril, que não alterou substancialmente o regime até então vigente, entrou em vigor no dia 1 de Janeiro de 2000.

Nos termos da legislação referida, vigora, com respeito aos acidentes de trabalho, um regime de responsabilidade civil objectiva, pelo risco. Só que, ao

invés do estabelecido pelo código civil em termos de responsabilidade civil objectiva (arts. 499º e ss. do CC), em que por via da regra, se determinam limites máximos do montante indemnizatório, em sede de acidentes de trabalho os limites são determinados pela tipificação dos danos – na Tabela Nacional de Incapacidades – e pelo estabelecimento de regras para o apuramento da indemnização.

Martinez P.R. (2005), também refere que a responsabilidade civil objectiva do empregador foi estabelecida na lei de forma limitada, de certo modo à imagem do que ocorre em sede de responsabilidade civil objectiva no Código Civil, onde, em certos casos, se estabeleceram limites máximos no montante indemnizatório. Só que a responsabilidade civil objectiva por acidentes de trabalho assenta numa concepção diferente: a responsabilidade não é ilimitada mas o limite é fixado com base em dois aspectos. Primeiro, na noção legal de acidente de trabalho, que é delimitada pelo legislador. Segundo, a reparação só abrange as despesas respeitantes ao restabelecimento do estado de saúde, à recuperação da capacidade de trabalho e de ganho e, em caso de incapacidade ou morte, indemnizações correspondentes à redução da capacidade, subsídios de readaptação, pensões aos familiares e despesas de funeral. Na lei da indemnização delimitou-se o conceito de acidente de trabalho e fixaram-se os danos ressarcíveis. Não estão, assim, cobertos outros danos patrimoniais para além dos indicados no artigo 10º da LAT. Não são igualmente indemnizáveis os danos não patrimoniais, pois tais prejuízos não fazem parte do elenco constante do artigo 10º da LAT. Neste ponto, o regime desta lei difere do que foi instituído no Código Civil, onde a responsabilidade objectiva cobre os danos não patrimoniais.

O mesmo autor refere que existem situações onde está previsto o agravamento da responsabilidade por acidente de trabalho. Assim, havendo culpa do empregador ou do seu representante na ocorrência de acidente de trabalho, determinada nos termos gerais, pode questionar-se da aplicação das regras comuns da responsabilidade civil subjectiva. Deste regime resultaria que, havendo culpa do empregador, este responderia nos termos gerais dos artigos 483º e ss. do CC; sendo a culpa do representante da entidade patronal –

situação mais comum – o representante seria responsabilizado nos termos comuns (artigos 483º e ss do CC) e sobre o empregador imponderia uma responsabilidade objectiva, na qualidade de comitente, como dispõe o artigo 500º do CC. Nesta última hipótese, o empregador e o seu representante responderiam solidariamente pelos danos causados ao trabalhador (artigo 497º do CC). As dúvidas quanto à aplicação do regime geral da responsabilidade civil advêm do disposto no artigo 18º da LAT. Deste preceito, que alude a casos especiais de reparação, poder-se-ia concluir que, em caso de culpa do empregador, haveria tão só, por um lado, um agravamento da indemnização, e por outro, a ressarcibilidade dos danos não patrimoniais. Perante esta interpretação caberia perguntar se o legislador, na hipótese de culpa do empregador, pretenderia excluir a indemnização por outros danos patrimoniais não previstos na lei. Como se estabeleceu só um agravamento da obrigação de reparar, não é aumentado o elenco dos danos, que continuam a ser os fixados no artigo 10º da LAT e ficariam, assim, excluídos os restantes danos patrimoniais. Estes últimos podem ser de importância considerável, pense-se nos lucros cessantes relativos a outra actividade que o trabalhador desenvolvia numa empresa distinta daquela em que sofreu o acidente de trabalho. Ora, não parece que da formulação constante do artigo 18º da LAT se possa concluir que, em caso de culpa do empregador, são indemnizáveis todos esses danos. Contudo, segundo Martinez, P.R. (2005) este preceito não pode afastar a aplicação das regras gerais da responsabilidade civil objectiva, sob pena de estabelecer uma solução claramente injusta.

Contrariamente ao disposto no capítulo anterior, referente à responsabilidade no âmbito do Direito civil, onde se referiu que para existir responsabilidade seria necessário a ocorrência de um *facto culposo e ilícito*, no âmbito do Direito do Trabalho, o facto gerador de responsabilidade é o **acidente de trabalho**. Martinez P. R. (2005) refere que, o facto humano, pressuposto da responsabilidade civil delitual, poderá, na responsabilidade sem culpa, ser substituído por uma situação jurídica objectiva que esteve na origem do dano. Consequentemente, como o facto gerador da responsabilidade não se baseia numa actuação culposa e ilícita, basta que se identifique uma situação geradora de danos. Na responsabilidade civil emergente de acidentes de

trabalho, o facto gerador nem sempre corresponderá a uma conduta humana; sendo a responsabilidade objectiva, o que desencadeia o dano é o acidente de trabalho. Pode, assim, dizer-se que o facto gerador da responsabilidade objectiva do empregador é o acidente de trabalho.

Tal como na esfera do Direito Civil, para que exista responsabilidade no âmbito do Direito do Trabalho é condição obrigatória que do acidente resulte **dano**. Se assim não for, nem sequer se põe a hipótese de existência de responsabilidade. No entanto, contrariamente ao abrangido no âmbito da responsabilidade civil, nem todo o prejuízo sofrido pelo trabalhador dá origem a responsabilidade civil por acidente de trabalho. Só se enquadram no dano típico da responsabilidade por acidentes de trabalho os casos de morte ou de impedimento ou redução da capacidade de trabalho e de ganho do trabalhador. E ainda quanto às situações de incapacidade de trabalhar, que pode ser total ou parcial, só é de incluir os casos em que os danos, causadores da incapacidade, se encontram tipificados na Tabela Nacional de Incapacidades. Não são, assim, de admitir quaisquer reduções na capacidade de trabalho, mas só aquelas que derivem de danos previstos na lei. Deste modo, as pequenas lesões que ocorram no decurso do desempenho da actividade laboral não são consideradas dano para efeito de responsabilidade por acidentes de trabalho. Estas pequenas lesões, por não afectarem a capacidade de trabalho, seguem o regime comum da responsabilidade aquiliana e não o regime especial da responsabilidade objectiva por acidentes de trabalho. Para além do disposto, os danos patrimoniais resultantes dos acidentes de trabalho, que pela sua natureza não causem redução da capacidade de trabalho, não dão direito a ressarcimento. A título de exemplo, refere-se que, se por consequência do acidente de trabalho, o trabalhador danificar irremediavelmente qualquer objecto pessoal, por mais valioso que seja, a entidade patronal não tem que o ressarcir pelo facto. Do mesmo modo, os danos não patrimoniais (como as dores físicas, os desgostos, morais, os vexames, a perda de prestígio ou de reputação, os complexos de ordem estética), também não dão direito a reparação. Evidentemente que a lei prevê algumas excepções tal como o dano estético em profissões em que a aparência física seja considerada importante para o desempenho normal da actividade. No entanto, em situações normais,

este tipo de dano, que em sede do direito civil dá origem a reparação, não é contemplado para a determinação do montante da indemnização.

Por último, também na esfera do Direito de Trabalho, para que a responsabilidade exista, para além dos pressupostos anteriores, é necessário existir um **nexo de causalidade entre o facto e o dano**. Relativamente a este ponto, Martinez P.R. (2005), refere que não há o dever de indemnizar caso falte a causalidade adequada entre o facto e o dano e que a responsabilidade por acidentes de trabalho não apresenta particularidades com respeito ao regime comum constante do art. 563º do CC. A imputabilidade do empregador depende de o acidente de trabalho ser causa adequada do dano sofrido pelo trabalhador. No entanto, o mesmo autor refere que há que se ter em conta que se está no domínio de uma responsabilidade objectiva, em que, como regra, o nexo causal se encontra simplificado. Para além do disposto, Martinez P.R. (2005), acrescenta que em termos de responsabilidade de acidentes de trabalho existem algumas particularidades face ao regime geral da causalidade adequada do art. 563º do CC. Do art. 6º, nº 5, da LAT consta uma presunção de causalidade, pois se a lesão corporal, perturbação ou doença for reconhecida a seguir a um acidente presume-se consequência deste. Importa, porém, esclarecer que a observação ou o reconhecimento da lesão só poderá constituir presunção de nexo causal no caso de ter sido feito pelo empregador ou por um seu representante – que poderá ser, por exemplo, o médico da empresa -; em princípio, sendo a lesão constatada por qualquer outra pessoa, mesmo a seguir a um acidente ocorrido no local e no tempo de trabalho, não funcionará a presunção de causalidade. Não será curial, até atendendo a regras de boa fé, que o trabalhador, tendo sofrido um acidente, não se apresente de imediato junto da entidade competente da empresa, para que esta verifique a situação e tome as providências necessárias, mormente ministrando os primeiros socorros. Contudo, principalmente quando a actividade é desenvolvida fora da empresa, a verificação da lesão poderá ser feita por pessoa *inclusivé* estranha à empresa. Nas demais situações não incluídas no art. 6º, nº 5, da LAT e no art. 7º, n.º 1, do Decreto-Lei n.º 143/99, a determinação da existência de nexo causal é feita nos termos gerais, cabendo

a respectiva prova ao sinistrado ou aos seus familiares (art. 6º, n.º 6, da LAT e art. 7º, n.º 2 do Decreto-Lei n.º 143/99).

