

Acidentes de trabalho com exposição biológica em contexto hospitalar

DESIGNAÇÃO DO MESTRADO

Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança

AUTOR

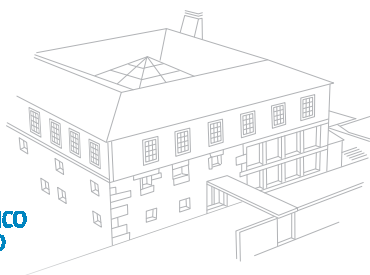
Rute Marina Fernandes Afonso

ORIENTADOR(ES) Mário Rebelo

Cláudia Sofia Vieira

ANO

2013



ESTGF | **POLITÉCNICO
DO PORTO**

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO

Acidentes de trabalho com exposição biológica em contexto hospitalar

DESIGNAÇÃO DO MESTRADO

Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança

AUTOR

Rute Marina Fernandes Afonso

ORIENTADOR(ES) Mário Rebelo

Cláudia Sofia Vieira

ANO

2013

www.estgf.ipp.pt

Agradecimentos

É com muita satisfação que expresso o meu profundo agradecimento a todos os que me apoiaram ao longo deste caminho e que tornaram possível a realização deste trabalho.

Em particular, ao Eng.º Mário Rebelo e à Dra. Cláudia Vieira pelas observações e sugestões, pela atenção e disponibilidade demonstrada na orientação deste trabalho, sem a qual não seria possível a sua conclusão.

A todos os profissionais das instituições hospitalares que mostraram interesse e disponibilidade em participar neste estudo, principalmente à Dra. Rute Sousa e Irina Lemos pela amabilidade e colaboração.

À Dra. Vanda Lima e à Dra. Marisa Ferreira pela atenção e disponibilidade que sempre demonstraram e a todos os outros docentes que ao longo destes dois anos enriqueceram o meu conhecimento que culminou na realização deste projeto.

À minha família, especialmente à minha mãe pelo amor, pela força e tolerância em todas as fases de realização deste trabalho.

Aos colegas de Mestrado pelo companheirismo, principalmente à Liliana Simões pelo percurso comum, pela amizade e pelo incentivo diário.

Aos meus amigos que estiveram sempre presentes, pela amizade, pelo suporte, paciência e incentivo incondicional demonstrado.

Resumo

No meio hospitalar são desenvolvidas inúmeras atividades que expõe continuamente os profissionais a diversos de riscos que podem culminar em acidentes de trabalho e doenças profissionais. Apesar da legislação existente e dos conhecimentos relativamente à prevenção, os acidentes de trabalho que envolvem exposição biológica continuam a ser objeto de preocupação. De forma a possibilitar a escolha de soluções eficientes que visem eliminar e/ou minimizar as causas deste tipo de acidentes, torna-se necessário conhecer efetivamente a situação dos hospitais.

O objetivo deste estudo descritivo de carácter qualitativo e quantitativo, foi caracterizar os acidentes de trabalho que envolvem exposição ao risco biológico ocorridos nas instituições hospitalares a nível nacional. A população alvo foram os profissionais que aí desempenham funções. A amostra é constituída pelos profissionais que notificaram esse tipo de acidentes nas instituições que forneceram dados à ACSS, no ano de 2011. A recolha de dados foi realizada através da consulta da base de dados da ACSS que centraliza a informação relativa aos acidentes de trabalho.

Os resultados mostraram que os enfermeiros, entre os 25-29 anos com menos de 10 anos de serviço e com grau académico superior são os profissionais mais acidentados, enquanto o contacto com sangue através da picada de agulha nas mãos que não causa incapacidade são o típico acidente de trabalho com exposição biológica.

Palavras-chave: instituições hospitalares; profissionais de saúde; acidente de trabalho; riscos biológicos; prevenção

Abstract

In the hospital environment, countless activities are developed which continuously expose professionals to a variety of risks, some of which can culminate in work-related accidents or occupational diseases. Despite all existing legislation and knowledge regarding prevention, work-related accidents with biological exposure remains a serious concern. In order to provide a choice of efficient solutions to minimize and/or eliminate the causes of such accidents, it becomes necessary to know effectively the hospitals' situation.

The aim of this descriptive study with a qualitative and quantitative character, was characterize work-related accidents that involve exposure to biological hazards that occurred in hospitals at national level. The target population were the professionals who perform their duties in these hospitals. The sample consists of professionals who have reported such accidents in the institutions that provided data to the ACSS, in 2011. The data was gathered by consulting the ACSS database, a tool which centralizes all information relative to work-related accidents.

The results have shown that nurses between 25-29 years, with less than 10 years of service and higher education were the most injured, whereas contact with blood through needlestick in hands that did not cause any disability, are the typical work-related accident with biological exposure.

Keywords: hospitals; health care workers; work accident; biological hazards; prevention

Índice

Introdução.....	9
Parte I - Enquadramento teórico	12
Capítulo I - Enquadramento histórico e legal da SST	12
Capítulo II - Riscos ocupacionais em ambiente hospitalar	14
2.1) Riscos biológicos em ambiente hospitalar.....	15
Capítulo III - Acidentes de trabalho em contexto hospitalar.....	20
3.1) Fatores que motivam a ocorrência de acidentes de trabalho.....	22
3.2) Acidentes de trabalho com exposição biológica	25
3.3) Reparação de acidentes de trabalho.....	26
3.4) Comunicação de acidentes de trabalho	27
3.5) Subnotificação dos acidentes de trabalho	28
3.6) Custos dos acidentes de trabalho	29
Capítulo IV - Estratégias de prevenção de acidentes de trabalho com exposição biológica em ambiente hospitalar	30
Parte II - Desenvolvimento do estudo	34
Capítulo V - Materiais e Métodos	34
Capítulo VI – Resultados	37
Capítulo VII - Discussão dos resultados.....	54
Capítulo VIII - Conclusão	60
Bibliografia	64
Anexos.....	70

Índice de tabelas

Tabela 1-Tratamento de profilaxia pós-exposição à Hepatite B	18
Tabela 2 - Distribuição dos acidentes segundo a localização geográfica da ARS e os géneros.....	37
Tabela 3 - Distribuição dos acidentes segundo o grupo etário nas diferentes ARS.....	38
Tabela 4 - Distribuição dos acidentes segundo o nível habilitacional	38
Tabela 5 - Distribuição dos acidentes segundo o grupo profissional e tipo de acidente	39
Tabela 6 - Distribuição dos acidentes segundo o tipo de acidente e o tipo de fluido a que o acidentado esteve exposto.....	40
Tabela 7 - Distribuição dos acidentes segundo o grupo profissional e o tipo de fluido a que o acidentado esteve exposto.....	41

Tabela 8 - Distribuição dos acidentes segundo o local onde ocorreram e o grupo profissional	42
Tabela 9 - Distribuição dos acidentes segundo o n.º de horas cumpridas até ao momento do acidente e a ARS	46
Tabela 10 - Distribuição dos acidentes segundo o dia em que ocorreu face ao último dia de descanso semanal	46
Tabela 11 - Distribuição dos acidentes segundo as causas relatadas pelo acidentado e o grupo profissional.....	48
Tabela 12 - Distribuição dos acidentes segundo a parte do corpo atingida e dias perdidos.....	49
Tabela 13 – Distribuição dos acidentes segundo o número de dias perdidos e o grupo profissional	50
Tabela 14 - Distribuição dos acidentes segundo o grupo profissional e a parte do corpo atingida.....	51
Tabela 15 - Distribuição dos acidentes segundo o tipo de acidente e o tipo de incapacidade que causaram	51
Tabela 16 - Distribuição dos acidentes segundo a realização de profilaxia pós-exposição nas diferentes ARS	52
Tabela 17 - Distribuição dos acidentes segundo o estado vacinal nas diferentes ARS53	

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Distribuição dos acidentes segundo o tempo de serviço nas funções correspondentes ao grupo profissional	43
Gráfico 2 - Distribuição dos acidentes segundo o dia em que ocorreram.....	43
Gráfico 3 - Distribuição dos acidentes segundo o mês em que ocorreram.....	44
Gráfico 4 - Distribuição dos acidentes segundo a hora em que ocorreram	44
Gráfico 5 - Distribuição dos acidentes segundo o dia da semana em que ocorreram .	45
Gráfico 6 - Distribuição dos acidentes segundo o n.º de horas de trabalho cumpridas no momento do acidente.....	45
Gráfico 7 - Tarefa/Actividade habitual	47
Gráfico 8 - Realização de profilaxia pós-exposição.....	52
Gráfico 9 - Estado vacinal dos profissionais acidentados.....	53

Siglas

AAM – Auxiliares de Ação Médica

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde, Instituto Público

ADSE – Direção Geral de Proteção Social aos Funcionários e Agentes da Administração Pública

AISS – Associação Internacional de Segurança Social

Anti-HBs – Anticorpo contra o HBsAg

ARS – Autoridade Regional de Saúde

AT – Acidente de trabalho

BIT – Bureau Internacional do Trabalho

BO – Bloco Operatório

CDC – Centro de Controle e Prevenção de Doenças

CEMAPRE – Centro de Matemática Aplicada à Previsão e Decisão Económica

DGS – Direção Geral de Saúde

EPI – Equipamento de Proteção Individual

EU-OSHA – Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho

HBsAg – antígeno de superfície do vírus da Hepatite B

HB – Hepatite B

HC – Hepatite C

IgHB – Imunoglobulina contra a Hepatite B

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PPE – Profilaxia Pós-Exposição

RCTFP – Regime de Contrato de Trabalho em Funções Públicas

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

SNS – Sistema Nacional de Saúde

SU – Serviço de Urgência

TDT – Técnico de Diagnóstico e Terapêutica

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana

VHB – Vírus da Hepatite B

VHC – Vírus da Hepatite C

Introdução

Inicialmente, os hospitais cingiam-se à prestação de cuidados dum ponto de vista mais humanitário do que científico (DGS, 2007). Nas últimas décadas, o desenvolvimento e o avanço científico permitiram aos profissionais adquirir novos conhecimentos e utilizar novas técnicas melhorando assim a assistência aos doentes. Esta evolução comportou novos riscos aos locais de trabalho, cuja exposição induziu ao aparecimento de novas doenças e à ocorrência de acidentes de trabalho, resultando numa maior preocupação relativamente às condições de trabalho e na necessidade de dar mais atenção à identificação, avaliação e controlo desses riscos (Lima, 2008).

Segundo a CEMAPRE *et al.* (2007), estimativas da OIT mostram que anualmente ocorrem cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho. A nível europeu, as alterações introduzidas na legislação relativa à segurança e higiene no trabalho, permitiram melhorar as condições de trabalho e progredir na redução das consequências da exposição dos profissionais aos riscos presentes no local de trabalho (Graça, 2002). Ainda assim, em 1998 ocorreram mais de 4,8 milhões de acidentes que provocaram mais de 3 dias de incapacidade e 5500 mortais (Uva, 2006 citando Eurostat, 2001). Estes números são mais significativos do que a importância que é dada a esta problemática, nomeadamente na União Europeia, visto que a população ativa civil empregada corresponde a 43% da população, dos quais 10% desenvolvem funções no setor da saúde e da proteção social (Uva, 2006).

Após a publicação da Lei Quadro de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de novembro, Portugal viu diminuído o número de acidentes de trabalho (Macedo e Silva, 2004), sendo que relativamente à área da saúde, os dados publicados a nível nacional pela ACSS (2009) mostravam um aumento da taxa de incidência de 12%. Recentemente, a ACSS (2012) publicou dados que mostram uma diminuição em 2011 relativamente aos anos 2009 e 2010. Comparativamente à média da União Europeia, a taxa de acidentes de trabalho nas instituições hospitalares registou um aumento superior a 34% (Martins *et al.*, 2012 b citando OSHA, 2010).

Atualmente, o SNS português garante emprego a mais de 130 mil profissionais, que de alguma forma se encontram expostos à multiplicidade de riscos existentes nos hospitais que contribuem para a ocorrência de acidentes de trabalho e doenças profissionais (Martins *et al.*, 2012 b). No entanto, a exposição a agentes biológicos tem particular importância comparativamente aos restantes dada a sua gravidade e frequência, pois este tipo de exposição pode veicular a transmissão dos vírus VHB, VHC e VIH através do contacto percutâneo (picadas ou cortes) ou das mucosas e pele não intacta a sangue e outros fluidos

biológicos potencialmente infecciosos. Portugal é o país da Europa que apresenta a segunda maior taxa de incidência do VIH cuja prevalência nos profissionais de saúde ronda 1,5-2% (Martins *et al.*, 2012 a citando Marques *et al.*, 2011).

Apesar de toda a legislação existente e da importante aquisição de conhecimentos científicos e técnicos relativamente à prevenção, este tipo de acidentes continua a ser objeto de preocupação devido aos prejuízos económicos que causam às instituições de saúde e aos danos que proporcionam à saúde dos profissionais e à comunidade em geral (Câmara *et al.*, 2011; Faria, 2008; Uva, 2006).

Uma vez que são o tipo de acidente em ambiente hospitalar mais relatado pelos diversos estudos a nível internacional, sendo a picada de agulha a causa mais reportada, é necessário explorar esta temática a nível nacional. O conhecimento e a caracterização da realidade das instituições hospitalares possibilitam uma intervenção objetiva e a definição de estratégias de prevenção eficientes de forma a ver diminuída a incidência de acidentes. A subnotificação surge como uma barreira ao conhecimento real da situação do país, dificultando a definição dessas estratégias.

Na verdade, os estudos existentes neste âmbito são escassos, direcionados para categorias profissionais específicas ou limitados a certas instituições hospitalares, o que pode não refletir a realidade nacional. Neste sentido, o objetivo do presente estudo é caracterizar os acidentes de trabalho que envolvem exposição a agentes biológicos ocorridos nas instituições hospitalares a nível nacional.