4.5 Tabelas de Avaliação do Dano Corporal

Nesta fase importa conhecer algumas tabelas de avaliação do dano corporal pois, a sua utilização influencia directamente o montante pecuniário a ser entregue aos sinistrados relativamente aos Danos Patrimoniais sofridos (Lucro cessante) previstos na Lei nº 100/97. Importa também ter conhecimento da importância de que se revestem, pois existe um grande interesse a nível europeu para a uniformização dos critérios de avaliação do dano corporal e consequentemente dos montantes indemnizatórios obtidos em caso de acidente. Consequentemente, com a obtenção e utilização de uma nova tabela do dano corporal serão utilizados novos critérios que influenciarão de alguma maneira o valor das indemnizações obtidas e sobretudo o valor dos prémios de seguro adequados a cobrar às empresas, no caso dos acidentes de trabalho.

Presentemente apresentaremos a Tabela Nacional de Incapacidades, vulgarmente conhecida por TNI, pois é a que de momento se utiliza no nosso país em todos os ramos do direito; o sistema de avaliação do dano corporal francês para o direito civil denominado “*Le Concours Medical – Barème Indicatif d’Évaluation des Taux d’Incapacité en Droit Commun*” que actualmente começa a ser aceite pelos tribunais portugueses para a avaliação do dano corporal em acidentes abrangidos pelo direito civil e, por fim, uma versão do projecto da tabela para a avaliação do dano corporal no espaço europeu designada por “*Guide Barème Européen d’Évaluation Médicale des Atteintes à l’Intégrité Physique et Psychique*” que se pretende que venha a ser utilizada em todos os ramos do direito.

A Tabela Nacional de Incapacidades doravante designada por TNI foi inicialmente publicada em 1960 através do Decreto n.º 43189, de 23 de

Setembro, a qual se manteve em vigor sem qualquer actualização até 1993. Naquele período, superior a 30 anos de vigência, realizaram-se notáveis progressos na ciência médica e importantes avanços no domínio da tecnologia laboral, que determinaram o seu desfasamento da realidade. Assim, impôs-se a adopção de uma nova tabela que, ao contrário do carácter excessivamente rígido e taxativo da tabela anterior, constituísse um instrumento de determinação da incapacidade com carácter indicativo que permitisse tratar com o equilíbrio que a justiça do caso concreto reclama, as várias situações de então à peritagem e à decisão judicial, com as limitações que decorrem da expressa vinculação dos peritos à exposição dos motivos justificativos dos desvios em relação aos coeficientes nela previstos.

A tabela então aprovada pretendia, pois, contribuir para a humanização da avaliação da incapacidade, numa visão não exclusiva do segmento atingido, mas do indivíduo como um todo físico e psíquico, em que fosse considerada não só a função mas também a capacidade de trabalho disponível. A tabela então promulgada consta de duas partes. A primeira é constituída por instruções gerais para o seu uso tais como: a) que os coeficientes percentuais de incapacidade laboral apresentados na tabela apenas têm um carácter indicativo e não taxativo; b) a utilização da fórmula de Baltazar; c) sempre que se verifique perda ou diminuição de função inerente ou imprescindível ao desempenho do posto de trabalho que ocupava com carácter permanente, os coeficientes de incapacidade previstos são bonificados com uma multiplicação pelo factor 1,5, se a vítima não for reconvertível em relação ao posto de trabalho ou tiver 50 anos ou mais; d) a incapacidade será igualmente corrigida com a multiplicação pelo factor 1,5 quando a lesão implicar alteração visível do aspecto físico (como no caso das dismorfias ou equivalentes), se a estética for inerente ou indispensável ao desempenho do posto de trabalho e se a vítima não for reconvertível em relação ao posto de trabalho ou tiver 50 anos ou mais (não acumulável com a alínea anterior); e) quando a função for substituída, no todo ou em parte, por prótese, a incapacidade poderá ser reduzida, consoante o grau de recuperação da função e da capacidade de ganho do sinistrado, não podendo, porém, tal redução ser superior a 15%; f) as incapacidades que derivem de disfunções ou sequelas não descritas na Tabela são avaliadas pelo

coeficiente relativo a disfunção análoga ou equivalente. A segunda é constituída por dezasseis capítulos, cada um deles referentes a órgãos ou sistemas do organismo. Segundo Vieira, D.N., (1997), em cada destes capítulos, em função das características particulares do aparelho a avaliar, vêm assinaladas as instruções específicas para a utilização da tabela e são referidas as sequelas de um modo codificado. Relativamente a cada uma das sequelas faz-se corresponder um coeficiente percentual de deficit de capacidade para o trabalho devido ao deficit funcional causado pela mesma.

Segundo Rio, C. (1999) O “Le Concours Medical – inicialmente denominado “*Barême fonctionnel indicatif des incapacités en droit commun*”, doravante designado por “*Le Concours Medical*” foi inicialmente elaborado por sete franceses, especialistas em dano corporal. O surgimento desta tabela deveu-se a dois motivos. Em primeiro lugar porque começou a ser assiduamente solicitado aos peritos que expusessem o **deficit funcional** resultante da diferença entre o estado anterior à ocorrência do acidente e o estado após a ocorrência do mesmo e **não unicamente a repercussão que as sequelas teriam sobre a capacidade de trabalho**, introduzindo-se assim uma nova concepção do dano. Segundo a autora, em França, até à data, eram utilizadas, também no âmbito do Direito Civil, tabelas elaboradas para o Direito do Trabalho. Rio, C. (1999), também refere que, naquele país, a publicação desta tabela fez surgir uma nova etapa na avaliação dos danos corporais, tanto a nível conceptual como a nível metodológico. A elaboração desta tabela de avaliação baseou-se nos mesmos princípios que deram origem à tabela de avaliação da redução da capacidade permanente da Associação Médica Americana (AMA), ao contribuir com percentagens de incapacidades permanentes (redução da capacidade funcional), entendidas com as alterações funcionais produzidas pela redução irreversível da validade física e psíquica, tendo em conta que a redução máxima de capacidade equivaleria a 100%. Em segundo lugar porque se julgou necessário fornecer aos peritos médicos um **guia de orientação** que os ajudasse perante os casos com que geralmente se deparavam, sem pretender proporcionar as percentagens de deficit funcional para todo o tipo de redução de capacidade.

No entanto, em 1993 devido a diversas razões este guia foi alterado. Entre as alterações mais significativas, destacamos as seguintes: a sua denominação, passou a chamar-se “*Barème indicatif des déficits fonctionnels séquellaires en droit commun*”; passou a comportar princípios gerais mais desenvolvidos que o anterior, traduzindo a doutrina e a metodologia médico-legal das autoridades de medicina legal, ao reflectir as reflexões da Sociedade de Medicina Legal e

Criminologia Francesa; altera o critério de classificação dos deficits funcionais. Enquanto na primeira versão estavam distribuídos segundo uma perspectiva funcional, na segunda versão passaram a estar agrupados segundo uma classificação anatómica, assinalando os deficits funcionais em função da localização anatómica dos traumatismos; foram alteradas algumas percentagens de deficit funcional, reduzindo-se alguns valores máximos; passou a comportar novas sequelas que estavam ausentes da versão anterior. Até à presente data este guia já sofreu mais algumas alterações e, a sua última edição foi lançada no ano de 2001 denominando-se “*Le Concours Medical – Barème Indicatif d’Évaluation des Taux d’Incapacité en Droit Commun*”.

O “*Guide Barème Européen d’Évaluation Médicale des Atteintes à l’Intégrité Physique et Psychique*” surgiu da necessidade de se harmonizar a nível europeu os sistemas de avaliação do dano corporal utilizados nos diversos estados membros. A constatação da necessidade de uma tabela com este cariz dá-se a partir da altura em que os cidadãos europeus começaram a circular livremente pelos diversos estados e, como consequência desse facto, se começou a registar um aumento significativo de acidentes, fora dos diversos países de origem. Nessa altura verificou-se que, dentro da União, existiam divergências significativas na avaliação do dano corporal, devido a diferentes leis e sistemas de protecção social. Assim, foi criado em 1999, um grupo de trabalho que tinha como base de trabalho estudar as diversas possibilidades de harmonização da avaliação e indemnização das vítimas de acidentes de viação. Em Junho do ano 2000 a Academia de Direito Europeu, instituição à qual o grupo de trabalho pertencia, decide por votação, sugerir à Comissão Europeia, ao Parlamento Europeu e ao Conselho da Europa, a criação de uma ferramenta comum de avaliação do dano corporal. Para o efeito, foi criado um

grupo de trabalho constituído por juristas e por médicos especialistas designados pelos seus países de origem. Deste grupo surgiu um guia de avaliação do dano corporal a ser utilizado nos domínios do Direito do Trabalho e do Direito Civil, baseado no estudo clínico das sequelas, evolutivo em função das patologias e dos avanços terapêuticos e que segue regras de utilização simples.

PARTE II – ESTUDO EMPIRÍCO

5. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho consiste num estudo descritivo e analítico, uma vez que procura descrever determinados acontecimentos, de forma a caracterizá-los, mas também a explicá-los. Em simultâneo proporciona informação concreta para uma determinada situação num dado momento (Abramson, 1990).

Neste caso em particular pretende-se caracterizar os acidentes em serviço participados e fazer a análise económica dos custos que estes acarretam, procurando numa outra análise para além da fase de projecto, analisar e determinar as causas dos respectivos custos, explorando e determinando a existência de relações entre as variáveis.

5.1 Objectivos do estudo

O **objectivo geral** deste estudo é a caracterização dos acidentes de trabalho e avaliação do seu impacto económico no contexto hospitalar, de forma a fundamentar o custo benefício da prevenção.

Para a concretização deste objectivo geral definem-se os seguintes **objectivos específicos**:

- Recolha da informação relativa aos acidentes de trabalho ocorridos e formalmente registados no ano de 2007, no Hospital Distrital de Santarém;
- Análise e caracterização da informação recolhida sobre os acidentes de trabalho participados ao SHSST no ano de 2007;
 - Quantificação do número de acidentes participados nesse ano;

- Identificação do agente material do acidente mais frequente;
 - Identificação da zona do corpo lesionada mais frequente;
 - Quantificação do número de dias perdidos devidos aos acidentes participados no ano de 2007.
- Recolha da informação relativa aos custos dos acidentes de trabalho, junto da seguradora do Hospital e da secção dos Recursos Humanos;
 - Estimativa dos custos dos acidentes de trabalho.

5.2 População alvo e amostra do estudo

A população alvo foram 1402 trabalhadores do Hospital Distrital de Santarém, EPE, o qual é uma instituição hospitalar que abrange uma população alvo de 188.450 habitantes, com uma área de influência de 8 Concelhos do Distrito de Santarém. Esta instituição por sua vez tem 409 camas as quais encontram-se divididas por 6 Departamentos: Médico, Cirúrgico, Saúde da mulher e da criança, Psiquiatria e saúde mental, Urgência, Áreas de suporte à prestação de cuidados.

A amostra é constituída por todos os 76 funcionários que tiveram acidentes de trabalho no ano de 2007 e que participaram os acidentes no SHSST (Serviço de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho) dessa instituição hospitalar.

5.3 Instrumentos de recolha de dados

De acordo com a definição de Fortin (1999), a escolha dos métodos de colheita de dados depende da natureza do problema, dos objectivos do estudo, do nível de conhecimentos que o investigador tem sobre as suas variáveis e sua operacionalização, da estratégia de análise considerada, das medidas adequadas às definições conceptuais, da fidelidade dos instrumentos de medida e a eventual concepção destes para o investigador.

Tendo em conta os objectivos deste estudo, as condições disponíveis para a sua realização, a mostra sobre quem o mesmo incide e a pouca bibliografia existente, optou-se pela consulta manual dos autos acidentes de trabalho ocorridos no ano de 2007, através dos dados registados nos impressos de Participação de Acidentes de Trabalho (Anexo I), pelo facto de serem os únicos dados, que o SHSST, na altura disponha no seu arquivo, estando os dados referentes aos anos anteriores, um pouco dispersos.

Por outro lado fez-se também o levantamento dos custos dos acidentes através do pedido da informação mensal fornecida à Companhia de Seguros AXA pelos Recursos Humanos do SHST (Anexo II).

5.4 Variáveis em estudo

Ao iniciarmos um estudo de investigação é necessário identificar quais as variáveis em estudo, uma vez que as variáveis são a base de sustentação de qualquer estudo.

Segundo Fortin (1999:36), *“as variáveis são qualidades, propriedades ou características de objectos, de pessoas ou de situações que são estudadas numa investigação. Uma variável pode tomar diferentes valores para exprimir graus, quantidades, diferenças”*.

Para Polit (1995:26), uma variável *“é toda a qualidade de uma pessoa, grupo ou situação que varia ou assume um valor diferente”*.

As variáveis podem ser classificadas de diferentes maneiras, segundo a sua utilização.

Consideramos, na nossa pesquisa dois tipos de variáveis:

5.4.1 Variável dependente

Fortin (1999:37) refere que *“ (...) é aquela que sofre o efeito (...) é o comportamento, a resposta ao resultado esperado que é devido à presença da variável independente”*. Para Polit; Beck e Hungler (2004:46) *“A variável dependente (algumas vezes denominada variável de resultado) é a variável que o pesquisador está interessado em compreender, explicar ou prever”*.

No presente estudo a variável dependente é definida pela análise económica da sinistralidade laboral. De forma a operacionalizar a variável dependente utilizam-se indicadores com vista a tornar os conceitos mensuráveis:

- Indemnizações;
- Prestações em espécie;
- Prémio de seguro;
- Custos com o pessoal;
- Serviço de medicina do trabalho;
- Danos materiais;
- Investigação do acidente.

5.4.2 Variável independente

Segundo Polit, Beck e Hungler (2004) é a causa presumível, *“Variável que influencia a variável dependente”*.

Definimos como variáveis independentes do nosso estudo, as variáveis utilizadas para fazer a caracterização dos acidentes de trabalho participados ao SHSST, no ano de 2007, baseadas na informação que consta nos autos dos acidentes participados, mas utilizou-se para a análise económica as últimas variáveis, as quais se diferenciou, sendo as mais significativas para a análise:

- Idade
- Género
- Nomeação (situação profissional)
- Departamento
- Modalidade de horário
- Dia da ocorrência
- Mês da ocorrência
- Hora da Ocorrência
- Número de horas cumpridas antes do acidente
- Dia do acidente face ao último dia de descanso semanal

Variáveis para a análise económica

- Grupo profissional
- Forma de acidente
- Agente da lesão
- Tipo de lesão
- Local da lesão
- Incapacidade
- Número de dias úteis de ausência ao serviço

5.5 Procedimentos

Foi solicitado por escrito autorização junto da Administração do Hospital para a realização da investigação (Anexo II). Durante o processo de investigação realizaram vários encontros com Técnico de Saúde, Higiene e Segurança no

Trabalho de forma a conhecer e analisar o real funcionamento da empresa. Verificou-se então, que iria ser necessário estender o estudo a outros sectores da empresa, nomeadamente à Contabilidade e aos Recursos Humanos. Paralelamente, e com a devida autorização, foram encetados contactos com a entidade seguradora.

5.6 Metodologia

A elaboração da metodologia para avaliação económica dos acidentes de trabalho, deverá ser simples e abrangente. No entanto, qualquer avaliação terá que ser convenientemente preparada, adequada e ajustada aos objectivos que prossegue, de forma conseguir a máxima eficácia. A avaliação económica deverá ser uma actividade levada a cabo conjuntamente por trabalhadores, ou seus representantes, especialistas em Segurança e Saúde do Trabalho, peritos financeiros e decisores.

Segundo Laing e Seals (1992) a análise económica poderá ser efectuada segundo várias ópticas: da variabilidade, da responsabilidade e da imputabilidade. A óptica da variabilidade permite obter uma relação entre custos fixos e variáveis. A óptica da responsabilidade permite obter uma relação entre custos segurados e não segurados. Finalmente, a óptica da imputabilidade permite estabelecer uma relação entre custos directos e indirectos, possibilitando a obtenção de custos unitários médios pela natureza e localização da lesão, para os diversos sectores de actividade em estudo.

A Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho, n.º 28, 2002) refere que o cálculo dos custos dos acidentes de trabalho deverá ser feito de acordo com os cinco passos a seguir descritos:

5.6.1 Passo 1: Preparação da análise económica da sinistralidade

Torna-se necessário definir quem são os interessados, quais são os seus objectivos e que tipo de influência têm. Deve-se estabelecer o principal

objectivo da avaliação económica e os resultados a atingir, planear as actividades necessárias e definir o tempo que deverá ser investido na realização da avaliação económica.

5.6.2 Passo 2: Selecção das variáveis

A ausência de registos relacionados com os acidentes, constitui um dos maiores problemas na avaliação económica da sinistralidade laboral, tendo como consequência a necessidade da sua efectivação de forma indirecta.

A figura mostra como obter a análise da sinistralidade laboral através de variáveis básicas.