Este estudo é constituído por 8 capítulos divididos em 2 partes. A primeira parte referente ao enquadramento teórico engloba os capítulos I, II, III e IV. No capítulo I desenvolve-se a temática da SST no âmbito legislativo. O capítulo II aborda a questão dos riscos ocupacionais, desenvolvendo detalhadamente os riscos biológicos e a exposição dos profissionais a estes riscos. Enfatizam-se os vírus mais frequentemente veiculados por esta exposição, nomeadamente o VHB, o VHC e o VIH. O capítulo III aborda a temática dos acidentes de trabalho em ambiente hospitalar contemplando os que resultam da exposição biológica. Ainda neste capítulo desenvolvem-se questões relacionadas com os factores que motivam a sua ocorrência, o processo de reparação, o processo de comunicação e a sua importância, assim como os custos associados. No capítulo IV é explorado o tema da prevenção, onde se destacam algumas estratégias para a redução dos acidentes de trabalho.

A parte II é referente ao desenvolvimento do estudo, da qual são integrantes os capítulos V, VI, VII e VIII. O capítulo V refere-se aos materiais e métodos utilizados no estudo, onde se

apresentam as variáveis do estudo e descreve a recolha de dados e o seu tratamento estatístico. O capítulo VI apresenta os dados obtidos referentes aos acidentes de trabalho reportados com exposição aos agentes biológicos. No capítulo VII é efetuada a discussão dos resultados obtidos. No capítulo VIII é apresentada uma breve conclusão, sendo enumeradas algumas medidas mais específicas e as limitações ao estudo realizado.

Parte I - Enquadramento teórico

Capítulo I - Enquadramento histórico e legal da SST

A Revolução Industrial veio transformar um cenário onde trabalho era pouco diversificado e cuja evolução era bastante lenta, o que permitia ao trabalhador controlar o seu método de trabalho. Neste sentido, o desenvolvimento tecnológico trouxe muitos benefícios para o Homem, porém, a utilização intensiva de novos produtos, expõe o trabalhador a diversos agentes que desencadeiam novos riscos para a saúde, com o consequente aparecimento de novas doenças, ou seja, *“o desenvolvimento da Revolução Industrial e o crescimento da sinistralidade laboral são fenómenos paralelos”* (Carvalho, 2005).

O ambiente de trabalho é descrito como a “estrutura física” onde se realiza o trabalho e é composto por um grande número de elementos que condicionam o desempenho do trabalhador assim como a sua qualidade de vida nesse espaço (Sagehomme, 1997).

Arrabaço (2008) citando Freitas (2004), afirma que o objetivo da saúde no ambiente de trabalho é *“incentivar e manter o bem-estar físico, psíquico e social dos trabalhadores em todas as actividades e profissões, prevenindo os riscos em matéria de saúde e segurança, protegendo-os dos possíveis danos para a saúde e o posto de trabalho deverá ser adequado às aptidões físicas e psicológicas do trabalhador”*.

Todos os profissionais têm o direito de trabalhar em condições seguras e saudáveis, como está consagrado em várias normas internacionais, citadas pelo BIT (2009), nomeadamente:

- *“Toda a pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha do trabalho, a condições equitativas e satisfatórias de trabalho e à protecção contra o desemprego”*. Declaração Universal dos Direitos do Homem (ONU, 1948);
- *“Os empregadores, sempre que isso for razoável e praticamente realizável, deverão ser obrigados a tomar as medidas necessárias para que os locais de trabalho, as máquinas, os materiais e os processos de trabalho sujeitos à sua fiscalização não apresentem risco para a segurança e saúde dos trabalhadores”* (Art.º 16.1). Convenção OIT n.º. 155 sobre a segurança e saúde dos trabalhadores de 1981;
- *“Todos os Membros deverão promover e fomentar, a todos os níveis relevantes, o direito dos trabalhadores a um ambiente de trabalho seguro e saudável”* (Art.º 3.1). Convenção OIT n.º. 187 sobre o quadro promocional para a segurança e saúde no trabalho de 2006;
- *“Recordando que o direito a um ambiente de trabalho seguro e saudável deve ser reconhecido como um direito humano fundamental e que a globalização deve ser acompanhada de medidas preventivas que garantam a segurança e saúde de todos no*

trabalho.” Declaração de Seul sobre segurança e saúde no trabalho, 2008 (Congresso Mundial de Segurança e Saúde no Trabalho, OIT/AISS);

- *"A saúde no trabalho deve ter por objectivo: a promoção e manutenção do mais elevado nível de bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores de todas as profissões; a prevenção, entre os trabalhadores, de problemas de saúde causados pelas condições de trabalho; a protecção dos trabalhadores no seu emprego contra riscos resultantes de factores prejudiciais à saúde; a integração e manutenção do trabalhador num ambiente profissional consentâneo com as suas aptidões fisiológicas e psicológicas; e, em resumo, a adaptação do trabalho ao homem e de cada homem ao seu trabalho."* Comité Misto OIT/OMS sobre Saúde no Trabalho (1995).

Em Portugal, a Constituição da República Portuguesa aprovada a 2 de abril de 1976 contempla o direito dos trabalhadores à *“organização do trabalho em condições socialmente dignificantes, de forma a facultar a realização pessoal e a permitir a conciliação da actividade profissional com a vida familiar”* e a *“prestação do trabalho em condições de higiene e segurança”* (art.59º a partir da revisão de 1982) que na revisão de 1997 passa a ser designada como *“higiene, segurança e saúde”*. Esta revisão, datada de 1997, contempla um novo tópico no referido artigo, relativo à *“assistência e justa reparação quando vítimas de acidente de trabalho ou de doença profissional”*, anteriormente contemplado no Art.63º que reconhecia o direito à segurança social abrangendo assim a protecção nos acidentes de trabalho e doenças profissionais.

No sentido de instituir referências estratégicas e um quadro jurídico global no País para promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores foi aprovado o Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de novembro, alterado posteriormente pelo Decreto-Lei n.º 133/99, de 21 de abril. O referido diploma estabelece o regime jurídico do enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho, transpondo para o direito interno português a Directiva nº89/391/CEE. Definindo as obrigações dos empregadores, assim como as obrigações dos trabalhadores e assegurando a formação, informação, participação e consulta destes, a prevenção de riscos profissionais passou a ter um lugar de destaque.

O diploma abrange todos os trabalhadores independentes ou por conta de outrem, de qualquer ramo de atividade, nos setores público, privado ou cooperativo e social. Posteriormente, os Princípios Gerais da Prevenção, foram assumidos pela Lei nº 102/2009, de 10 de setembro, que revoga os diplomas anteriormente referidos.

Complementarmente, os trabalhadores da administração pública, viram aprovado o Decreto-Lei n.º 191/95 de 28 de julho, que definiu as formas de aplicação do regime jurídico de

segurança e higiene no trabalho à Administração Pública, posteriormente revogado pelo Decreto-Lei n.º488/99 de 17 de novembro, onde se incluem os hospitais, assim como os restantes serviços prestadores de cuidados de saúde. Muitas das orientações deste revogado diploma, surgem no novo RCTFP aprovado pela Lei n.º59/2008 de 11 de setembro, apresentando uma maior especificidade relativamente aos direitos e deveres quer da entidade empregadora pública, quer dos trabalhadores (Baptista, 2009).

Capítulo II - Riscos ocupacionais em ambiente hospitalar

Ao longo dos anos, o conceito de hospital tem sofrido diversas transformações, desde local de exclusão e isolamento que acolhia pobres, velhos, crianças e doentes, a local de cura de indivíduos decorrente das guerras travadas. O processo de industrialização levou a que o conceito, que apenas se cingia ao trabalho do médico, envolvesse e valorizasse várias profissões tornando o hospital um local de trabalho coletivo para a recuperação da saúde através da cura e do tratamento de doenças (Faria, 2008).

Os hospitais são organizações de prestação de serviços complexas, constituídas por profissionais distribuídos por diversos serviços e com diferentes qualificações, que se coordenam de forma a alcançar o objetivo principal: a recuperação da saúde dos doentes. A informação prestada pelos diversos serviços, muitas vezes auxiliados pelos meios complementares de diagnóstico e terapêutica, contribuem para o diagnóstico médico e tratamento dos doentes (Faria, 2008; Vieira, 2009).

Os serviços prestadores de cuidados de saúde, especialmente os hospitais, são considerados locais de trabalho insalubres pois a diversidade de atividades de carácter clínico e não clínico aí desenvolvidas expõe os profissionais a numerosos riscos, nomeadamente, biológicos, físicos, químicos, ergonómicos, psicossociais, de incêndio e de explosão (Balsamo e Felli, 2006; Faria, 2008; Pereira *et al.*, 2010).

O risco é definido como “*a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo*” (Lei n.º. 102/2009 de 10 de setembro).

O risco existe em qualquer contexto de trabalho, e a sua probabilidade variam de acordo com a atividade do profissional e a forma como ele a desempenha (Martins, 2002 citando Uva e Faria, 1992; Pombo, 2004).

Neste sentido, torna-se necessária a realização de uma análise sistemática dos aspetos do trabalho, identificando o que é suscetível de causar lesões ou danos, a possibilidade dos perigos serem eliminados, assim como as medidas de prevenção ou proteção que existem

para controlar os riscos. Este processo, denominado avaliação de riscos não é mais do que uma avaliação dos riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores advindos dos perigos presentes no local de trabalho (EU-OSHA, 2008 a; EU-OSHA, 2008 b). Este processo deve ser efetuado de acordo com a atividade, o posto de trabalho e a natureza da exposição a que o trabalhador se encontra exposto (Arrabaço, 2008). São 5 as etapas que traduzem os princípios orientadores (EU-OSHA, 2008 a):

1. Identificação dos perigos e das pessoas em risco
2. Avaliação e priorização dos riscos
3. Decisão sobre medidas preventivas
4. Adoção de medidas
5. Acompanhamento e revisão

A avaliação de riscos é a base de uma gestão eficaz tendo como finalidade antecipar a ocorrência de situações indesejadas e preveni-las, ou seja, é fundamental na redução de acidentes de trabalho e doenças profissionais (Areosa, 2010; EU-OSHA, 2008 b).

De entre os riscos enumerados, os biológicos são referidos como os riscos típicos em contexto hospitalar e apontados por vários estudos como os mais perigosos e que afetam de forma mais negativa a saúde dos profissionais (Arrabaço, 2008; Canini *et al.*, 2002; Schmid *et al.*, 2007).

2.1) Riscos biológicos em ambiente hospitalar

Os riscos biológicos são caracterizados pela presença de agentes biológicos no local de trabalho. Estes agentes são “*os microrganismos, incluindo os geneticamente modificados, as culturas de células e os endoparasitas humanos susceptíveis de provocar infeções, alergias ou intoxicações*”. Como define o Decreto-Lei nº 84/97, de 16 de abril, estes agentes encontram-se classificados conforme o seu nível de risco infeccioso por ordem crescente em 4 grupos diferentes, respeitando “*critérios de patogenicidade, virulência, modo de transmissão, endemicidade, existência ou disponibilidade de medidas profiláticas e tratamento eficaz*” (Arrabaço, 2008).

A exposição aos agentes biológicos, principalmente vírus, bactérias, fungos, clamídias e parasitas, pode veicular o desenvolvimento de diversas doenças. Entre as principais encontram-se as hepatites víricas e o VIH. Contudo, existem outras doenças, nomeadamente as doenças infecciosas como a tuberculose, rubéola, meningites, difteria, herpes, febre tifoide, gripes, pneumonias, herpes e gastroenterites, e as que são causadas

pelas bactérias *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas* e *Proteus* (Arrabaço, 2008; Faria, 2008).

Estes agentes são transmitidos através do sangue ou outros fluidos biológicos contaminados, por via cutânea ou percutânea na presença ou ausência de lesões (acidente com material corto-perfurante), via respiratória (aerossóis), via conjuntival ou via digestiva (DGS, 2006; Marziale e Rodrigues, 2002; Sêcco *et al.*, 2002).

Lima (2008), citando Corte *et al.* (2005), considera que o sangue, o líquido cefalorraquidiano, pleural, sinovial, pericárdico, peritoneal, amniótico, o sêmen e as secreções vaginais são fluidos orgânicos potencialmente contaminantes, enquanto que o suor, as lágrimas, o leite materno, a saliva, o vômito, as secreções nasais, a expectoração, a urina e as fezes, ausentes de sangue apresentam um risco de transmissão baixo.

O risco de transmissão é determinado pela dose ou nível de exposição e pela infeciosidade da fonte e sua concentração no sangue (Lima, 2008 citando Carvalho, 1998; Smedley *et al.*,

profissionais de saúde após contacto percutâneo com pacientes infetados é relativamente baixa (0,3%) comparada com a HC (3%) e HB (30%).

Relativamente às picadas com agulhas contaminadas, o risco de transmissão do VHC é de 1,85%, um valor 5 a 6 vezes superior ao do VIH que é de 0,36% (CDC, 2001). No caso das membranas mucosas, o risco de infeção pelo VIH é de apenas 0,09%.

Portugal apresentava a segunda maior taxa de incidência de VIH da Europa ao nível da população em geral (251,1 casos por milhão de habitantes) (Portuguese Presidency of the Council of the European Union, 2007), sendo que são os EUA que apresentam um maior número de casos reconhecidos de infeções por VIH adquiridas ocupacionalmente no mundo (Morgan, 2000). Adicionando ao referido o facto da forma de transmissão mais frequente ser a exposição cutânea resultante de acidentes com materiais corto-perfurantes, a transmissão do VIH entre os profissionais de saúde é preocupante, pois as recomendações ainda não são capazes de prevenir tais acidentes (Lima, 2008 citando Lacerda, 2003). Todavia, apesar de preocupante, o risco de infeção pelo VIH nunca atingiu a escala do VHB (Jagger, 2007).

Relativamente ao risco de infeção pelo VHB, este está essencialmente relacionado com o grau de contato com sangue no local de trabalho, sendo transmitido após exposição percutânea ou da mucosa com sangue ou fluídos biológicos de um doente infetado com o VHB por via sanguínea (CDC, 2001; Vieira, 2009 citando Cunha, 2006). Relativamente aos profissionais suscetíveis (sem profilaxia pós-exposição ou vacinação insuficiente contra a hepatite B), o risco de transmissão do VHB por picadas e cortes é de até 30% (Deisenhammer *et al.*, 2006; Wicker *et al.*, 2008 b citando Hoffman, 2002).

No caso do VHC, a sua transmissão entre os profissionais de saúde ocorre principalmente por exposição ao sangue através da exposição percutânea ou das mucosas, no entanto não é transmitido de forma eficiente pois a taxa de seroconversão é baixa (CDC, 2001). Fatores como a profundidade da picada e a utilização de agulha oca estão associados a um maior risco de transmissão (Valente *et al.*, 2010).