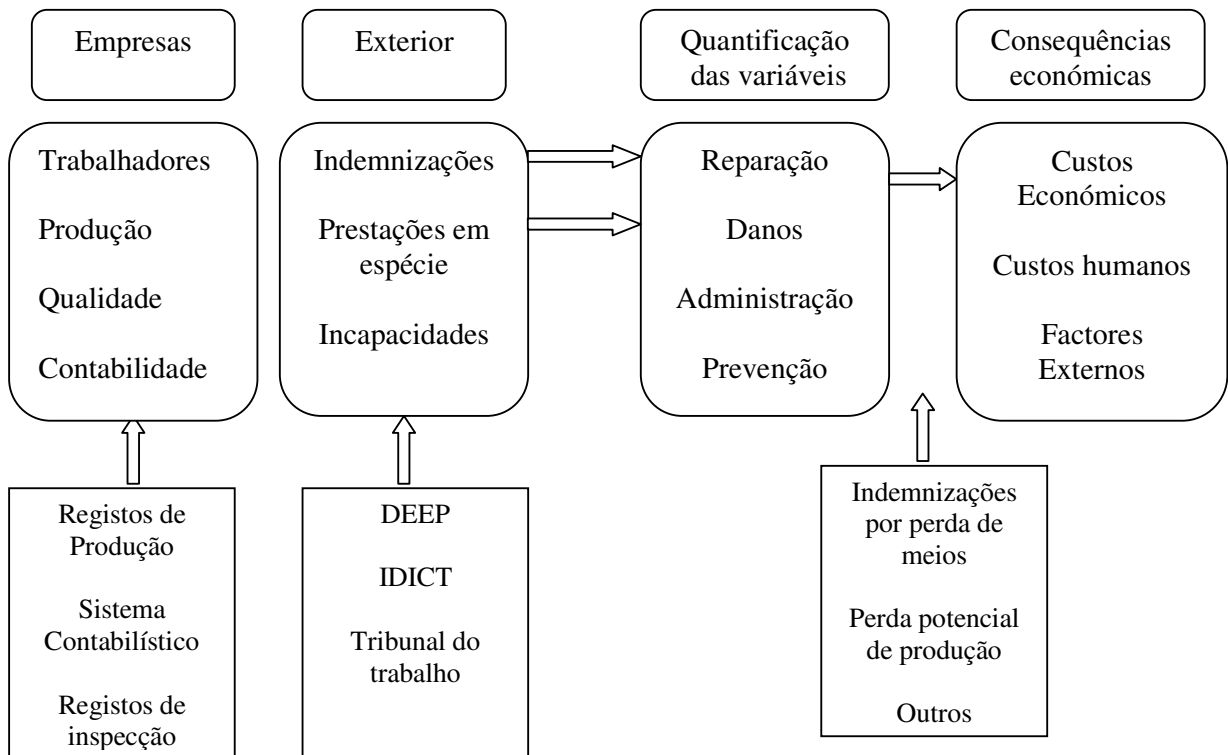


Figura 1 – Variáveis básicas relacionadas com a avaliação económica da sinistralidade laboral (adaptado de Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho, 2002).

Devem seleccionar-se as variáveis que espelhem o objectivo da avaliação e para as quais haja, eventualmente, dados disponíveis, de fácil obtenção e que apresentem uma precisão adequada.

5.6.3 Passo 3: Recolha de dados para as variáveis seleccionadas

Providenciam-se o recurso a dados já disponíveis, provenientes de registos e sistemas contabilísticos mantidos na empresa. Utiliza-se fontes de dados externas, extrapolação de dados e, em algumas variáveis a estimação destes. Procura-se determinar o que se relaciona com os acidentes e qual a intervenção adequada, de forma a quantificar os efeitos através de estimativas ou técnicas de análise.

5.6.4 Passo 4: Elaboração de cálculos

Deve-se associar os valores económicos às variáveis quantificáveis.

5.6.5 Passo 5: Interpretação e ajustamento

O grau de segurança está relacionado com os custos dos acidentes e dos custos com a segurança (Miguel, 2004).

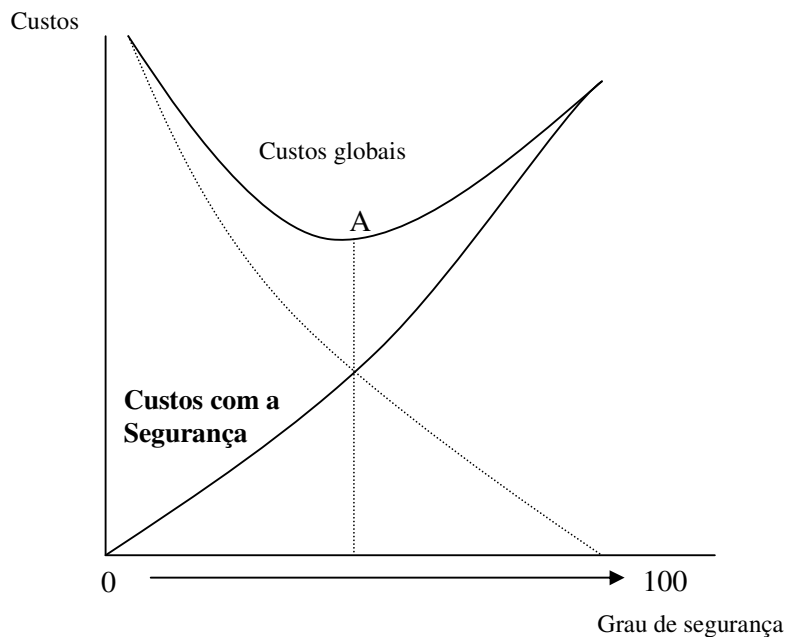


Gráfico 1 – Ponto ótimo dos custos da segurança. Adaptado de Miguel (2004)

Segundo o autor acima citado o grau de segurança é dado pela razão percentual entre a segurança efectiva e a segurança possível. A curva dos custos globais representa a soma dos custos dos acidentes de trabalho com os custos das actividades preventivas e apresenta um valor (A) que corresponde ao valor óptimo do grau de segurança, sob o ponto de vista económico.

Ou seja segundo um critério estritamente económico, interessa melhorar o índice de segurança em situações correspondentes ao ramo esquerdo da curva dos custos globais, sendo essa melhoria não rentável para o ramo direito da mesma.

Se o ponto A fosse único, parece evidente que a aproximação entre o ponto real de funcionamento e o óptimo, seria o objectivo fundamental de uma actuação preventiva. Mas na realidade, as duas curvas de custos, além de não serem únicas, dependem dos objectivos definidos e das técnicas de prevenção utilizadas.

Teremos assim, vários pontos óptimos de funcionamento, daí a necessidade de uma planificação correcta da prevenção, com base em critérios lógicos de prioridades de intervenção do ponto de vista sócio-económico. Assim, a cada prioridade estabelecida existe a necessidade de aplicar um novo ciclo de melhoria contínua da avaliação económica da sinistralidade laboral.

Devem ser mantidas algumas reservas quanto aos resultados apresentados. Sempre que possível, devem fazer-se referências a suposições, objectivos, limitações das estimativas e qualidade dos dados. Para tal é necessário recorrer a análises de sensibilidade, para avaliar os efeitos das suposições nos resultados do cálculo.

O ciclo de melhoria contínua aplicar-se-á, numa primeira fase, às variáveis seleccionadas. Contudo, de uma forma agregada, tal só deverá ocorrer após um ciclo completo e já com o feedback de que as variáveis seleccionadas são representativas da realidade em estudo. Assim o custo total dos acidentes será dado pelo somatório de todas as variáveis.

5.6.6 Definição das variáveis

1 Indemnizações (V1)

As indemnizações podem resultar de diversas incapacidades, de acordo com o n.º 1 do artigo 17.º da Lei n.º 100/97, se do acidente resultar redução na capacidade de trabalho ou de ganho do sinistrado. Este tem direito às seguintes prestações:

- **na Incapacidade Permanente Absoluta (IPA)** para todo e qualquer trabalho: pensão anual vitalícia de 80% até à totalidade da retribuição e subsídio por situações de elevada incapacidade permanente;
- **na Incapacidade Permanente Absoluta (IPA)** para o trabalho habitual: pensão vitalícia compreendida entre 50% e 70% da retribuição, conforme a maior ou menor capacidade funcional residual para o exercício de outra profissão compatível e subsídio por situações de elevada incapacidade permanente;
- **na Incapacidade Permanente Parcial (IPP)** igual ou superior a 30% pensão anual e vitalícia correspondente a 70% da redução sofrida na capacidade geral de ganho e subsídio por situações de elevada incapacidade permanente, em caso de incapacidade permanente parcial igual ou superior a 70%;
- **na Incapacidade Permanente Parcial (IPP)** inferior a 30% capital de remissão de uma pensão anual e vitalícia correspondente a 70% da redução sofrida na capacidade geral de ganho;
- **na Incapacidade Temporária Absoluta (ITA):** indemnização diária igual a 70% da retribuição;

- **na Incapacidade Temporária Parcial (ITP):** indemnização diária igual a 70% da redução sofrida na capacidade geral de ganho.

No caso dos trabalhadores com contrato as indemnizações por incapacidade temporária absoluta e temporária parcial são calculadas com base na retribuição diária, ou na 30.^a parte da retribuição mensal ilíquida, auferida à data do acidente, quando esta representar a retribuição normalmente recebida pelo sinistrado e pagas pela entidade seguradora escolhida pelo hospital, que neste caso é a AXA Portugal. Entende-se por retribuição mensal tudo o que a Lei considera parte integrante e todas as prestações recebidas mensalmente que revistam carácter de regularidade e não se destinem a compensar o sinistrado por custos aleatórios. As pensões por morte e por incapacidade permanente, absoluta ou parcial, são calculadas com base na retribuição anual ilíquida normalmente recebida pelo sinistrado. A retribuição anual engloba o produto de 12 vezes a retribuição mensal, acrescida dos subsídios de Natal e de férias, subsídio de alimentação, trabalho extraordinário e trabalho suplementar. Os subsídios pagos pela entidade Seguradora ao serviço de medicina do trabalho, fruto da atribuição das IPP, constituem também parte integrante desta variável.

2 Prestações em Espécie (V2)

Correspondem às prestações de natureza médica e medicamentosa, assistência farmacêutica, enfermagem, hospitalização e tratamentos termais, hospedagem, transporte, próteses, reabilitação e quaisquer outras, seja qual for a sua forma, desde que necessárias e adequadas ao restabelecimento de estado de saúde e da capacidade de ganho do sinistrado e à sua recuperação para a vida activa.

3 Prémio de seguro (V3)

O Prémio de Seguro é obtido pela aplicação de uma taxa de referência sobre o montante da massa salarial. O Instituto de Seguros de Portugal (ISP), em conjunto com todas as entidades seguradoras, define periodicamente uma tabela de taxas de referência. A tabela está organizada por sectores de actividade, em função da sinistralidade dos mesmos. Para uma rápida identificação do sector, subsector e por fim, da actividade, o ISP constitui uma tabela de correspondência entre o código da actividade da tabela da taxa de referência e o código da actividade económica. A tabela tem um carácter meramente indicativo, permitindo sempre que as companhias seguradoras possam negociar essa taxa com a entidade empregadora. Assim, o prémio do seguro compreende uma parte fixa e outra variável em função da sinistralidade da empresa. A componente fixa corresponde o montante resultante da aplicação da taxa de referência à massa salarial da empresa, enquanto que a componente variável, corresponde à diferença entre o prémio de seguro pago e a componente fixa.

4 Custos com o pessoal (V4)

A variável Custos com o pessoal engloba:

- o tempo perdido no dia do acidente pelo sinistrado, incluindo-se, também, nesta variável o tempo perdido pelos colegas de trabalho para prestar assistência ao colega sinistrado;
- o tempo necessário para efectuar tratamentos e preenchimento do formulário, decorrente do acidente;
- a consulta médica, posterior ao acidente, para testar a boa condição física do trabalhador.
- O tempo contabilizado em horas extraordinárias no caso de substituição do colega acidentado, até retoma de funções.

Os custos são obtidos com base no custo médio anual global da força de trabalho. Este custo médio (custo horário) inclui: categoria, centro de custo principal, vencimento mensal, subsídio de alimentação, trabalho extraordinário e suplementar, subsídio de férias e de Natal, no caso dos funcionários contratados, acrescentando-se no caso dos funcionários do quadro da função pública o prémio de antiguidade e /ou o de exclusividade.

5 Serviço de medicina do trabalho (V5)

O Serviço de Medicina do Trabalho, para além dos serviços médicos de carácter preventivo, também presta serviços curativos. Estes últimos correspondem às prestações de natureza médica, medicamentosa e de enfermagem subsequentes aos acidentes.

Os custos do Serviço de Medicina do Trabalho comportam também uma componente fixa e uma componente variável. A componente fixa diz respeito aos salários dos profissionais de saúde, que são enfermeira, médica e técnico, e a todos os custos relativos às instalações do Serviço, uma vez que, de acordo com o artigo 276.º da Lei n.º 35/2004, de 29 de Julho, existe a obrigatoriedade da organização de serviços internos mínimos. A componente variável engloba todos os consumíveis necessários nos atendimentos. Os subsídios pagos pela entidade Seguradora ao serviço de medicina do trabalho constituem, também, parte integrante desta variável.

6 Custos materiais (V6)

Na variável danos materiais incluem-se os custos com a reparação, ou substituição, dos equipamentos e/ou ferramentas. Os custos da mão-de-obra, necessários para a reparação, ou substituição, dos mesmos, estudos de viabilidade do projecto para a reparação, ou substituição, também fazem parte desta variável. O montante do valor referente à reparação, deve ser imputado na sua totalidade (reparação e mão-de-obra). Quando o estudo viabilizar a substituição do equipamento ou da ferramenta, deve-se imputar aos acidentes o montante do valor residual do equipamento ou da ferramenta, danificado.

Neste caso em estudo apenas os danos que ocorreram com objectos são muito pouco relevantes, sendo mais relevante nestes atos de acidentes em meio hospitalar a quebra de produtividade.

7 Investigação dos acidentes (V7)

Segundo o National Safety Council (1983), a investigação e a análise dos acidentes constitui uma das melhores ferramentas para prevenir estes no futuro.

Logo após a ocorrência do acidente, os responsáveis da segurança deverão dar início à sua investigação, conseguindo assim efectuar uma maior e melhor caracterização dos mesmos. Numa segunda fase, deverão constituir um grupo de investigação como o objectivo de detectar as suas causas (falhas latentes ou falhas activas). Dependendo da natureza do acidente, em regra fazem parte do grupo de investigação: técnicos de segurança e higiene do trabalho, médico do trabalho, supervisor do trabalhador sinistrado e responsáveis técnicos dos equipamentos ou das ferramentas. Cabe ao grupo de investigação a elaboração de um relatório onde se indica as medidas correctivas a implementar, medidas essas que podem passar pela alteração ou inclusão de

novos componentes nos equipamentos ou ferramentas, de forma a aumentar o nível de segurança das mesmas, ou ainda criação de programas específicos de formação.

5.6.6.1 Imputação das variáveis segundo as diferentes ópticas de custo

O apuramento do custo económico da sinistralidade laboral, pode ser efectuado segundo várias ópticas (LAING, 1992; SEALS, 1992). O montante do custo total tem um valor igual independentemente da óptica de apuramento, mas parcialmente, os sub totais das variáveis podem apresentar diferentes valores.

Assim, o custo total da sinistralidade laboral pode ser obtido pela óptica da variabilidade, pela óptica da entidade responsável e pela óptica da imputação. A **tabela 1** apresenta como as diversas rubricas de custos são imputadas, segundo as diferentes ópticas. Com esta tabela apurar-se-ia, ao longo do período em estudo, ano de 2007, o montante global da sinistralidade.

Variáveis	Rubricas de Custos	Óptica de custo					
		Fixos	Variável	Segurados	Não Segurado	Directos	Indirecto
Indemnizações	ITA		●	●		●	
	S/ incapacidade	●		●		●	
Prestações em espécie (V2)	Assistência médica e medicamentosa, hospitalização		●	●		●	
	Custos de transportes			●		●	
	Reabilitação e próteses			●		●	
Prémio de seguro (V3)	Prémio de seguro	●	□	●			●
Custos com o pessoal (V4)	Tempo perdido no dia do acidente, pelo sinistrado, colegas e chefia		●		●	●	
	Tempo perdido no acompanhamento do trabalhador sinistrado ao serviço de urgência		●		●	●	
	Tempo perdido na consulta médica posterior ao acidente para comprovar a boa condição física do trabalhador		●		●	●	

	Tempo de produção perdido consequente aos acidentes		●		●	●	
	Pagamento de horas extras ao substituto do sinistrado		●		●	●	
	Tempo perdido nas colheitas de sangue (HBV, HCV e HIV) aos 3, 6 e 12 meses nos casos de Pós-exposição a Produtos Biológicos		●		●	●	
	Reinserção do acidentado pelo período de estabilidade adquirida		●		●	●	
Serviço de medicina do trabalho (V5)	Prestação dos serviços de natureza médica, medicamentosa e enfermagem		●		●	●	
	Custos salariais dos profissionais de saúde	●			●		●
	Custos referentes às instalações e manutenção dos Serviços de Medicina do Trabalho		●		●		●
	Custos administrativos		●		●		●
Danos materiais (V6)	Custos com a reparação de equipamentos e/ou ferramentas	●	●		●		●
	Quebras na produtividade pela aplicação de novos dispositivos de segurança		●		●		●
Investigação dos acidentes (V7)	Custos administrativos relacionados com a participação e inquérito aos acidentes		●		●		●
	Custos salariais do grupo de investigação		●		●		●
	Custos relevantes da introdução de dispositivos que confirmam maior segurança a todos os equipamentos e/ou ferramentas		●		●		●
	Custos com a elaboração de programas específicos de formação		●		●		●
Legenda	● - Totalidade do montante □ - Apenas uma parte do montante ●- A maioria do montante						

Tabela 1 – Imputação das diversas variáveis segundo as diferentes ópticas

6. RESULTADOS ESPERADOS

6.1 Análise sócio-demográfica

Os resultados que se espera deste estudo serão resultados económicos, mas para se poder falar neles primeiro, teremos que fazer a caracterização sócio-demográfica da amostra.

Assim segundo os dados sócio-demográficos temos que num total de 76 profissionais de saúde, 66 dos acidentados são do sexo feminino (87%) e 10 do sexo masculino (13%). Com idades compreendidas entre os 23 e os 59 anos, com maior incidência na faixa etária dos 23 aos 27 anos (21%) e entre os 44 e os 47 anos (13,5%).

Mas os acidentados são maioritariamente do sexo feminino, porque segundo os dados profissionais o grupo profissional com maior incidência é o de enfermagem com 30 Enfermeiros (40%), seguido do grupo Assistentes Operacionais com 29 (38%) e em terceiro o Médicos com 10 (13%).

A modalidade de horário que mais se pratica é por turnos em que temos 66 dos inquiridos (87%).

De acordo com os dados dos acidentes temos que o mês com maior ocorrência de acidentes de trabalho foi Maio com 10 acidentes (13%), seguido de Janeiro, Fevereiro, Abril e Agosto, com 10 acidentados (10%). Em relação ao dia da semana foi Quarta-feira com 17 acidentados (22%) e maioritariamente no turno das 8h às 16h (68%). Em relação ao dia do acidente face ao último do descanso semanal foi ao 3.º dia (46%) e com 1 a 2 horas cumpridas da jornada (18%).

No que concerne ao Tipo de acidente de serviço referenciado na amostra, surge a “Picada de agulha” com 33 participações (43%), seguida de “Queda” com 14 acidentados (19%) e “Esforços excessivos ou movimentos inadequados” com uma expressão de 12 sujeitos (16%).

Em relação ao afastamento do local de trabalho temos sem incapacidade 59 acidentados (78%) e com ITA 17 acidentados (22%). Quanto aos dias de ausência por ano 59 dos acidentados (78%) não se ausentou, sendo a maior percentagem de ausências ente 1 a 20 dias com 11 referências (15%) e a menor percentagem com mais de 120 dias apenas 1 acidentado.