A vacinação surge como um dos melhores mecanismos para prevenir as infeções transmitidas pelo sangue, porém só se encontra disponível para o VHB.

O Programa Nacional de Vacinação inclui a vacina contra a Hepatite B através da vacinação universal e gratuita, sendo ainda indicada a vacinação de grupos de risco, onde se inserem os trabalhadores dos serviços de saúde, excluindo os que têm tarefas exclusivamente administrativas (Circular Normativa nº.15/DT de 15/10/2001, DGS). Muitos dos profissionais de saúde iniciam o esquema de vacinação, no entanto não o concluem (Bolick *et al.*, 2000).

É importante definir estratégias de sensibilização e evidenciar a importância da vacinação ainda na fase de formação acadêmica dos profissionais (Deisenhammer *et al.*, 2006).

O recurso a barreiras físicas como a utilização de luvas, agulhas e seringas descartáveis são outras medidas eficazes na prevenção (Lima, 2008).

Devido à inexistência de vacinas para o VHC e VIH e à emergência de novas estirpes dos vírus da hepatite aliados à utilização diária de instrumentos corto-perfurantes, o risco de infecção continua a ser uma preocupação para os profissionais de saúde (Morgan, 2000).

Existe, no entanto, a profilaxia pós-exposição (PPE) que é uma terapia de curto prazo que visa reduzir a probabilidade de contrair uma infecção após uma potencial exposição ocupacional (WHO, 2013).

No caso da Hepatite B, a PPE depende do estado de imunização do trabalhador exposto e do resultado serológico da fonte de exposição relativamente à presença do antígeno de superfície do VHB (HBsAg). Os tratamentos adequados a cada situação encontram-se apresentados na Tabela 1.

Tabela 1-Tratamento de profilaxia pós-exposição à Hepatite B (adaptado de CDC, 2001)

Não vacinado	Administrar uma dose de IgHB (Imunoglobulina da HB, cuja dose é de 0,06 ml/Kg) e iniciar a vacinação	Iniciar a vacinação	Iniciar a vacinação
Vacinado	Testar o profissional para anti-HBs (anticorpo contra o HBsAg), cujo valor adequado é >10mUI/ml <ul style="list-style-type: none"> Se o valor for ≥ 10mUI/ml -valor adequado, não realizar nenhum tratamento Se o valor não for adequado (<10 mUI/mL), reforçar a vacina 	Nenhum tratamento	Nenhum tratamento
Estado desconhecido	Testar o profissional para anti-HBs <ul style="list-style-type: none"> Se o valor for adequado não realizar nenhum tratamento Se o valor for inadequado, administrar uma dose de IgHB e uma dose de reforço da vacina 	Nenhum tratamento	Testar o profissional para anti-HBs <ul style="list-style-type: none"> Se o valor for adequado não realizar nenhum tratamento Se o valor for inadequado, administrar uma dose de reforço da vacina e analisar novamente após 1-2 meses.

Se o tratamento envolver a administração da IgHB, esta deve ser realizada logo que possível após a exposição, preferencialmente num prazo de 24 horas. O mesmo prazo é aconselhado relativamente à administração da vacina da hepatite B, sendo que podem ser administradas simultaneamente desde que o local seja diferente (CDC, 2001).

A PPE para a infeção por VIH é uma terapia antirretroviral, cuja duração recomendada é de 28 dias, sendo que a primeira dose deverá ser administrada assim que possível, num período de 72 horas após a exposição (WHO, 2013).

O profissional deverá realizar serologia para o VIH na altura da exposição ou até 72 horas após início da PPE. Se este se apresentar para avaliação de uma exposição de risco elevado mais de 72 horas após o acidente, deve ser efetuada uma vigilância reforçada dos sinais e sintomas. Se a infeção aguda ocorrer, deverão ser analisadas as recomendações para tratamento. Sempre que possível, o estado do paciente fonte de exposição de VIH deve ser determinado para orientar a prescrição da PPE. Se a PPE tiver sido aceite pelo profissional e posteriormente a serologia for negativa na fonte, a PPE deve ser interrompida não havendo necessidade de realizar mais nenhum teste para o VIH. Os benefícios potenciais e os riscos da PPE devem ser considerados com cuidado na sua prescrição visto que a grande maioria das exposições ocupacionais ao VIH não resulta em transmissão do VIH (Kuhar *et al.*, 2013).

O intervalo de tempo para a reavaliação dos profissionais expostos que iniciaram a profilaxia pós-exposição é de 72 horas. Esta reavaliação permitirá obter informações adicionais, como esclarecer a natureza da exposição, revisão das serologias da fonte e avaliação da adesão e das toxicidades associadas com os esquemas de profilaxia pós-exposição (CDC, 2001; Kuhar *et al.*, 2013). Para além disso, o profissional deverá ser avaliado semanalmente, durante o primeiro mês, para obter informações já mencionadas assim como outras informações, nomeadamente efeitos adversos da medicação, sintomas físicos e estado emocional (CDC, 2001).

Depois da sua realização aquando da exposição, a serologia deverá ser repetida às 6 semanas, 3 e 6 meses, mesmo quando a PPE tiver sido recusada (Kuhar *et al.*, 2013).

Devido à complexidade no que toca à seleção da PPE mais indicada, é fundamental que esta seja prescrita, sempre que possível, em consulta com profissionais experientes na administração de terapia antirretroviral e que estão bem informados sobre a transmissão do VIH (Kuhar *et al.*, 2013).

Relativamente à Hepatite C, que é muitas vezes assintomática, o risco de infeção pelo VHC depende do tipo de exposição e da concentração do vírus no sangue ou fluido corporal envolvido no contato (Valente *et al.*, 2010). No seu estudo, Valente *et al.* (2010) revela que o género feminino, a raça branca e a idade são fatores favorecedores da resolução espontânea do VHC. Visto que o risco de transmissão do VHC é baixo, o tratamento difícil de tolerar e em 25% das pessoas infetadas o vírus acaba por desaparecer por si próprio, não existem evidências de que a infeção possa ser prevenida através da administração de medicação logo após a exposição, ou seja, não existe profilaxia pós-exposição (CDC, 2010). **Todavia, em caso de doença, a vigilância através de controlo clínico e laboratorial, permite evitar a evolução de um estado agudo para um estado crónico (Valente *et al.*, 2010).**

No sentido de evitar todo este processo, o profissional deve adotar uma conduta segura e autopreventiva aquando da assistência a um doente, pois pode não ter conhecimento do seu historial clínico e possivelmente estar na presença de um doente infetado, correndo assim o risco de ser contaminado. Por este facto, qualquer doente deve ser tratado como potencialmente infetado até se comprovar a sua situação (Câmara *et al.*, 2011; Pombo e Varela, 2004).

Para Medonça *et al.* (1993), citado por Lima (2008), a ocorrência de acidentes de trabalho e doenças profissionais traduz a existência de risco.

Capítulo III - Acidentes de trabalho em contexto hospitalar

Segundo um retrato estatístico sobre trabalho e segurança na EU, publicado pela Comissão Europeia (European Commission, 2004), ocorre um acidente de trabalho a cada 5 segundos, causa essa que a cada 2 horas vitima fatalmente um profissional da UE. Um estudo de Leigh *et al.* (1997), citado por Uva (2006) estimava que em 1992, 6500 acidentes de trabalho resultaram em morte e que no mesmo período de tempo os respetivos indicadores de morbilidade alcançavam 13,2 milhões de acidentes de trabalho.

O regime jurídico dos acidentes de trabalho e doenças profissionais foi aprovado pela Lei n.º100/97 de 13 de setembro, abrangendo todos os trabalhadores por conta de outrem. Posteriormente, o quadro jurídico foi atualizado pela publicação da Lei n.º 98/2009 de 4 de setembro, que regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais.

Esta regulamentação define acidente de trabalho como *“aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a*

morte". O conceito estende-se ainda ao trajeto de ida para o local de trabalho ou de regresso deste; à execução de serviços espontaneamente prestados e de que possa resultar proveito económico para o empregador; ao local de trabalho e fora deste, quando no exercício do direito de reunião ou de atividade de representante dos trabalhadores, nos termos previstos no Código do Trabalho; ao local de trabalho, quando em frequência de curso de formação profissional ou, fora do local de trabalho, quando exista autorização expressa do empregador para tal frequência; ao local de pagamento da retribuição, enquanto o trabalhador aí permanecer para tal efeito; ao local onde o trabalhador deva receber qualquer forma de assistência ou tratamento em virtude de anterior acidente e enquanto aí permanecer para esse efeito; à atividade de procura de emprego durante o crédito de horas para tal concedido por lei aos trabalhadores com processo de cessação do contrato de trabalho em curso; fora do local ou tempo de trabalho, quando verificado na execução de serviços determinados pelo empregador ou por ele consentidos. Não deixa de se considerar acidente de trabalho o que ocorrer quando o trajeto normal tenha sofrido interrupções ou desvios determinados pela satisfação de necessidades atendíveis do trabalhador, bem como por motivo de força maior ou por caso fortuito.

O Código do Trabalho (Lei n.º 7/2009 de 12 de fevereiro) também contempla a temática dos acidentes de trabalho e doenças profissionais, enunciando, nomeadamente, os princípios gerais em matéria de segurança e saúde no trabalho.

No sentido de adaptar os princípios da Lei n.º100/97, de 13 de setembro, às especificidades da Administração Pública, foi publicado o Decreto-Lei n.º503/99 de 20 de novembro, que estabelece o regime jurídico dos acidentes em serviço e das doenças profissionais no âmbito da Administração Pública contemplando assim as instituições hospitalares. Este diploma define doença profissional como "*a lesão corporal, perturbação funcional ou doença que seja consequência necessária e directa da actividade exercida pelo trabalhador e não represente normal desgaste do organismo*" e acidente em serviço como "*aquele que ocorre nas circunstâncias em que se verifique o acidente de trabalho, nos termos do regime geral, incluindo o ocorrido no trajecto de ida e volta do local de trabalho*". O referido diploma considera ainda "*o incidente ou o acontecimento perigoso de que venha a resultar lesão corporal, perturbação funcional ou doença, em que se comprove a existência do respectivo nexo de causalidade*" como acidente em serviço. A designação de "*acidente em serviço*" é substituída por "*acidente de trabalho*" pela Lei n.º 59/2008, de 11 de setembro, que aprova o regime do contrato de trabalho em Funções Públicas, e altera ainda outros aspetos do Decreto-Lei n.º503/99, de 20 de novembro.

O acidente de trabalho difere da doença profissional no tempo de ocorrência, que no seu caso é muito curto, na facilidade da identificação do agente causal e da identificação da lesão (Proença, 2010).

Proença (2010), citando Alfonso et al. (1992:3) afirma que *“todo o acidente de trabalho é precedido de uma disfunção, seja ao nível humano, técnico ou do próprio ambiente que envolve o trabalho”*.

A maioria dos acidentes não ocorre devido a uma causa, mas sim a uma panóplia de circunstâncias cuja ligação e interação possibilitam a ocorrência do acidente (Areosa, 2012 b citando Hollnagel, 2004).

Os profissionais têm o direito de desenvolver a sua atividade em condições de segurança, higiene e saúde, o que envolve a adoção de políticas de prevenção dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais. São os serviços de segurança e saúde no trabalho que o devem assegurar, nomeadamente (Decreto-Lei n.º503/99, de 20 de novembro):

- Propondo e organizando os meios destinados à prestação dos primeiros socorros;
- Analisando as causas e elaborando as estatísticas relativas dos acidentes de trabalho e doenças profissionais e propor as correspondentes medidas de natureza preventiva;
- Elaborando relatórios sobre os acidentes de trabalho que tenham ocasionado ausência superior a três dias úteis.

Os hospitais são organizações direcionadas para a satisfação das necessidades dos utentes, organizadas de tal forma que as condições de trabalho dos seus profissionais são muitas vezes precárias, quer pelas instalações, pelo ambiente de trabalho, pela pressão e responsabilidade ou pela dificuldade de algumas atividades. Desta forma, a saúde física e mental dos profissionais é afetada continuamente propiciando a ocorrência de acidentes de trabalho (Martins *et al.*, 2012 b).

O estudo dos acidentes de trabalho no âmbito hospitalar revela-se uma vantajosa ferramenta de vigilância epidemiológica (Sêcco *et al.*, 2008), permitindo conhecer efetivamente a situação dos hospitais, que fatores motivam a ocorrência dos acidentes de forma a intervir neste âmbito e optar por soluções eficientes.

3.1) Fatores que motivam a ocorrência de acidentes de trabalho

A ocorrência de acidentes de trabalho pode ser influenciada por uma panóplia de fatores, nomeadamente o ambiente de trabalho, a conceção dos postos de trabalho, a perceção que

os trabalhadores têm do risco aí existente, a organização do trabalho quer a nível de horários, procedimentos e tecnologia utilizada, a experiência, fatores individuais, assim como o envolvimento da gestão de topo em questões de segurança e gestão do risco (Areosa, 2010).