6.2 Análise económica

Na análise económica o que se pretende é através das variáveis económicas e sócio-demográficas conseguir-se apresentar para cada variável, os custos possíveis de obter e as suas especificidades.

Indemnizações

A recolha da informação acerca das indemnizações seria efectuada junto da sede da entidade seguradora, que neste caso é a AXA, da secção dos Recursos Humanos e através da análise individual e detalhada de cada processo.

Nesta variável há que distinguir duas situações, os profissionais do Quadro do Hospital e os profissionais com Contrato Individual de Trabalho (CIT). No caso dos trabalhadores com CIT, os acidentes de que resultem ITA, o valor da indemnização corresponde a 80% da retribuição (em vez dos 70% definidos na legislação), valor que resulta de um contrato estabelecido entre a empresa e a entidade Seguradora. E no caso dos trabalhadores do Quadro o Hospital tem o encargo das indemnizações na totalidade.

No caso dos trabalhadores com CIT as indemnizações por incapacidade temporária absoluta e temporária parcial são calculadas com base na retribuição diária, ou na 30.^a parte da retribuição mensal ilíquida, auferida à data do acidente, quando esta representar a retribuição normalmente recebida

pelo sinistrado e pagas pela entidade seguradora. Entende-se por retribuição mensal tudo o que a Lei considera parte integrante e todas as prestações recebidas mensalmente que revistam carácter de regularidade e não se destinem a compensar o sinistrado por custos aleatórios. As pensões por morte e por incapacidade permanente, absoluta ou parcial, são calculadas com base na retribuição anual líquida normalmente recebida pelo sinistrado.

A retribuição anual engloba o produto de 12 vezes a retribuição mensal, acrescida dos subsídios de Natal e de férias, subsídio de alimentação, trabalho extraordinário e trabalho suplementar. Os subsídios pagos pela entidade Seguradora ao serviço de medicina do trabalho, fruto da atribuição das IPP, constituem também parte integrante desta variável.

Neste caso o resultado esperado é de um custo elevado uma vez que, 78% dos acidentados é sem incapacidade e 22% com ITA, comportará um valor de custo ainda elevado para, a entidade patronal, o Hospital, uma vez que a maioria dos acidentados com ITA pertence ao Quadro.

Prestações em Espécie

Teríamos que calcular todas as prestações de natureza médica e medicamentosa, que vão desde o episódio de urgência, medicação, exames de diagnóstico (RX, análises clínicas, TAC, Ecografias), no caso de acidente por exposição ao sangue e/ou outros fluidos corporais, 3 controlos analíticos durante um ano, próteses, reabilitação. Todo o tipo de prestações desde que necessárias e adequadas ao restabelecimento do estado de saúde e da capacidade de ganho do sinistrado e à sua recuperação para a vida activa.

Neste estudo os valores a calcular seriam: 76 episódios de urgência, 33 sujeitos a RX, 43 sujeitos a controlos analíticos.

O cálculo do custo seria feito, tendo por base valores da Tabela de Preços de Custos, de acordo com a legislação aplicada pelo Ministério da Saúde. Para

todos os 76 acidentados incluiria o valor do episódio de urgência, acrescido do valor do RX, nos 33 casos. Em que dentro dos 33 casos teríamos: 10 RX da dos Membros Inferiores, 10 Rx do Tronco, 8 RX dos Membros Superiores e 5 RX da Cabeça.

Por sua vez aos restantes 43 acidentados seria calculado os custos do episódio de urgência acrescido do controlo analítico. O resultado esperado é que os custos dos 43 acidentados seja mais elevado, uma vez que após o acidente por exposição a sangue e/ou outros fluidos corporais é realizado um primeiro controlo analítico e consoante o resultado analítico recebido o médico do Trabalho averigua a necessidade de instituição de terapêutica profilática, que neste caso 2 dos 43 acidentados fizeram. Posteriormente se não for preciso instituir terapêutica o sinistrado fica sob vigilância tendo que se submeter a mais e controlos analíticos aos 3, 6 e 12 meses, após a ocorrência, o que irá encarecer custos elevados.

Prémio de Seguro

Na variável Prémio de Seguro é imputado como custo, o montante do prémio do seguro pago pela empresa, à empresa seguradora que não foi gasto nem em indemnizações nem em prestações em espécie.

Neste caso o cálculo dos custos será apenas em relação aos sinistrados com CIT, que neste caso são 32 sinistrados, com base no valor que o Hospital negociou, 0.591. Caso o Hospital apresentasse um aumento ou diminuição da sinistralidade, existiria a necessidade de efectuar as consequentes rectificações ao prémio do seguro.

Custos com o Pessoal

Os custos são obtidos com base no custo médio anual global da força de trabalho. Este custo médio (custo horário) inclui: categoria, centro de custo

principal, vencimento mensal, subsídio de alimentação, trabalho extraordinário e suplementar, subsídio de férias e de Natal.

Assim seriam contabilizados todos os custos associados ao tempo perdido pelos sinistrados nas deslocações ao Serviço de Medicina e ao serviço de Urgência em consequência do acidente. O tempo médio de atendimento e preenchimento dos impressos é de cerca de 60 minutos. A composição desta variável compreenderia então a mão-de-obra directa do sinistrado e/ou do colega no dia do acidente, do colega em caso de substituição temporária e do atendimento/preenchimento de impressos

Neste caso teríamos que apurar o salário dos 76 acidentados, em que teríamos oscilações, mas com uma percentagem significativa entre os sinistrados CIT os quais são 32 sinistrados em relação aos do Quadro que são 44 sinistrados.

Serviço de Medicina do Trabalho

A variável Serviço de Medicina do Trabalho engloba os custos dos materiais gastos quando um sinistrado se desloca ao serviço, nomeadamente os sinistrados por exposição a sangue e/ou outros fluidos corporais, que neste caso são 43 indivíduos, os quais têm de fazer 4 controlos analíticos, e os custos humanos relativos da Médica, da Enfermeira e do Técnico, em que se teríamos que através do salário mensal calcular uma média de horas despendida aquando do acidente. Um resultado esperado é que o custo nesta variável seja elevado devido ao número de sinistrados por exposição ao sangue e/ou outros fluidos corporais ser maioritário, o que irá implicar mais dispêndio de tempo com estes sinistrados.

Investigação dos Acidentes

A investigação dos acidentes inclui os custos dos salários dos técnicos de segurança e higiene do trabalho e, em alguns casos, dos supervisores dos trabalhadores sinistrados e de pessoas pertencentes ao Departamento de

Recursos humanos. O tempo dispendido poderá ser bastante variável, mas pode-se calcular um valor médio de um dia e meio de trabalho, para efectuar a investigação dos acidentes.

O resultado esperado será bastante considerável tendo em conta que são muitos profissionais envolvidos, bem como o número de horas despendidas.

Custos Unitários Segundo a Natureza da Lesão

Os resultados esperados em relação aos custos segundo a natureza da lesão, irão ao encontro das “Picadas de Agulha” as quais têm a maior percentagem 43%, seguido de “Queda” 19%, “Esforços excessivos ou movimentos inadequados” 16%, “Entalamento/Pancada por/contra objectos 12%, “Exposição ou contacto com produtos contaminados/infectados por agentes biológicos 8%, e “Acidente de viação” e “Exposição ou contacto com substâncias/preparação nocivas” ambos com 1%.

Custos Unitários Segundo a Localização da Lesão

Os resultados esperados são de que as lesões gerais e as localizações múltiplas apresentam, os valores unitários mais elevados, o que se justifica pelo facto de atingirem mais do que uma parte do corpo, implicando assim uma maior utilização de recursos. No entanto, o seu impacto torna-se desprezível, quando analisado o seu peso na sinistralidade.

Cerca de 50% dos custos totais encontram-se nas Mãos, representando, por um lado, um dos custos unitários mais elevados e por outro, relativamente a todas as outras formas (membros superiores, membros inferiores, tronco e cabeça) o maior peso no custo total.

Assim o que se pretende nos resultados esperados é através da relação entre os custo segurados e não segurados estabelecer uma relação padrão de tal

forma que a mesma possa ser utilizada na estimação dos custos não segurados para outras instituições de saúde. E que através da relação entre custos fixos e variáveis se consiga estabelecer o custo unitário pela ocorrência de um novo acidente, designando o custo marginal.

É fundamental que se avaliem os riscos dos acidentes de trabalho, com estudos dos custos, uma vez que a avaliação de riscos permite ao empregador identificar as medidas que deve tomar para eliminar ou minimizar os riscos para os seus trabalhadores. Constitui a primeira etapa do processo de gestão da saúde e da segurança.

Os acidentes de trabalho e as doenças profissionais são onerosos para as organizações e para os governos. Quando as coisas correm mal no trabalho, a produtividade das empresas é afectada e os sistemas de saúde têm de suportar mais encargos

Assim as empresas que optam por investir na área da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, não lamentam as quantias despendidas, por verificarem que desta forma alcançam uma série de benefícios, tais como:

- Aumento dos resultados da empresa como consequência do aumento da produtividade;
- A melhoria da qualidade dos produtos ou serviços prestados;
- A diminuição dos custos indirectos (custos devidos a paragens, perdas e defeitos de produção);
- A redução dos custos directos em indemnizações (devido a lesões e/ou incapacidades);
- a redução de custos de substituição dos trabalhadores acidentados (substituídos, em grande parte das vezes, por outros com menor produtividade);
- Manter níveis elevados de motivação na Organização.
- A melhoria da imagem interna e externa da empresa.