A segurança dos profissionais depende do seu reconhecimento dos riscos no ambiente de trabalho, neste âmbito o ambiente hospitalar (Bolick *et al.*, 2000). A perceção do risco existente no local de trabalho pelos profissionais que aí desenvolvem a sua atividade é subjetiva e pode variar entre indivíduos da mesma categoria profissional. Os trabalhadores “*tendem a sobreavaliar os riscos que não são os seus*” (Areosa, 2012 a citando Lima, 2005) por pensarem que possuem mais conhecimento ou que são mais competentes que os outros, acabando por menosprezar aqueles a que estão expostos e esta reduzida perceção do risco pode favorecer a ocorrência de acidentes (Areosa, 2012 a). Segundo Areosa (2010), os indivíduos com menos experiência num posto de trabalho têm uma menor perceção do risco pois não contactam com os riscos específicos. Um estudo de (Kirschenbaum *et al.*, 2000) corrobora a ideia anterior ao referir que os indivíduos que já sofreram vários acidentes de trabalho têm uma maior perceção do risco relativamente a indivíduos que o experienciam pela primeira vez, sendo que os que já sofreram vários episódios justificam a sua ocorrência com a “falta de condições de segurança”, enquanto que os que experienciam pela primeira vez culpam-se a si mesmos e relatam como causa a sobrecarga de trabalho. Ambos os autores e Damasceno (2006) defendem que a memória está relacionada com a perceção do risco: as circunstâncias de acidentes anteriores, nomeadamente os riscos, ficam presentes e o medo de que ocorra uma situação semelhante leva-os a alterarem os seus comportamentos de uma forma favoravelmente preventiva, ficando assim menos suscetíveis de sofrerem outro acidente. No entanto, relativamente aos indivíduos com menos experiência num posto de trabalho, estes dois autores justificam as suas teorias de forma antagónica. Se por um lado Areosa (2010) afirma que apesar de terem uma menor perceção tendem a adotar comportamentos mais seguros e a utilizar os EPI's, descrevendo a existência de “*um certo equilíbrio no âmbito das questões da segurança ocupacional, dado que a inexperiência dos mais jovens tende a ser compensada com uma nova cultura de prevenção*”, Kirschenbaum *et al.* (2000) afirma que eles não estão conscientes “*da necessidade de exigir e seguir as instruções de segurança no local de trabalho*”, pois só experienciando as situações é que se apercebem da falta de segurança existente no local de trabalho. A experiência nem sempre é um fator positivo, pois muitas vezes, os trabalhadores mantêm os seus comportamentos mesmo após uma situação de exposição como é o caso de situações em que não ocorre dano (Areosa, 2010).

Ainda que percebidos, os riscos representam uma elevada percentagem de acidentes de trabalho (Sagehomme, 1997). A percepção do risco influencia os comportamentos, a performance dos trabalhadores e conseqüentemente a probabilidade de ocorrerem acidentes de trabalho (Areosa, 2010; Damasceno *et al.*, 2006).

Kirschenbaum *et al.* (2000) afirma que o bem-estar emocional pode influenciar a probabilidade de ocorrer um acidente na mesma escala que um ambiente de trabalho perigoso. Um bom ambiente de trabalho auxilia na boa disposição dos seus profissionais, o que se revela um aspeto importante, pois elevados níveis de tensões emocionais negativas propiciam a ocorrência de acidentes de trabalho, assim como a pressão em realizar mais tarefas num menor intervalo de tempo que conseqüentemente aumenta o *stress* (Areosa, 2010; Bolick *et al.*, 2000; Kirschenbaum *et al.*, 2000).

Os horários, o número de horas de trabalho por semana, os momentos de pausa e as horas cumpridas diferem entre profissionais, surgindo como hipotéticos fatores que influenciam a ocorrência de um acidente, sendo inconstantes quer pela irregularidade do horário, trabalho por turnos, fins de semana, substituições ou horas suplementares (Sagehomme, 1997). Também Kirschenbaum *et al.* (2000) afirma que os profissionais com muitas horas de trabalho apresentam uma maior propensão para sofrerem acidentes.

Relativamente ao trabalho por turnos e noturno, este acarreta conseqüências negativas quer a nível biológico, físico, psicológico, assim como sócio-familiar (Ribeiro *et al.*, 2010). Citando Queinnec (2007), Ribeiro *et al.* (2010) afirma que a capacidade de resistência aos horários de trabalho diminui com a idade, sendo conseqüentemente mais afetados os profissionais inseridos numa faixa etária de idade superior.

A idade é assim considerada um fator relacionado com a ocorrência de acidentes. Vários estudos o referem e Villanueva e Garcia (2011), citando Benavides *et al.* (2003 a), consideram que esta relação pode ser explicada por fatores como exposição diferencial relacionada com a faixa etária, diminuindo a capacidade dos órgãos, dos sentidos e velocidade de resposta, ou menor capacidade de sobrevivência ao trauma. O avanço da idade pode desencadear modificações a nível cognitivo, nomeadamente, no estado de alerta ou atenção (Galon *et al.*, 2008).

Kirschenbaum *et al.* (2000) afirma não haver praticamente nenhuma evidência de que as variáveis pessoais, a não ser género e estado civil, desempenham um papel relevante na propensão de acidentes de trabalho.

3.2) Acidentes de trabalho com exposição biológica

Os acidentes de trabalho que envolvem exposição a agentes biológicos são objeto de preocupação devido aos prejuízos que causam às instituições e pelos danos que proporcionam aos profissionais (Câmara *et al.*, 2011; Faria, 2008).

O Decreto-Lei nº 84/97, de 16 de abril e o Decreto-Lei n.º 121/2013 de 22 de agosto, enumeram regras de proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes biológicos durante o trabalho, considerando ainda os serviços hospitalares como locais de risco para a saúde dos trabalhadores. Este facto deve-se à atividade que os profissionais aí desenvolvem expondo-os aos inúmeros agentes existentes.

Os agentes biológicos mais observados em situações de exposição acidental são o VHB, VHC e VIH, sendo que os tipos de exposição característicos da transmissão destes agentes aos profissionais são a exposição percutânea, quando a lesão é provocada por uma agulha ou corte com um objeto pontiagudo ou a exposição por contato da mucosa ou pele não intacta, com sangue, tecido ou outros fluídos corporais que são potencialmente infecciosos (CDC, 2001). A gravidade da exposição depende dos tipos de exposição ocasionados pelo acidente (Arrabaço, 2008).

A higienização, desinfeção ou esterilização do material, a prestação de cuidados aos doentes, nomeadamente a administração de medicação intravenosa, as colheitas de sangue ou o próprio o ato de suturar, são as tarefas mais relatadas que expõem o profissional acidentalmente aos agentes biológicos (Câmara, 2011; Galon *et al.*, 2008; Gillen, 2003; Nagao *et al.*, 2007; Quinn *et al.*, 2009; Rampal *et al.*, 2010; WGO, s.d;).

A causa que podem estar na origem do acidente podem estar relacionadas com:

- Fatores humanos, nomeadamente a não utilização de EPI's, o reencapsulamento e rejeição inadequada de agulhas (Chiodi *et al.*, 2007; Reis *et al.*, 2013)
- Fatores materiais, como material corto-perfurante em mau estado de conservação; sistema de proteção de agulha inadequado; contentores de resíduos inapropriados (Camacho-Ortiz *et al.*, 2013; Gillen *et al.*, 2003; Nagao *et al.*, 2007; Ruiz *et al.*, 2004; Sagehomme, 1997; Trim e Elliott, 2003)
- Fatores organizacionais, entre eles a carga horária de trabalho elevada; atuação em situação de emergência; ausência de formação e informação dos profissionais (Al-Azmi e Shokair, 2006; Damasceno *et al.*, 2006; DGS, 2007; Martins *et al.*, 2013; Olds, 2010)

- Fatores do ambiente de trabalho, nomeadamente condições de iluminação insuficientes (EU-OSHA, s.d; Faria, 2008; Sagehomme, 1997).

Muitos profissionais possuem uma noção incorreta de que as agulhas devem ser reencapsuladas após a utilização, outros têm esse hábito pela necessidade que sentem de remover imediatamente o perigo comportado pela agulha (Elliott *et al.*, 2005; Rampal *et al.*, 2010). Diversas organizações como a US Center for disease Control and Prevention, World Health Organisation e a British Medical Association desaconselhavam essa prática (Morgan, 2000 citando BMA, 1990).

3.3) Reparação de acidentes de trabalho

A lesão constatada no local e no tempo de trabalho presume-se consequência do acidente de trabalho. Se a lesão não se manifestar imediatamente a seguir ao acidente, o sinistrado ou os beneficiários legais devem provar que foi consequência dele (Lei n.º 100/97 de 13 de setembro; Lei n.º 98/2009 de 4 de setembro).

Os acidentes podem determinar incapacidades permanentes ou temporárias, que por sua vez podem ser parciais ou absolutas (Decreto-Lei n.º 503/99 de 20 de novembro):

- 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 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”*;

No caso de incapacidade temporária parcial, o superior hierárquico em conformidade com o parecer médico deve conceder ao sinistrado tarefas compatíveis ao seu estado de saúde cuja duração e horário sejam igualmente adequados, dispensando-o do serviço para comparecer às consultas e tratamentos que tenha de realizar no seu horário de trabalho.

No caso de incapacidade permanente que *“impossibilite o trabalhador de exercer plenamente as suas anteriores funções ou quando destas possa resultar o agravamento do seu estado de saúde, este tem direito realizar funções compatíveis com o respectivo estado, a formação profissional, a adaptação do posto de trabalho e a trabalho a tempo parcial, assim como o dever de se candidatar a todos os procedimentos concursais para ocupação de postos de trabalho previstos nos mapas de pessoal dos órgãos ou serviços”*.

No período de faltas ao serviço que resultem do acidente, o trabalhador mantém o direito à remuneração.

Segundo a ACSS (2012), num total de 123 775 profissionais a desempenhar funções nas diversas ARS ocorreram cerca de 5 716 acidentes de trabalho (5 310 acidentes no local de trabalho e 406 no itinerário). Destes acidentes, 2 098 ocasionaram dias de baixa que resultaram num total de 68 998 dias de trabalho perdidos.

Relativamente aos casos que levaram a incapacidade, 66,4% são referentes a incapacidade temporária absoluta, 31,9% a incapacidade temporária parcial e 1,7% a incapacidade permanente (ACSS, 2012).

Como resultado de acidentes de trabalho ou doenças profissionais, cerca de 228 profissionais foram sujeitos a ações de reintegração profissional, nomeadamente alteração das funções exercidas (101), formação profissional (61), adaptação do posto de trabalho (35), alteração do regime de duração do trabalho (5) e mobilidade interna (26) (ACSS, 2012).

Os trabalhadores têm direito à reparação dos danos resultantes de acidentes no trabalho, em espécie e em dinheiro, sendo que a entidade empregadora é responsável pela reparação (Decreto-Lei n.º503/99 de 20 de novembro; Lei n.º 98/2009 de 4 de setembro):

- Prestações em espécie são “*prestações de natureza médica, cirúrgica, farmacêutica, hospitalar e quaisquer outras, seja qual for a sua forma, desde que necessárias e adequadas ao restabelecimento do estado de saúde e da capacidade de trabalho ou de ganho do sinistrado e à sua recuperação para a vida activa*”;
- Prestações em dinheiro referem-se às indemnizações, pensões, prestações e subsídios previstos na lei.

3.4) Comunicação de acidentes de trabalho

Após a ocorrência de um acidente de trabalho, envolvendo exposição biológica no caso deste estudo, deve ser efetuada a sua comunicação (Decreto-Lei nº 84/97, de 16 de abril; Decreto-Lei n.º503/99 de 20 de novembro; Lei n.º 98/2009 de 4 de setembro). Na administração pública, esse processo é realizado da seguinte forma:

- O trabalhador deve participar ao superior hierárquico, por escrito ou verbalmente, no prazo de dois dias úteis após comprovação da lesão. Caso o estado do trabalhador o impeça de o comunicar neste prazo, desde que devidamente comprovado, este poderá fazê-lo a partir da cessação do impedimento.
- O superior hierárquico tem um dia útil a contar da data em que teve conhecimento para participar ao respetivo dirigente máximo.

- Os serviços de saúde que tenham prestado assistência a um acidentado, devem participar a ocorrência à entidade empregadora do mesmo pela via mais expedita no prazo de um dia útil.
- O empregador deve participar o acidente:
 - À Autoridade para as Condições do Trabalho no prazo de vinte e quatro horas após a ocorrência, no caso de acidente mortal ou que evidencie uma situação particularmente grave;
 - Ao delegado de Saúde concelhio, à ADSE e ao competente departamento de estatística do ministério responsável pela área do trabalho no prazo de seis dias úteis após o conhecimento da ocorrência;
 - À Caixa Geral de Aposentações no prazo de seis dias úteis após a alta, se for reconhecido ao acidentado uma incapacidade permanente ou se a incapacidade temporária tiver durado mais de 36 meses, seguidos ou interpolados.

O empregador deve, de imediato, participar o acidente aos serviços de segurança e saúde no trabalho, para assegurar o seu registo, a adoção de medidas corretivas, sempre que necessárias, e a elaboração do respetivo relatório no caso do acidente resultar numa incapacidade superior a três dias.

3.5) Subnotificação dos acidentes de trabalho

Existem vários estudos no âmbito dos acidentes de trabalho, contudo, algumas limitações reduzem a confiabilidade dos dados, nomeadamente a subnotificação e o facto da recolha de dados se restringir ao pessoal clínico excluindo o pessoal auxiliar, pois ambos estão expostos aos riscos e suscetíveis de sofrer acidentes (Elliott *et al.*, 2005; Trim e Elliott, 2003).

A notificação de um acidente de trabalho tem um papel fundamental pois permite que este seja debatido e analisado no sentido de serem tomadas medidas mais eficazes e prevenir a ocorrência de acidentes do mesmo tipo, evitando assim perdas económicas e sociais. Para além disso, protege e indemniza o lesado pois há todo um processo de reparação, como descrito anteriormente (Ruiz *et al.*, 2004; Sagehomme, 1997; Wicker *et al.*, 2008 b).

Relativamente à subnotificação de acidentes de trabalho, vários estudos mostram que ainda existe uma elevada percentagem, apesar da extensão variar de estudo para estudo (Mangione, 1991; Martins *et al.*, 2012 a; Probst e Graso, 2013).

No que toca ao ambiente hospitalar, um estudo realizado por Mangione *et al.* (1991) revela que apenas 30% dos acidentes com agulhas foram reportados. Num hospital do Reino

Unido, Trim e Elliott (2003) verificaram que 37% dos funcionários não reportaram acidentes com material corto-perfurante. Segundo Nagao *et al.* (2007), estudos realizados no Japão estimam uma subnotificação que ronda os 20%. Mashoto *et al.* (2013) obteve resultados muito semelhantes no seu estudo realizado em hospitais da Tanzânia, afirmando que um terço dos profissionais de saúde não reportou a situação de exposição ocupacional.

É importante notificar o acidente pois o profissional pode colocar em risco a família, os colegas de trabalho ou os doentes devido à possibilidade de desenvolver uma infeção (Bolick *et al.*, 2000).