Apesar de não se poder esperar um retorno imediato dos investimentos realizados na prevenção - tendo em conta as necessidades de formação e a própria mudança de comportamento das pessoas envolvidas - as empresas que investem em Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho corroboram que a prevenção é rentável.

Em síntese, os custos dos acidentes de trabalho têm um peso muito significativo, quer para a economia das empresas quer para a economia nacional. Tal facto tem, naturalmente um impacto assinalável não só para as empresas, em geral, mas também para a sociedade no seu todo. Assim torna-se desejável, um significativo incremento de segurança, nos postos de trabalho das empresas que operam no nosso espaço económico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AALTONEN, M.V.P.(1996) - **A Consequence and Cost Analysis of Occupational Accidents in the Furniture Industry**, Tese de Doutoramento, People and Work 6, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki.

ABRAMSON, J. H. (1990) – **Métodos de estudo en medicina comunitária.** – Madrid: Ediciones Diaz de Santos.

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde, IP - **Acidentes de trabalho ano 2007**; Ministério da Saúde. Pesquisado a 17 de Julho de 2010.

AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E A SAÚDE NO TRABALHO – **Inventory of socioeconomic costs of the work accidents**, n.º 28 e 29, Luxembourg, 2002.

ALBUQUERQUE, P. C. (2003) – **Doenças Profissionais: A Formação na Prevenção das Lesões Músculo-esqueléticas**, Lisboa: Universidade Aberta, tese de Mestrado Comunicação em Saúde.

ALFONSO, A. L. et al (1992) – **Manual de Seguridad en el Trabajo.** – Madrid. Editorial Mapfre.

AMALBERTI, R. (1996) – **La conduite des systèmes à risques.** – Paris: Presses Universitaires de France; La sécurité dès grands systèmes techniques: l'erreur humaine comme dernière frontière; p. 25-221.

ANTUNES V. J.M. (2003) - **Das Obrigações em Geral.** Vol. I. 10ª Edição. Almedina. Coimbra.

AZAP, A. *et al.* (2005) - **Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey.** *AJIC*, Turkey, v. 33, n. 1, p. 48-51.

BALSAMO, A. C; FELLI, V. E. A. (2006) - **Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário.** *Rev., Latino-Am Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 346-353, mai. /jun.

BELEI, R. A. *et al.* (2001) - **O Impacto do acidente com material biológico na vida de profissionais e alunos em um hospital universitário.** *Espaço para a Saúde*, Brasília, v. 2, n. 2, 11p. jun.

BIRD, F.E., (1975) - **Administración Moderna del Control Total de Perdidas**, Consejo Interamericano de Seguridad. Madrid.

BOTTOSSO, R. M. (2005) - **Biossegurança na Assistência à Saúde.** *Revista Nursing*. Cuiabá, v.70, n. 7, p. 35-92, març.

BOLICK, D. (2000) – **Segurança e controle de infecção**, Rio de Janeiro, Reichman e Affonso Editores. ISBN 85-87148-4000.

BRANSON, M. (1995) – **Acidentes Inerentes à eliminação de objectos e/ou perfurantes.** *Nursing*, 95, 13-14.

BULHÕES, Ivone. (1998) – **Riscos do trabalho de enfermagem** 2ª edição. Folha Carioca, Editora: Rio de Janeiro, p. 45-221.

CARDIM, L.F; COUNHAGO, A. (1992) – **Higiene no local de trabalho: conceitos.** Lisboa: IEFP.

CARVALHO, B. M. (1998) – **Risco Biológico em Unidades Hospitalares.** *Nursing*, 124, 24-26.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Update US: **Public health service guidelines for management of occupational exposures to HBV,HCV, and HIV recommendations for postexposures prophylaxis.** *MMWR*. v. 50, n. 1, p.1-52, 2001.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the **Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007**. Jun. 2007. 219 p. Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>. Acesso a: 8 Agosto 2010.

CAETANO, A. & VALE, J. – **Gestão de Recursos Humanos: contextos, processos e técnicas**. 2.^a Ed., Editora RH, Lisboa, 2000.

CIORLIA, L. A. S; ZANETTA, D. M. T. (2004) - **Significado Epidemiológico dos Acidentes de Trabalho com Material Biológico: Hepatites B e C em Profissionais da Saúde**. *Rev. Bras. Med. Trab*, Belo Horizonte, v. 2, n. 3, p. 191-199, jul-set.

DIAZ, Mingo Angel. (1999) – **Riesgos ligados a las condiciones de seguridad**. – In: **Santiago, Fernando Rescalvo. Prevención de riesgos laborales**. Manual, 2.^a es. Madrid: Ibermutuamur. Cap. V, p. 147-282.

DORMAN, P. (2000) – **The Economics of Safety, Health and Well-Being at Work: an overview**. In Focus program on Safe Work, International Labour Organization, The Evergreen State College. Consultado em Julho de 2010 em <http://www.ilo.org>.

EUROSTAT – **Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EEAT), Metodologia**, 2001.

FARIA, M.; UVA, A. (1988) – **Diagnóstico e Prevenção das Doenças Profissionais: algumas reflexões**. *Jornal da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa*. CLII: 9 e 10 360-371.

FERNANDES, A. T., FERNANDES, M. O., FILHO, N. R. (2000): **Infecção Hospitalar e suas interfaces na área da saúde**, S. Paulo, Editora Atheneu, 2 volumes.

FERREIRA, C. (1986) – **Assistência social portuguesa. Apontamentos para a sua história, seus princípios e sua organização**. *Revista Portuguesa de*

Saúde Pública, 4 (1/2), pp.39-50. (Originalmente publicado em Hospitais Portugueses, 9 (61-62) 1957.).

FREITAS, L.C. (2003) – **Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. Edições Universitárias Lusófonas.

FORTIN, M. (1999) – **O processo de investigação: da concepção à realização**. Loures. Lusociência.

FUNDEN (1996) – **Qualidade de Vida no Trabalho: como medir para melhorar**. 2.^a edição. Bahia: Casa da Qualidade.

FLETCHER, J.A., - DOUGLAS, H.M., (1974) - **Total Environmental Control**. Hunter rose Cia. Toronto.

GRAÇA, L. (1999) – **Da velha medicina do trabalho à “Nova” Saúde Ocupacional**. Textos sobre saúde e trabalho.

HEINRICH, H. W., (1959) - **Industrial Accidents Prevention**, Macgraw Hill Mac. New York.

HMSO, (1993)- **The Cost of Accidents at Work**. HWSO, London.

HORNGREEN, Charles T. (2000) – **Contabilidade de Custos**, São Paulo: LTC.

<http://www.dgsaude-min-saude.pt> **Plano Nacional de Saúde 2004-2010** (25 de Setembro de 2008)

IBARRA, F. F. (1999) – **Contabilidad de costes y analítica de gestión para las decisiones estratégicas**, Ediciones Deusto S.A., Bilbao.

INTERNATIONAL HEALTH CARE WORKER (1999) – **Safety Center. Risk of infection: following a sigle HIV, HBV, or HCV- contaminated needlestick or sharp instrument injury**. University of Viginia, Virginia-USA (serial online) Available from: URL: <http://www.medvirginia.edu>

JANZ, K (2002) – **The health nursing belief model**. – In: **health behaviour and Health education**. 3^a ed. Chap. 3, p.45-66.

KAPLAN, R. S. & D. N. Norton. – **Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performanc.** Harvard: HBS Press, 1997.
LAING, P.M. ; SEALS (1992) – **Accident Investigation: Analysis and Costs in Accident Prevention**, Manual for Business & Industry – Admionistration & Programe, 10th edition, National Safety Council, Saginaw.

LUCCHINI, R. ; TOFFOLETTO, F.; CAMERINO, D. ; FAZIOLI, R. ; GUITTORI, S. ; et al. (1995) – **Neurobehavioral funtions in operating theatre personel exponed to anesthetic gases.** Med. Lav. P. 27-86.

MAGALHÃES, T. (1998) - **Estudo Tridimensional do dano corporal: Lesão, Função e Situação. Sua aplicação médico-legal**, Almedina, Coimbra.

MARTINEZ, P.R. (2005) - **Direito do Trabalho.** 2º Edição. Almedina. Coimbra

MARTINS, M.L; LOURENÇO, M. S. (1996) – **A arte de comunicar: comunicação interdisciplinar.** Servir. Lisboa ISSN 0871-2370. 44:2 (Março/Abril), 63-68.

MARZIALE, Maria Helena Palucci. (1993) – **A postura corporal adoptada pela enfermeira durante a execução de seu trabalho.** – Ver Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, Vol. 19, nº 78, p.19-23.

MARZIALE M. H. P; ROBAZZI M. L. C. C. - **Ocorrência de acidentes de trabalho causados por material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem de hospitais da região de Ribeirão Preto-SP.** In: 11º Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem, mai. 2001. Belém, PA, 2001.

MARZIALE, M. H. P; NISHIMURA, K. Y. N.; FERREIRA, M. M. (2004) - **Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem.** Rev., *Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v.12, n. 1, p. 36-42, jan./fev.

MENDES, R: & DIAS, E. C. (1991) – **Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, 25 (5): 341.349.

MENDES, R. (2003) – **Patologia do Trabalho**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, p.485-722.

MIGUEL, A. S. (1991) – **Manual de Higiene e Segurança do Trabalho**. Porto Editora, Porto.

MIGUEL, A. S. (2004) – **Manual de Higiene e Segurança do Trabalho**, 7ª. Edição, Porto Editora, Porto.