3.6) Custos dos acidentes de trabalho

Os acidentes de trabalho com exposição a agentes biológicos são mundialmente considerados um problema de saúde pública e os custos das suas consequências negativas são muito superiores aos custos inerentes à sua prevenção (Faria, 2008; Santos *et al.*, 2008).

A ACSS (2012) apresentou no ano de 2011, um total de aproximadamente 9 000 000€ em custos com a prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais. Estes custos distribuíram-se entre encargos de estrutura de medicina e segurança no trabalho (organização dos serviços e modificação dos espaços de trabalho), encargos na aquisição de bens e equipamentos de proteção, encargos na formação, informação e consulta em prevenção de riscos e outros custos que incluem a identificação, avaliação e controlo dos fatores de risco.

Relativamente aos custos das consequências negativas advindas dos acidentes, a ACSS (2012) não apresenta dados suficientes para analisar que permitam tirar conclusões. O único valor apresentado é de 146 000€ em prestações sociais relativas a acidentes de trabalho e doenças profissionais.

Um estudo de Jagger *et al.* (1990) estimou um custo médio de US \$ 405 (298,77€) em acidentes com agulhas, incluindo o custo do tratamento, profilaxia e funcionário do departamento de saúde de tempo pessoal.

Leigh, *et al.* (2007) estimou 644 963 acidentes com picada de agulha no setor da saúde em 2004, dos quais 49% originaram custos. Os custos médicos foram de \$ 107 300 000 (79 155 210€), dos quais 96% resultaram de exames e profilaxia e 4% de tratamento de infeções (34 pessoas com VHB, 143 com VHC e 1 com VIH). O total de dias perdidos equivaleram a \$ 81200 000 (59 901 240€), onde 59% eram relativos a exames e profilaxia e 41% envolveram

o tratamento de infeções. Combinados os custos verifica-se um valor total de \$ 188 500 000 (139 037 600€).

Dependendo do tratamento previsto, a CDC (2008) estimou que os custos que incluem os custos diretos associados ao tratamento inicial e acompanhamento dos profissionais de saúde expostos, podem variar de \$ 71 (52.37€) a quase 5000 (3688€).

De facto são inúmeras as variáveis que estão diretamente relacionadas com os custos resultantes de lesões, quer para o trabalhador, instituição ou sociedade (EU-OSHA, 2002 a, EU-OSHA, 2002 b). O absentismo, as faltas por doença, o turnover e a incapacidade apresentam muitas vezes necessidade de substituição, formação adicional ou processos de recrutamento que implicam custos para as instituições. Outros efeitos que são facilmente expressos em valor monetário são o internamento e outros cuidados médicos, a reabilitação não clínica, nomeadamente o aconselhamento, formação, adaptações de postos de trabalho; os custos de reparação das máquinas, instalações, materiais ou produtos associados às lesões; os custos relacionados com investigações e avaliações na sequência dos acidentes, assim como obrigações, custos legais e sanções (EU-OSHA, 2002 b). As perdas de rendimentos e as despesas não cobertas por seguros, assim como a qualidade de vida, dor e sofrimento para a vítima e seus familiares e amigos são variáveis de carácter individual mas que também estão relacionados diretamente com os custos (EU-OSHA, 2002 a).

Uma avaliação económica assume-se como uma mais-valia na perceção dos custos advindos dos acidentes de trabalho para posteriores decisões e seleção de estratégias (EU-OSHA, 2002 a). Esta avaliação pode ser relativa aos custos de um acidente ou de todos os acidentes que ocorreram num dado intervalo de tempo, ou relativa aos efeitos económicos das medidas preventivas ou prevenção dos acidentes, isto é, uma análise de custo/benefício, utilizada na maioria das vezes para determinar uma solução de entre várias alternativas (EU-OSHA, 2002 b).

Capítulo IV - Estratégias de prevenção de acidentes de trabalho com exposição biológica em ambiente hospitalar

É importante que os profissionais sujeitos a uma potencial exposição, quer sejam trabalhadores, subcontratantes, estudantes ou estagiários, estejam conscientes e informados acerca de tudo o que envolve a sua atividade, isto é, procedimentos seguros, técnicas inócuas, utilização de equipamentos de proteção individual, planos de vacinação, de forma a reduzir a probabilidade ou evitar a ocorrência de acidentes de trabalho ou dos seus efeitos adversos (Simão *et al.*, 2010).

São inúmeras as ações de prevenção que têm sido recentemente promovidas a nível mundial focadas na questão dos cortes e picadas de agulha pois podem levar a casos mais graves de lesão ou infeção (Martins et al., 2012 a).

O Decreto-Lei n.º 121/2013 de 22 de agosto descreve procedimentos para a prevenção, proteção e eliminação dos riscos a serem adotados quer pelo empregador, quer pelos profissionais. A proibição do reencapsulamento de agulhas é um deles. Alguns desses procedimentos baseiam-se:

- Na divulgação e cumprimento de informação existente veiculada pela DGS (Precauções Básicas do Controlo da Infeção, Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde e principalmente em matéria de boas práticas de prevenção de incidentes e acidentes);
- Na disponibilização gratuita de EPI's;
- Na disponibilização de dispositivos corto-perfurantes que incorporem mecanismos de proteção concebidos para o uso seguro dos mesmos;
- Assegurar uma adequada triagem, acondicionamento, transporte e eliminação dos dispositivos corto-perfurantes utilizados (como resíduos hospitalares do Grupo IV);
- Assegurar ações e procedimentos de vigilância da saúde;
- Conceber, implementar, divulgar e manter atualizado um plano de ação em caso de acidente;
- Disponibilizar gratuitamente aos profissionais a vacinação e as medidas para o tratamento e reabilitação do trabalhador, incluindo a profilaxia pós-exposição a agentes biológicos e os exames médicos necessários.

Um estudo de Elliot *et al.* (2005) acerca de estudantes de medicina mostra que a constante formação melhora o conhecimento no âmbito dos riscos de infeção reduzindo consequentemente a frequência de acontecimentos que resultam em lesões com agulhas e objetos cortantes.

Nos últimos tempos tem sido introduzida uma panóplia de agulhas e outros objetos mais seguros, equipados com dispositivos de segurança para a proteção dos profissionais que se têm mostrado o foco da prevenção. Alguns estudos (Rampal *et al.*, 2010; Tarantola, 2003; Wicker *et al.*, 2008 a) relatam a utilização destes dispositivos para a minimização do risco de ocorrência de acidentes de trabalho que envolvem exposição a agentes biológicos e como foi referido anteriormente, já consta a obrigatoriedade da sua disponibilização por parte dos empregadores (Decreto-Lei n.º 121/2013 de 22 de agosto). Neste sentido, é importante

avaliar os benefícios, clínicos e financeiros, a sua eficácia e considerar a aceitabilidade por parte dos profissionais (Trim e Elliott, 2003).

Existem muitos estudos com o objetivo de avaliar a eficácia destes dispositivos na redução das lesões. Rampal *et al.* (2010) afirma que estes têm um elevado grau de eficácia, apresentando estatísticas de vários estudos onde mostra uma redução significativa (os valores rondam os 74%, 83% e 89%) no número de picadas de agulha após a introdução de dispositivos de segurança.

Por outro lado, vários estudos mostraram a dificuldade na utilização destes dispositivos e efeitos adversos, pois caso sejam utilizados de forma incorreta podem até causar lesões, ou seja, não protegem completamente o utilizador (Gillen *et al.*, 2003; Trim e Elliott, 2003). A utilização errada destes dispositivos inclui fatores como a dificuldade em ativar ou ativação incorreta dos mecanismos de segurança, o deslizamento e o desconhecimento do modo de funcionamento (Gillen *et al.*, 2003; Nagao *et al.*, 2007).

É necessário promover uma correta informação e educação relativamente ao modo de utilização destes dispositivos, nomeadamente formação especializada, antes da sua utilização em doentes, caso contrário, torna-se uma medida ineficaz e inútil pois não cumpre com o objetivo de reduzir o número de acidentes de trabalho (Elliott *et al.*, 2005).

A prevenção da exposição ao sangue e outros fluídos corporais é a medida fundamental para prevenir a transmissão dos agentes biológicos no ambiente de trabalho, e pode ser conseguida através do cumprimento das Precauções Padrão (Arrabaço, 2008; Tarantola, 2003).

As Precauções Padrão baseiam-se num princípio de que todo o sangue e outros fluídos corporais podem conter agentes infecciosos transmissíveis. Estas precauções compreendem um conjunto de práticas de prevenção da infeção que se aplicam no tratamento de todos os pacientes, independentemente de suspeita ou confirmação do estado infeção, e na manipulação de materiais durante o desempenho da atividade. Estas práticas incluem a higiene das mãos, o uso de EPI, nomeadamente, luvas, bata, máscara, óculos de proteção ou viseira e de práticas seguras na manipulação de seringas (Siegel *et al.*, 2007).

Num dos seus estudos, Wicker (2007) verificou que cerca de 70,4% de picadas de agulha ocorriam mesmo com a utilização de luvas. Al-Azmi e Shokair (2006) obtiveram resultados semelhantes (66,6%).

Lima (2008) citando Arteau *et al.* (1992), refere que os EPI não alteram os fatores de risco existentes no local de trabalho nem impedem a execução de tarefas perigosas. Estes equipamentos apenas protegem os trabalhadores desses fatores, minimizando as consequências de um acidente de trabalho ou evitando o surgimento de doenças a ele relacionadas. Os EPI devem ser adequados às características das tarefas desenvolvidas.

No que diz respeito à manipulação de material corto-perfurante, é recomendado utilizar luvas de maior espessura ou, na impossibilidade, utilizar duas luvas para reduzir a probabilidade de exposição (Araújo, 2005; Cavalcante *et al.*, 2003). Apesar de alguns cirurgiões adotarem esta última medida, foram encontradas algumas limitações, nomeadamente a redução da sensibilidade tátil e parestesias dos dedos. Neste âmbito, têm sido desenvolvidas luvas cirúrgicas reforçadas na área dos dedos mais frequentemente expostos, para prevenir a exposição percutânea com agulhas de sutura (Araújo, 2005).

O volume de exposição aumenta com o aumento do calibre da agulha e com a profundidade da lesão. Neste sentido, quando não são utilizadas luvas numa exposição com agulha com lúmen, pode ser injetado o dobro do volume de sangue do que aquele resultante de uma exposição no mesmo grau de profundidade provocada por agulha sólida, pois a luva só remove o sangue na superfície externa da agulha (Araújo, 2005).

Parte II - Desenvolvimento do estudo

Capítulo V - Materiais e Métodos

A população alvo deste estudo foram os profissionais que desempenham funções nas instituições hospitalares das diferentes ARS a nível nacional.

A amostra é constituída pelos profissionais que notificaram os acidentes de trabalho que envolvem exposição a agentes biológicos das instituições hospitalares e que forneceram esses dados à ACSS, no ano de 2011.

Inicialmente foi feita uma tentativa de recolha dos dados nas instituições através de correio eletrónico. Foi enviado um ofício com a descrição dos objetivos do estudo e os dados pretendidos, salientando a garantia de confidencialidade dos dados. Uma vez que se tratava apenas de dados estatísticos, era uma forma de agilizar o processo de recolha.

Posteriormente foi realizada outra tentativa junto dos Responsáveis pelo Departamento de Segurança e Higiene no Trabalho ou Departamento de Saúde Ocupacional das instituições através de reuniões. Visto que o número de respostas favoráveis era quase nulo perante o universo existente, ou seja em 20 instituições apenas 6 aceitaram colaborar, e que algumas regiões não estavam representadas, os resultados não iriam ser representativas da realidade nacional.

A recolha de dados foi então realizada junto da ACSS que dispõe de uma base de dados que centraliza a informação relativa aos acidentes de trabalho a nível nacional. Os dados fornecidos contemplam 24 centros hospitalares, 15 hospitais e 6 unidades locais de saúde (que incluem 11 hospitais). De entre estas instituições, a grande maioria (39) possui uma área, serviço ou comissão de SSO, SHST ou ambas. Contudo, as que não contemplam nenhuma destas opções assegura o envolvimento relativamente à SHST no Código de Ética, possui pelo menos Gestão do Risco ou Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar.

A ACSS postula às instituições o preenchimento de um formulário por cada acidente ocorrido. A informação solicitada à ACSS para o presente estudo restringiu-se aos acidentes com exposição a agentes biológicos.

Sendo o principal objetivo deste estudo caracterizar os acidentes de trabalho que envolvem exposição a agentes biológicos ocorridos nas instituições hospitalares a nível nacional, trata-se de um estudo descritivo de abordagem qualitativa e quantitativa, cujas variáveis para análise constam da tabela de respostas ao formulário:

- Caracterização do acidentado
 - Grupo etário
 - Género
 - Nível habilitacional
 - Grupo profissional
 - Pessoal enfermagem
 - Pessoal médico
 - Pessoal dirigente
 - Pessoal TDT – ex: análises clínicas, radiologia
 - Pessoal Técnico Superior – ex: higiene e segurança no trabalho, serviço social
 - Pessoal Técnico Superior de Saúde – ex: psicologia clínica, farmácia
 - Assistente operacional (AAM) – auxiliares de ação médica
 - Assistente operacional (Operário) – ex: eletricitas
 - Assistente operacional (Outro pessoal) – ex: motoristas
 - Assistente técnico
 - Outro pessoal
 - Tempo de Serviço nas Funções Correspondentes ao Grupo Profissional
- Caracterização das circunstâncias do acidente
 - Data do acidente
 - Hora do acidente
 - Dia da semana do acidente
 - N.º de horas de trabalho cumpridas no momento do acidente
 - Dia do acidente face ao último dia de descanso
 - Local do acidente
 - Atividade/Tarefa habitual?
 - Tipo de acidente
 - Causas do acidente (segundo o acidentado)
- Caracterização das consequências do acidente
 - Parte do corpo atingida
 - Tipo de incapacidade
 - Dias de trabalho perdidos
 - Foi efetuada profilaxia pós-exposição
 - Estado vacinal
 - Qual o risco?

Para o tratamento estatístico dos dados, foi utilizado o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) 20. Para a análise dos dados recorreu-se maioritariamente à estatística descritiva, sendo que os dados estão apresentados em tabelas e gráficos para uma melhor perceção.