MIGUEL, A. S. (2006) – Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, 9ª Edição, Porto Editora, Porto.

NATIONAL SAFETY COUNCIL, 444 N. Michigan Ave. – **Accident Investigation**, A New Approach – Off-the-Job Safety, Data Sheet 601 Chicago, 1983.

NISHIDE, V. M.; BENATTI M. C. C.; ALEXANDRE, N. M. C. (2004) - **Ocorrência de acidente do trabalho em uma unidade de terapia intensiva**. *Rev., Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 12, n. 2, p. 204-211.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. **To require changes in the bloodborne pathogens standard in effect under the Occupational Safety and Health Act of 1970**. United States of America in Congress, 25 set. 2000. Disponível em: <http://republicans.edlabor.house.gov/archive/markups/106th/wp/hr5178/919srb.pdf>.

OIT - Organização Internacional do Trabalho (1998) - **Enregistrement et déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles**, BIT, Genebra.

OIT – Organização Internacional do Trabalho (2005) – **Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho: directrizes práticas da OIT**, ed. IDICT – Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho, Lisboa.

OIT – Organização Internacional do Trabalho (2008) – **Relatório do Bureau Internacional do Trabalho da OIT para o Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho**.

OMS – ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1990) – **Glossário de térmicos sobre seguridad de las sustancias químicas para ser usados em las publicaciones del PISSQ** – Programa Internacional de Seguridad de las Substancias Químicas. Metepec (México).

OMS (2007) - **Plano global de acção sobre Saúde dos Trabalhadores 2008 -2017**. Sexagésima Assembleia Mundial de Saúde. Geneva: OIT

PANLILIO, A. L. *et al.* (2004) - **Estimate of the annual number of percutaneous injuries among hospital-based healthcare workers in the United States, 1997-1998**. *Infect Control Hosp Epidemiol*. Atlanta, v. 25, n. 7, p. 556-62, jul.

PEREIRA, A. C. M. *et al.* - **Work accidents with needles and other Sharp medical devices in the nursing team at public hospitais** - Rio Branco, Acre – Brasil. *Online Journal of Nursing*, v. 3, n. 3, dez. 2004. Disponível em: <http://www.uff.br/nepae/objn303pereira.html>.

PEREIRA, J., (2004) – **Economia da Saúde – Glossário de termos e conceitos**. 4.^a Edição. Documento de trabalho n.º 1/93. Associação Portuguesa de Economia da Saúde.

PRESS, C. U. (1999) – **Human error**. Cambridge. P. 18-24.

PETERSEN, D. (2000) – **The Barriers to Safety Excellence, Occupational**. McGraw-Hill Book. New York.

PHIPPS, W. *et al.* (2002) - **Risk of medical sharps injuries among Chinese nurse**. *AJIC*, v. 30, p.277-82.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B.P. (1995) – **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3.^a edição. Porto Alegre: Artes Médicas.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P.(2004) - **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 487 p.

PRISTA, J.; UVA, A.S. (2002)– **Aspectos gerais de Toxicologia para Médicos do Trabalho**. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública: Obras Avulsas nº 6.

RAPAPARINI, C. CARDO, M. (2004) – **Principais doenças infecciosas diagnosticadas em profissionais de saúde**. In: Mastroeni, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Ateneu, cap.12, p. 195-218.

RIEL, P. ; IMBEAU, D.(1995 a) – **Applying ABC to Ergonomic and Safety Costs**. Proceedings of the 46th International Industrial Engineering 2 (1).

RIEL, P.; IMBEAU, D. (1995 b) – **Economic Justification of investments for Health and Safety Interventions- Part 1 : A cost Typology**. International Journal of Industrial Engineering, 2 (1).

RIEL, P. ; IMBEAU, D.(1995 c) – **Economic Justification of investments for Health and Safety Interventions –Part 2 : Applying Activity Based Costing to the Insurance Cost**. International Journal of Industrial Engineering, 2 (1).

RIEL, P.; IMBEAU, D. (1995 d) – **Making the best ergonomics investment**. Institute of Industrial Engineers, Vol.27, Issue 6, pp. 30.

RIEL, P.; IMBEAU, D. (1996) – **Justifying investments in industrial ergonomics**. International Journal of Industrial Ergonomics 18, pp. 349-361.

RIEL, P.; D. (1998) – **How to Allocate the Health and Safety Insurance Cost Within the Firm**. Journal of Safety Research, Vol.29, N.º 1, pp. 25-34.

RIO, C. (1999) - **Valoración Médico-Legal Del Daño a la Persona – Civil, penal, laboral y administrativa. Responsabilidad profesional del perito médico**. Constitución e Leyes, S.A. Madrid

RIKHARDSSON, P. ; M. IMPGAARD, B. MOGENSEN, A. MELCHIORSEN. (2002) - **Virksomhedens Ulykkesomkostninger (Cost of Occupational Accidents in Companies)**. Aarhus (DK): The Aarhus School of Business and PricewaterhouseCoopers.

RIKHARDSSON,P. & M. IMPGAARD. (2004) - **Corporate Cost of Occupational Accidents: An Activity Based Analysis**. Journal of Accident Analysis and Prevention Volume 36, Issue 2, pp. 173-182.

ROBAZZI, M.; MARZIALE, H.P. (1999) – **Alguns problemas ocupacionais decorrentes do trabalho de enfermagem.** Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília. Vol.52, nº 3, pp.331-338. Julho/Setembro.

ROCHA, L. A. G. (1997) – **Jogos de empresa: desenvolvimento de um modelo para aplicação no ensino de custos industriais.** Florianópolis. PPGEP/UFSC.

.ROZGAJK, R. STEMLTON, A (2003) – **Chromosome aberrations in operating room personnel.** – Am J Ind Med, vol, nº7 , pp. 600-646.

SANTIAGO, Fernando Rescalvo; CARO, José Maria Ramos. (1999) – **El trabajo y la salud: los riesgos profesionales. Factores de Riesgos.** – Manual de Prevención de riesgos laborales, 2ª Ed. Madrid/Espanã: IBERMUTUAMUR, p.27-44.

SANTOS, J. (2003) – **Tensões por trocas térmicas: calor e frio.** – In: Mendes, R. Patologia do trabalho. São Paulo Atheneu. P. 691-720.

SARQUIS, L. M. M.; FELLI, V. E. A. (2001) - **O uso dos equipamentos de proteção individual entre os trabalhadores de enfermagem acidentados com instrumentos perfurocortantes.** *Rev., Bras. Enferm.*, Brasília, v. 53, n. 4, p. 564-573, Out./Dez.

SÊCCO, I. A. O. *et al.* (2003) - **A equipe de enfermagem hospital-escola público e os acidentes de trabalho com material biológico.** *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina, v. 24, p. 21-36, Jan./Dez.

SHIAO, J.; GUO, L.; MCLAWS, M-L. (2002) - **Estimation of the risk of bloodborne pathogens to health care workers after a needlestick injury in Taiwan.** *AJIC. Local*, v. 30, p. 15-20, Fev.

SODERQUIST, A.; RUNDMO,T.; AALTONEN, M. (1990) – **Costs of Occupational Accidents in the Nordic Furniture Industry, Sweden, Norway, Filand,** *Journal of Occupational Accident*, 12, pp. 79-88.

STONE, D.; AMSTRONG, W.; MACRINA, D.; PANKAU, J. (1999) – **Introdução à Epidemiologia**, Alfragide, McGraw-Hill Companies, Inc.

SKIBA, R. (1979) – **Taschenbuch Arbeitssicherheit**, Erich Schmidt Verlag. Bielefeld.

TARANTOLA, A. *et al.* (2003) - **Occupational blood and body fluids exposures in health careworkers: Four-year surveillance from the Northern France Network**. *AJIC*. Paris, França, v. 31, p. 357-363, Out.

TIPPLE, A., F. V. *et al.* (2004) - **Acidente com material biológico entre trabalhadores da área de expurgo em centros de material e esterilização**. *Acta Scientiarum. Health Sciences*. Maringá, v. 26, n. 2, p. 271-278, Out.

UUSI- RAUVA, E.; AALTONEN, M. V. P.; J. (1998) – **The Method for Evaluating the Accident Consequence Cost at Company Level**. TETA Report 105. Helsinki University of Technology, Laboratory of Industrial Economics.

UVA, A.; FARIA.M. (1992) – **Riscos Ocupacionais em Hospitais e outros Estabelecimentos de Saúde**. In: SINDICATO INDEPENDENTE DOS MÉDICOS E FEDERAÇÃO NACIONAL DOS MÉDICOS – Encontros sobre higiene e Segurança na Saúde. Lisboa: Sindicato Independente dos Médicos e Federação Nacional dos Médicos. 4-54.

UVA, A; (2006) - **Diagnóstico e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional**. Instituto da Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho, Lisboa.

WALSH, G. (1993) – **Sida – medo de contágio entre os enfermeiros**. *Nursing*, 71, p.14-18.

XELEGATI. R. ROBAZZI, MLCC (2003) – **Riscos químicos a que estão submetidos os trabalhadores de enfermagem: uma revisão de literatura**. *Revista Latino-americana Enfermagem*, Maio-Junho; 11-50.

ZOTTI, R.; MURAN, A.; NEGRO, C. (2000) – **Allergic symptoms among nurses sensitised to latex**. *Med Lav*, p.60-91.

ANEXOS

ANEXO I

ANEXO II