Capítulo VI – Resultados

No ano de 2011 foram comunicados à ACSS um total de 5716 acidentes de trabalho, dos quais 2032 envolveram exposição ao risco biológico. Assim, os acidentes de trabalho envolvendo exposição ao risco biológico em meio hospitalar representam 35,6% do total de acidentes notificados à ACSS.

Como se pode verificar na tabela 2, são as instituições da ARS Lisboa e Vale do Tejo que apresentam um maior número de ocorrências (934 acidentes), correspondendo a 46% do total. A ARS Norte ocupa o segundo lugar com 28,1%, seguindo-se a ARS Centro com 16,3%, ARS Algarve com 5,5% e, por fim, a ARS Alentejo com 4,1%.

Em ambas as ARS, a maior parte dos profissionais que aí desempenham funções são do género feminino. Neste sentido, é natural que as mulheres sejam o género mais acidentado com 1681 acidentes, o que num total de 2032 corresponde a 82,7% (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos acidentes segundo a localização geográfica da ARS e os géneros

Género	ARS					Total
	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	
Feminino	479	278	768	70	86	1681
Masculino	93	54	165	13	25	350
Total	572	332	933	83	111	2031

*Um profissional não especificou o género

Relativamente ao grupo etário, pode verificar-se na tabela 3 que a ocorrência de acidentes aumenta significativamente a partir dos 18-24 anos correspondendo a 173 acidentes (8,5%) até aos 25-29 anos, onde se observa um pico de ocorrência que corresponde a 688 acidentes (33,9%). A partir da faixa etária dos 30-34 anos, 373 acidentes (18,4%), os valores vão diminuindo de forma gradual até ao grupo de idade igual ou superior a 60 anos que apresenta 31 acidentes (1,5%).

A tabela 3 permite ainda verificar quais os grupos etários predominantes que participaram acidentes de trabalho com risco biológico em cada ARS. Na ARS Norte a maioria dos profissionais situa-se entre os 25 e os 34 anos (314 profissionais). Na ARS Centro estão mais distribuídos entre os 25 e os 39. A ARS Lisboa e Vale do Tejo concentra o maior número de profissionais no grupo etário dos 25-29. Na ARS

Alentejo o grupo etário dos 25-29 foi quem reportou mais acidentes, sendo que os restantes grupos apresentam valores muito aproximados excetuando os profissionais com mais de 60 anos. NA ARS Algarve verifica-se o predomínio de profissionais do mesmo grupo etário que as restantes ARS, no entanto, existe um maior número de profissionais com mais de 60 anos comparativamente aos profissionais com idades compreendidas entre os 55 e os 59 anos, ao contrário do que acontece nas outras ARS. Verifica-se uma menor proporção de profissionais acidentados mais jovens nas ARS Norte e Centro e uma maior proporção de idade mais avançada na ARS Alentejo. A ARS Algarve apresenta uma proporção relativamente baixa de acidentados no grupo etário que compreende idades entre os 40 e 44 anos. Apesar de todas as ARS concentrarem um maior número de acidentados no grupo etário dos 25-29, é na ARS Algarve que se verifica uma proporção bastante superior.

Tabela 3 - Distribuição dos acidentes segundo o grupo etário nas diferentes ARS

ARS	Grupo etário									Total
	18-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>=60	
Norte	36	201	113	59	46	56	30	26	5	572
Centro	17	91	64	50	34	31	24	16	5	332
Lisboa e Vale do Tejo	101	325	170	91	78	69	56	28	15	933
Alentejo	9	22	11	12	10	6	5	6	2	83
Algarve	10	49	15	9	5	10	8	1	4	111
Total	173	688	373	221	173	172	123	77	31	2031

*Um profissional não especificou o grupo etário

A tabela 4 mostra que os profissionais mais acidentados são os que possuem um grau académico superior, com uma percentagem significativa de 75,6%, seguidos dos que possuem o 9º ano (7,2%) e os que possuem o ensino secundário e habilitações inferiores ao 9º ano (ambos com 5,1%).

Tabela 4 - Distribuição dos acidentes segundo o nível habilitacional

Nível Habilitacional	Frequência	Percentagem
< 9º ano	103	5,1
9º ano	147	7,2
12º ano	103	5,1
Bacharelato	60	3,0
Licenciatura	1537	75,6
Outro	81	4,0
Total	2031	100,0

*Um profissional não especificou o nível habilitacional

Segundo a tabela 5, o grupo profissional com maior ocorrência de acidentes é o pessoal de enfermagem com 1005 acidentes (49,5%), seguido do pessoal médico com 566 acidentes, e assistentes operacionais, mais especificamente AAM, com 298 acidentes. O pessoal TDT apresenta 75 ocorrências, os assistentes operacionais (outro pessoal) 47 e o outro pessoal não incluído em nenhuma categoria apresenta 20. Os valores mais baixos, de apenas uma ocorrência, foram verificados no pessoal dirigente, cujo contacto com pacientes é raro, e no pessoal técnico superior, cujos procedimentos realizados não são invasivos.

A picada por agulha é o tipo de acidente mais frequente em quase todos grupos profissionais, como mostra a tabela 5, representando 74,2% (1507 casos) do total. Seguem-se a exposição a fluídos corpóreos que corresponde a 11% (223 casos) e os cortes, 6,1% (124 casos). Do lado oposto da tabela, ou seja, com uma menor frequência, encontra-se a queda de objetos com uma percentagem quase nula/insignificante correspondendo a um caso.

Tabela 5 - Distribuição dos acidentes segundo o grupo profissional e tipo de acidente

Tipo de acidente	Grupo profissional											
	Pessoal Enfermagem	Pessoal Médico	Assistente Operacional (AAM)	Pessoal TDT	Assistente Operacional (Outro pessoal)	Outro pessoal	Pessoal Técnico Superior de Saúde	Assistente Operacional (Operário)	Assistente Técnico	Pessoal Técnico Superior	Pessoal Dirigente	Total
Picada de agulha	761	433	206	46	31	16	7	5	1	0	1	1507
Exposição a fluídos corpóreos	116	65	22	13	3	1	2	0	1	0	0	223
Corte	56	32	23	4	6	2	0	1	0	0	0	124
Pancada/ Corte provocado por objetos	17	12	21	2	4	0	0	0	0	0	0	56
Subst./Preparações nocivas/ Ag. Químicos	18	7	7	3	0	0	0	0	0	1	0	36
Agressão	5	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Queda	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	5
Esforço excessivo ou movimento inadequado	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Queda de objetos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Outro	29	16	10	7	1	1	0	1	0	0	0	65
Total	1005	566	298	75	47	20	9	7	2	1	1	2031

*um profissional não especificou o grupo profissional

Segundo a tabela 6, o tipo de fluido mais apontado, cujos valores são bastante superiores, é o sangue e derivados, com 1573 casos (77,4% do total), seguido do contacto com urina com 28, secreções com 24 e saliva com 22, valores muito semelhantes e bastante abaixo do anterior, rondando 1%, enquanto outros riscos não especificados representam 5,6% do total com 113 casos. Relacionando com o tipo de acidente, observou-se que exposição a sangue e derivados foi maioritariamente resultado de picada de agulha (1265 casos) apresentando valores mais significativos em todos os tipos de acidente relativamente aos outros riscos. O maior número de casos onde ocorreu contacto com urina (15 casos), secreções (18) e saliva (12) resultou simplesmente da exposição do profissional a fluídos corpóreos. Alguns casos de contacto com saliva resultaram de agressão (5 casos).

Tabela 6 - Distribuição dos acidentes segundo o tipo de acidente e o tipo de fluido a que o acidentado esteve exposto

Tipo de acidente	Tipo de fluido					Total
	Sangue e derivados	Urina	Secreções	Saliva	Outros	
Picada de agulha	1265	9	4	0	41	1319
Exposição a fluídos corpóreos	113	15	18	12	18	176
Corte	96	1	1	0	11	109
Pancada/ Corte provocado por objetos	44	1	0	0	5	50
Subst / Preparações nocivas/ Ag. Químicos	21	1	0	1	13	36
Agressão	2	0	0	5	3	10
Queda	1	0	0	0	0	1
Outro	31	1	1	4	22	59
Total	1573	28	24	22	113	1760

*272 profissionais não especificaram o risco biológico

Relacionando o tipo de fluido a que estiveram expostos com o grupo profissional, pode observar-se na tabela 7 que para todos os grupos, a exposição a sangue e derivados foi a que mais se verificou. Relativamente à exposição a urina, foi no pessoal de enfermagem e assistentes operacionais (AAM) que se verificaram mais casos, respetivamente 13 e 14 casos. O contato com secreções e saliva foi verificado em maior número no pessoal de enfermagem, assistentes operacionais (AAM) e pessoal médico.

Tabela 7 - Distribuição dos acidentes segundo o grupo profissional e o tipo de fluido a que o acidentado esteve exposto

Grupo profissional	Tipo de fluido					Total
	Sangue e derivados	Urina	Secreções	Saliva	Outros	
Pessoal Enfermagem	788	13	14	11	56	882
Pessoal Médico	447	0	4	3	24	478
Assistente Operacional (AAM)	232	14	3	6	21	276
Pessoal TDT	57	0	2	2	7	68
Assistente Operacional (Outro pessoal)	17	0	0	0	5	22
Outro pessoal	20	0	0	0	0	20
Assistente Operacional (Operário)	4	1	0	0	0	5
Pessoal Técnico Superior de Saúde	3	0	1	0	0	4
Assistente Técnico	2	0	0	0	0	2
Pessoal Técnico Superior	1	0	0	0	0	1
Pessoal Dirigente	1	0	0	0	0	1
Total	1572	28	24	22	113	1759

*272 profissionais não especificaram o risco biológico

Segundo a tabela 8, o local onde predomina a ocorrência de acidentes é o internamento com uma percentagem total de 40% (829). Segue-se o bloco operatório com valores bastante abaixo do internamento, 19,7 % (400), que é no entanto o local onde o pessoal médico sofre mais acidentes. O serviço de urgência apresenta 13,8% (281) surgindo como o 3º local onde ocorrem mais acidentes. O laboratório revela 72 casos, sendo o local de ocorrência mais reportado pelo pessoal TDT com 36 casos.

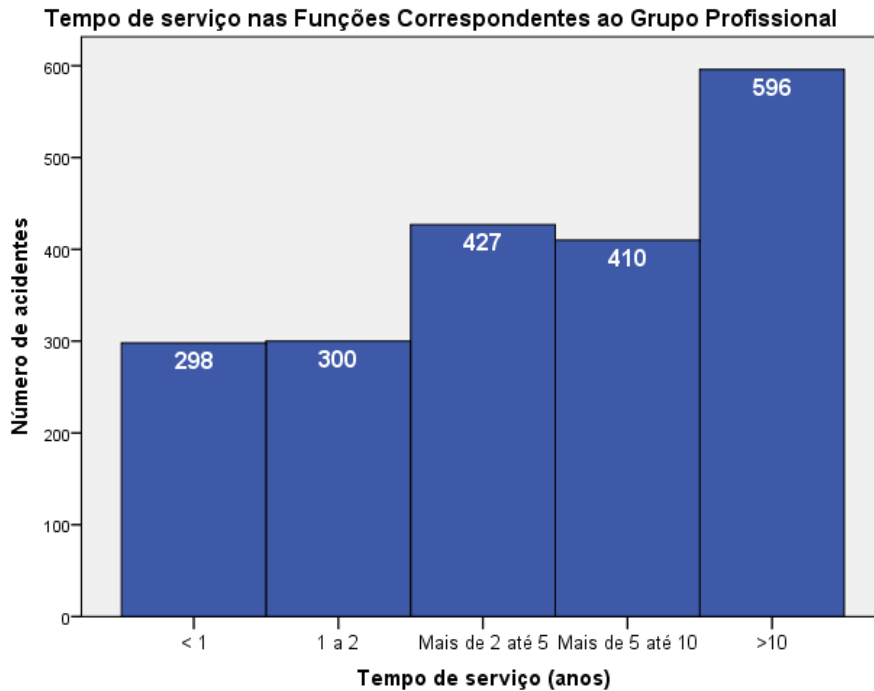
O local com menor número de ocorrências é a farmácia com apenas 0,1% que corresponde a 3 casos. Há ainda 8,4% de acidentes (170) que ocorreram em locais não especificados. Neste sentido, pode dizer-se que estes valores estão provavelmente associados às atividades desenvolvidas nesses locais.

Tabela 8 - Distribuição dos acidentes segundo o local onde ocorreram e o grupo profissional

Local do acidente	Grupo profissional											Total
	Pessoal Enfermagem	Pessoal Médico	Assistente Operacional (AAM)	Pessoal TDT	Assistente Operacional (Outro pessoal)	Outro pessoal	Pessoal Técnico Superior de Saúde	Assistente Operacional (Operário)	Assistente Técnico	Pessoal Técnico Superior	Pessoal Dirigente	
Internamento	545	132	120	6	14	9	1	2	0	0	0	829
Bloco Operatório	131	226	31	4	4	4	0	0	0	0	0	400
Serviço Urgência	130	95	40	8	4	0	2	1	0	0	1	281
UCI	65	23	19	4	2	1	0	2	0	0	0	116
Consulta Externa	34	15	20	0	5	3	0	0	0	0	0	77
Sala de Tratamentos	20	14	2	2	3	0	1	1	0	0	0	43
Imagiologia	6	10	8	6	0	0	0	0	0	0	0	30
Laboratório	5	8	14	36	3	1	3	0	1	1	0	72
Zona entre serviços/ Corredor	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Serviço externo	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Farmácia	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
Outro	65	40	40	8	12	2	1	1	1	0	0	170
Total	1005	566	298	75	47	20	9	7	2	1	1	2031

*um profissional não especificou o grupo profissional

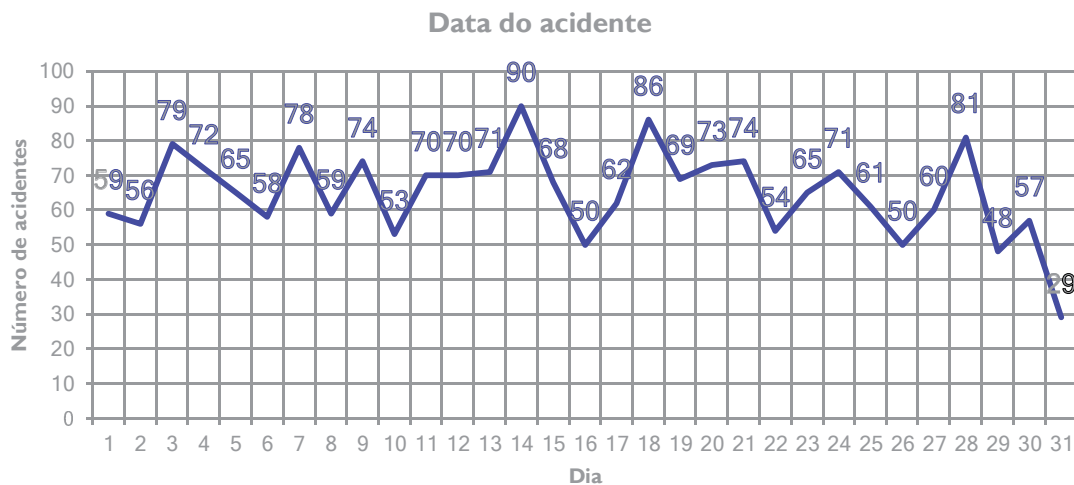
Relativamente ao tempo de serviço nas funções correspondentes ao grupo profissional, verifica-se no gráfico 1 que os profissionais com mais de 10 anos de serviço são os que apresentam um maior número de acidentes com 596 ocorrências (29,3%). Contudo, verifica-se que nas classes “<1” e “1 a 2”, cujo intervalo de tempo é de apenas um ano, os valores são significativos, correspondendo a 298 e 300 ocorrências, respectivamente. Somando as ocorrências destas classes à classe “*mais de 2 a 5*” anos de serviço, obtém-se um valor de 1025 acidentes, correspondente a 50,5%, num intervalo de tempo de cinco anos. Comparando com a classe “*mais de 5 a 10*” anos, que apresenta 410 ocorrências, correspondentes a 20,2%, pode constatar-se que os profissionais com menos tempo de serviço são os mais acidentados.



*um profissional não especificou o tempo de serviço nas funções correspondentes ao grupo profissional

Gráfico 1 - Distribuição dos acidentes segundo o tempo de serviço nas funções correspondentes ao grupo profissional

Observando o gráfico 2, verifica-se uma aleatoriedade dos dias em que ocorreram.

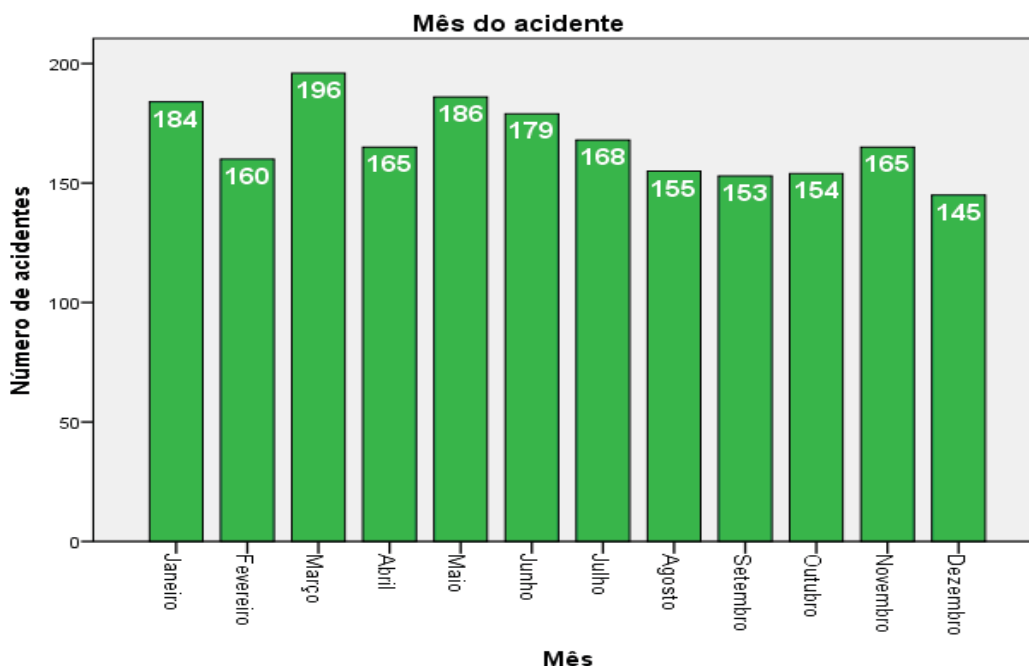


*20 profissionais não especificaram o dia em que ocorreu o acidente

Gráfico 2 - Distribuição dos acidentes segundo o dia em que ocorreram

Através do gráfico 3, verifica-se que os valores oscilam entre os 145 acidentes do mês de dezembro e os 196 acidentes do mês de março, mostrando uma certa uniformidade. Apesar destes valores serem bastante aproximados, podem observar-se picos de 184 acidentes (9,1%) em janeiro, 196 (9,6%) em março e e 186 (9,2%) em maio. Nos meses seguintes, os valores decrescem ao longo do ano até novembro

onde se constata um pico de 165 (8,1%), valor que é no entanto abaixo dos anteriores. Observando atentamente o gráfico 3, percebe-se que após cada pico se verifica um decréscimo acentuado no mês seguinte.



*22 profissionais não especificaram o mês em que ocorreu o acidente

Gráfico 3 - Distribuição dos acidentes segundo o mês em que ocorreram

A maioria dos acidentes ocorreu no período entre as 9 e as 14 horas, sendo que o pico de ocorrência (235 acidentes) se verificou às 12 horas, como mostra o gráfico 4. Os valores mais baixos verificam-se no período noturno, ou seja, entre as 24 e as 6 horas. Consideram-se ainda alguns picos referentes às 7 e às 19 horas, cujos valores são, respetivamente 82 e 99 acidentes.



*34 profissionais não especificaram a hora em que ocorreu o acidente

Gráfico 4 - Distribuição dos acidentes segundo a hora em que ocorreram

Relativamente aos dias da semana, o gráfico 5 mostra que os valores não são muito discrepantes de segunda a sexta, situando-se entre os 14,7% (299) e os 18,7% (379),

verificando-se uma diminuição significativa ao fim de semana que ronda os 7%. Esta diminuição pode estar relacionada com o menor número de profissionais a desempenhar funções ao fim de semana.

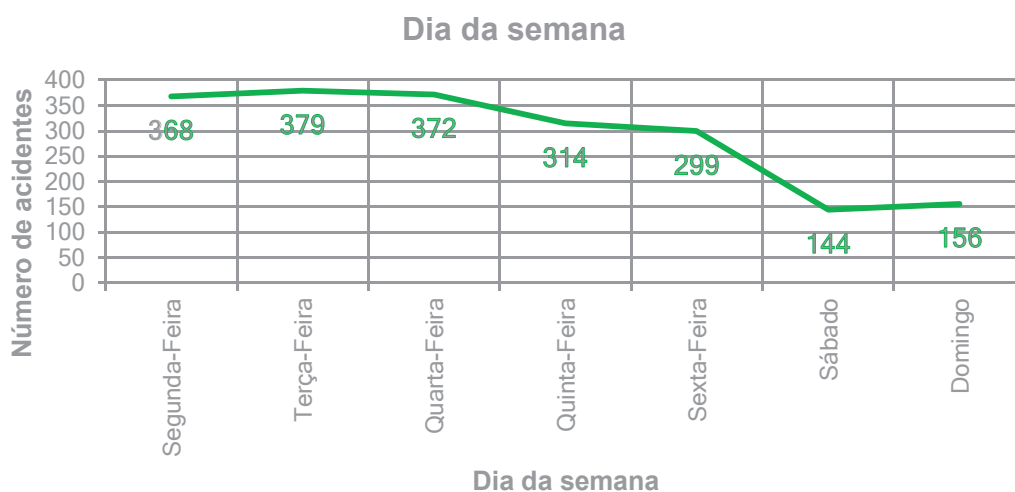


Gráfico 5 - Distribuição dos acidentes segundo o dia da semana em que ocorreram

No gráfico 6, pode verificar-se que é da 1ª à 6ª hora de trabalho cumpridas que se verificaram mais acidentes de trabalho, cujas percentagens dos intervalos de tempo corresponde a 31,9% entre 1 a 3 horas e 36,9% mais de 3 a 6 horas. O intervalo de mais de 12 horas de trabalho corresponde a um período que envolve a realização de mais do que um turno, o que não é tão habitual, daí se observarem apenas 48 casos (2,4%).

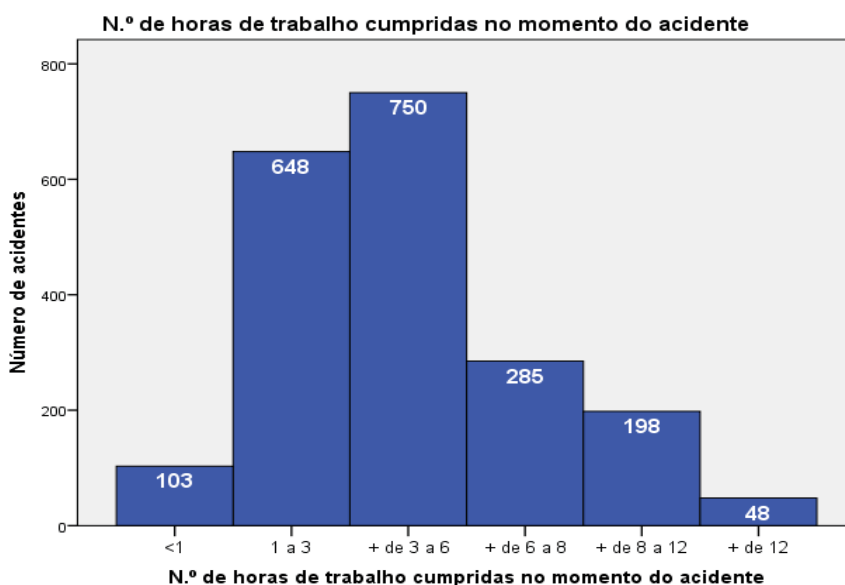


Gráfico 6 - Distribuição dos acidentes segundo o n.º de horas de trabalho cumpridas no momento do acidente

De forma a verificar se existiam diferenças a nível das diferentes ARS, cruzaram-se as duas variáveis. Através da tabela 9, observam-se valores semelhantes, apesar das

diferentes proporções, excepção feita à ARS Norte que apresenta um valor mais elevado na variável “*mais de 8 a 12 horas*” de trabalho cumpridas do que na variável “*mais de 6 a 8*” horas, ao contrário do verificado nas outras ARS.

Tabela 9 - Distribuição dos acidentes segundo o n.º de horas cumpridas até ao momento do acidente e a ARS

N.º de horas de trabalho cumpridas no momento do acidente	ARS					Total
	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	
<1	33	20	33	7	10	103
1 a 3	202	116	278	30	22	648
+ de 3 a 6	211	111	353	30	45	750
+ de 6 a 8	49	55	149	13	19	285
+ de 8 a 12	68	25	92	2	11	198
+ de 12	9	5	29	1	4	48
Total	572	332	934	83	111	2032

Observando a tabela 10, constata-se que o maior número de acidentes ocorre entre o primeiro e terceiro dia após o dia de descanso semanal, diminuindo até ao sexto dia.

Tabela 10 - Distribuição dos acidentes segundo o dia em que ocorreu face ao último dia de descanso semanal

Dia	Frequência	Percentagem
1	508	25,0
2	400	19,7
3	641	31,5
4	225	11,1
5	167	8,2
6	91	4,5
Total	2032	100,0

A maior parte dos profissionais, 99,2%, estavam a desenvolver a tarefa/atividade habitual aquando do acidente de trabalho, como mostra o gráfico 7.

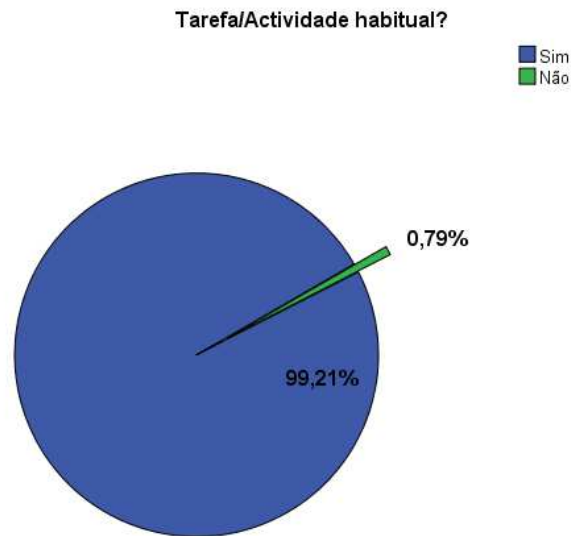


Gráfico 7 - Tarefa/Actividade habitual

Segundo a tabela 11, a maioria dos profissionais acidentados relatou que o acidente se deveu à ocorrência de um acontecimento inesperado, num total de 908 acidentes (44,7%). Seguiram-se a falta de atenção/distração com 196 casos (9,6%), o facto do doente ser agitado com 148 (7,3%), e a negligência de terceiros com 142 (7%), como causas mais significativas. Apresentando valores mais baixos estão a falta de material com 5 casos (0,2%), o número insuficiente de RH e a presença de grande quantidade de drenos/cateteres, ambas com 2 casos (0,1%).

Através do cruzamento realizado na tabela 11, verifica-se que para os assistentes operacionais (AAM), as causas mais significativas para além da ocorrência de um acontecimento inesperado são diferentes dos resultados gerais obtidos: a negligência de terceiros apresenta 68 casos, o que corresponde a 47,9% do total de acidentes resultantes desta causa, e a presença de um corto-perfurante em local inadequado apresenta 44 casos, correspondentes a 65,7% do total de acidentes resultantes desta causa. Relativamente aos restantes grupos, as causas relatadas estão dispersas, dominando, no entanto, a causa “*acontecimento inesperado*”.

Tabela 11 - Distribuição dos acidentes segundo as causas relatadas pelo acidentado e o grupo profissional

Causas do acidente segundo o acidentado	Grupo profissional											Total
	Pessoal Enfermagem	Pessoal Médico	Assistente Operacional (AAM)	Pessoal TDT	Assistente Operacional (Outro pessoal)	Outro pessoal	Pessoal Técnico Superior de Saúde	Assistente Operacional (Operário)	Assistente Técnico	Pessoal Técnico Superior	Pessoal Dirigente	
Acontecimento inesperado	457	278	97	38	13	17	2	2	2	0	1	907
Falta de atenção/ Distração	114	56	19	5	1	0	1	0	0	0	0	196
Doente agitado	106	21	12	6	0	2	1	0	0	0	0	148
Negligência de terceiros	43	19	68	3	7	1	0	1	0	0	0	142
Corto-perfurante em local inadequado	15	6	44	2	0	0	0	0	0	0	0	67
Pressa/ Sobrecarga de trabalho	18	12	3	3	0	0	0	0	0	0	0	36
Falta de material	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Número insuficiente de RH	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Grande quantidade de drenos/ cateteres	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Outro	93	73	26	8	3	0	0	4	0	1	0	208
Total	853	466	270	65	24	20	4	7	2	1	1	1713

*318 profissionais não especificaram a causa, 1 profissional não especificou o grupo profissional

Na tabela 12, podemos verificar que a parte do corpo mais atingida são as mãos com 1685 casos (83%). Seguem-se os olhos, com 178 casos (8,8%), e a cabeça, com 77 (3,8%). Os pés e o tronco são as partes menos afectadas com 9 e 4 casos, respectivamente. Porém, a tabela mostra que os casos correspondentes a mais dias

de trabalho perdidos (mais de 100 dias) se devem a lesões nos olhos e tronco. A maior partes dos acidentes notificados (1875) não resultou em dias perdidos, sendo que em 112 casos se observou pelo menos um dia perdido.

Tabela 12 - Distribuição dos acidentes segundo a parte do corpo atingida e dias perdidos

Dias de trabalho perdidos	Parte do corpo atingida								Total
	Mãos	Olhos	Cabeça	Braços	Múltiplas	Pernas	Tronco	Pés	
0	1575	156	70	33	25	10	6	3	1878
1	92	13	7	0	0	0	0	0	112
2	2	0	0	1	0	0	0	0	3
3	1	1	0	0	0	0	1	0	3
4	0	0	0	0	0	1	0	0	1
5	3	0	0	0	1	0	0	0	4
6	1	0	0	1	0	0	0	0	2
7	2	0	0	0	0	0	0	0	2
8	0	0	0	0	0	1	0	0	1
9	0	2	0	0	0	0	0	0	2
10	1	3	0	1	0	0	0	1	6
12	3	0	0	0	0	0	0	0	3
16	1	0	0	0	0	0	0	0	1
18	0	1	0	0	0	0	0	0	1
19	1	0	0	0	0	0	0	0	1
21	1	0	0	0	0	0	0	0	1
24	1	0	0	0	0	0	0	0	1
25	1	0	0	0	0	0	0	0	1
36	0	0	0	0	0	1	0	0	1
38	0	1	0	0	0	0	0	0	1
106	0	0	0	0	0	0	1	0	1
137	0	0	0	0	0	0	1	0	1
180	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total	1685	178	77	36	26	13	9	4	2028

*4 profissionais não especificaram a parte do corpo atingida

Na tabela 13 pode observar-se que foi no pessoal médico e pessoal de enfermagem que se verificou um maior número de acidentes com dias de trabalho perdidos. Verifica-se ainda que foram esses grupos profissionais onde se verificaram mais dias de trabalho perdidos, 547 dias no pessoal enfermagem e 235 dias no pessoal médico.

Das respostas obtidas verificou-se um total de 919 dias perdidos como resultado de acidentes de trabalho.

Tabela 13 – Distribuição dos acidentes segundo o número de dias perdidos e o grupo profissional

Dias de trabalho perdidos	Grupo profissional											Total		
	Assistente Operacional (AAM)		Pessoal Médico		Pessoal Enfermagem		Pessoal TDT		Assistente Operacional Outro pessoal		Pessoal Dirigente			
	N.º de acidentes		N.º de acidentes		N.º de acidentes		N.º de acidentes		N.º de acidentes		N.º de acidentes		N.º de acidentes	
1	21		38		49		2		1		1		112	
2	3		0		0		0		0		0		3	
3	0		0		2		0		1		0		3	
4	0		0		0		1		0		0		1	
5	2		0		2		0		0		0		4	
6	0		0		1		1		0		0		2	
7	0		0		1		1		0		0		2	
8	1		0		0		0		0		0		1	
9	0		0		2		0		0		0		2	
10	2		1		3		0		0		0		6	
12	1		0		2		0		0		0		3	
16	0		0		1		0		0		0		1	
18	0		0		1		0		0		0		1	
19	0		1		0		0		0		0		1	
21	0		0		1		0		0		0		1	
24	0		1		0		0		0		0		1	
25	0		0		1		0		0		0		1	
36	1		0		0		0		0		0		1	
38	0		1		0		0		0		0		1	
106	0		1		0		0		0		0		1	
137	0		0		1		0		0		0		1	
180	0		0		1		0		0		0		1	
Total	31		43		68		5		2		1		150	

*As categorias "Outro pessoal", "Pessoal Técnico Superior de Saúde", "Assistente Operacional (Operário)", "Assistente Técnico" e "Pessoal Técnico Superior" não relataram nenhum acidente que implicasse dias de trabalho perdidos

A tabela 14 permite verificar que partes do corpo são mais atingidas em cada grupo profissional, sendo que os resultados mostram que todos os profissionais sofrem mais lesões nas mãos.

Tabela 14 - Distribuição dos acidentes segundo o grupo profissional e a parte do corpo atingida

Grupo profissional	Parte do corpo atingida								Total
	Mãos	Olhos	Cabeça	Braços	Múltiplas	Pernas	Tronco	Pés	
Pessoal Enfermagem	824	97	38	23	16	2	3	1	1004
Pessoal Médico	484	54	15	3	6	1	1	1	565
Assistente Operacional (AAM)	247	16	13	9	2	6	2	2	297
Pessoal TDT	56	9	7	0	2	1	0	0	75
Assistente Operacional (Outro pessoal)	41	1	2	1	0	1	1	0	47
Outro pessoal	19	1	0	0	0	0	0	0	20
Pessoal Técnico Superior Saúde	6	0	1	0	0	1	1	0	9
Assistente Operacional (Operário)	4	0	1	0	0	1	1	0	7
Assistente Técnico	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Pessoal Técnico Superior	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Pessoal Dirigente	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	1685	178	77	36	26	13	9	4	2028

*4 profissionais não especificaram a parte do corpo atingida

Do total de acidentes de trabalho, 1976 (97,2%) não resultaram em incapacidade, como é apresentado na tabela 15. No entanto, verificaram-se 50 casos (2,5%) com incapacidade temporária, relativos aos tipos de acidentes mais relatados, e 1 caso de incapacidade permanente cujo tipo de acidente não foi especificado.

Tabela 15 - Distribuição dos acidentes segundo o tipo de acidente e o tipo de incapacidade que causaram

Tipo de acidente	Tipo de incapacidade			Total
	Sem incapacidade	Temporária	Permanente	
Picada de agulha	1486	17	0	1503
Exposição a fluidos corpóreos	213	9	0	222
Corte	114	10	0	124
Pancada/ Corte provocado por objetos	54	3	0	57
Subst./ Preparações nocivas/ Ag. Químicos	33	3	0	36
Agressão	12	0	0	12
Queda	2	3	0	5
Esforço excessivo ou movimento inadequado	1	1	0	2
Queda de objetos	1	0	0	1
Outro	60	4	1	65
Total	1976	50	1	2027

*5 profissionais não especificaram o tipo de incapacidade causada pelo acidente

Relativamente à profilaxia pós-exposição (gráfico 8), esta foi realizada em 449 casos (22,1%), valor bastante inferior aos casos em que não foi realizada (50,4%). Uma percentagem de 27,5% da população em amostragem não respondeu a esta questão.

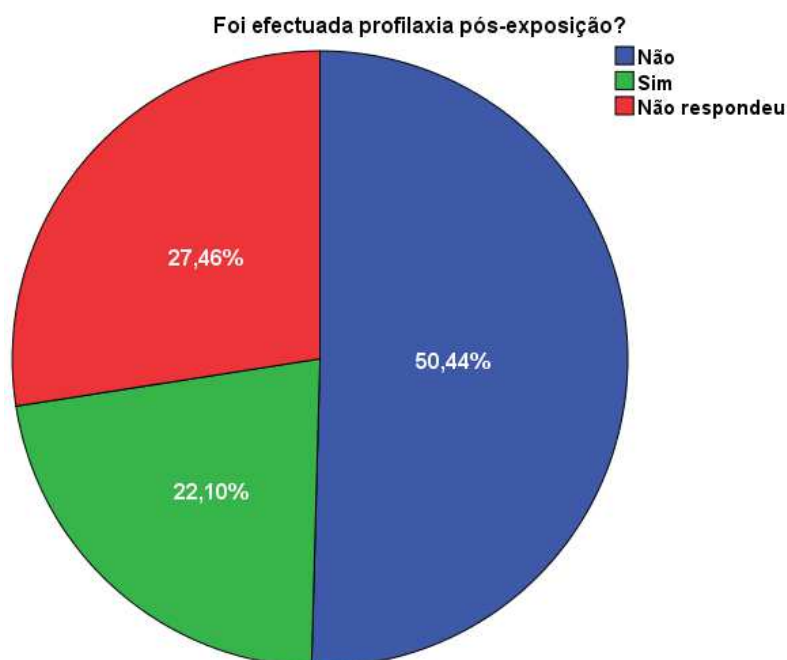


Gráfico 8 - Realização de profilaxia pós-exposição

Como se pode verificar pela tabela 16, das respostas obtidas, o Algarve é a única ARS que revela valores de realização da profilaxia pós-exposição superiores à não realização. O Alentejo não apresenta nenhum caso de realização da profilaxia pós-exposição

Tabela 16 - Distribuição dos acidentes segundo a realização de profilaxia pós-exposição nas diferentes ARS

Profilaxia pós-exposição	ARS					Total
	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	
Sim	156	53	184	0	56	449
Não	357	114	432	74	48	1025
Total	513	167	616	74	104	1474

*558 profissionais não responderam à questão

Em relação ao estado vacinal dos profissionais (gráfico 9), 66,6% encontravam-se vacinados e apenas 9,1% não se encontravam. Contudo, uma considerável

percentagem de 24,3% não respondeu a esta questão, sendo que os profissionais da ARS Lisboa e Vale do Tejo foram os que mais contribuíram para esta percentagem.

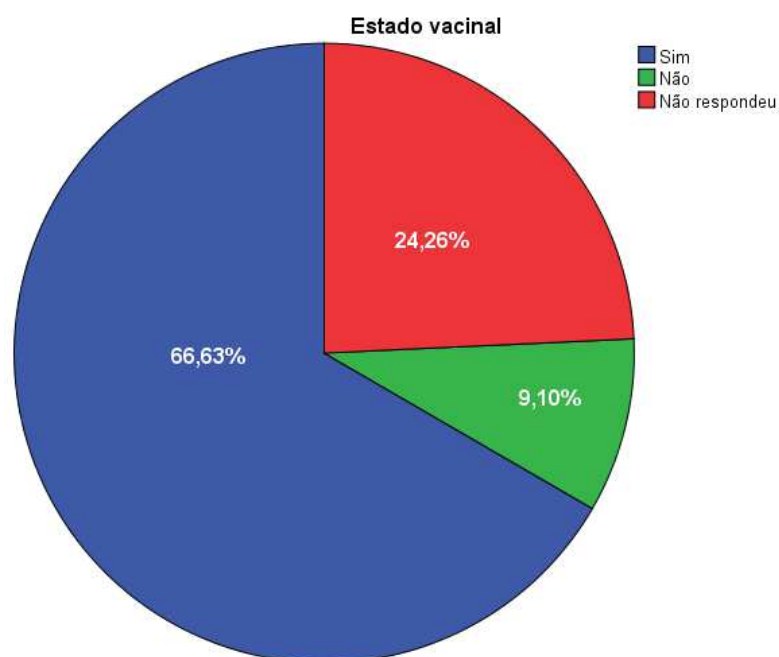


Gráfico 9 - Estado vacinal dos profissionais acidentados

Tendo em conta apenas as questões respondidas, verifica-se que os profissionais que participaram os acidentes estão na sua maioria vacinados nas diferentes ARS (tabela 17). O Alentejo apresenta um valor nulo de profissionais não vacinados, no entanto, nas restantes ARS ainda se verificam alguns casos.

Tabela 17 - Distribuição dos acidentes segundo o estado vacinal nas diferentes ARS

Estado vacinal	ARS					Total
	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	
Sim	390	245	562	79	78	1354
Não	89	41	43	0	12	185
Total	479	286	605	79	90	1539

*493 profissionais não responderam à questão

Capítulo VII - Discussão dos resultados

As estatísticas mostram que os acidentes de trabalho envolvendo risco biológico representam uma grande parte do total de acidentes de trabalho, correspondendo a 35,6%, e vários são os fatores motivadores da sua ocorrência. Em 2011, foram notificados 2032 acidentes, sendo que nos anos anteriores, o número de notificações foi inferior, contabilizando 1857 casos em 2009 e 1920 casos em 2010. Este aumento pode ser explicado pela introdução de novas tecnologias que levam à modificação das características do trabalho (Martins, 2002). Também o aparecimento de doenças infecciosas pode ter causado uma maior preocupação nos profissionais que os instigou a uma maior notificação (Martins, 2002).

A ARS onde se verificou um maior número de AT foi a de Lisboa e Vale do Tejo seguida da ARS Norte, o que pode ser explicado pelo facto de serem as ARS com um maior número de instituições representadas na base de dados da ACSS. Cada uma destas ARS emprega mais de 40000 profissionais, valor muito superior às restantes (ACSS, 2012). Para além disso, ambas abrangem na sua área as cidades mais populosas do país e áreas metropolitanas, fator que também pode justificar os resultados obtidos.

É em profissionais do género feminino que se verifica um maior número de AT, o que pode ser explicado pela superioridade numérica de profissionais deste género a desenvolver funções no sector da saúde, que segundo a ACSS (2012) são mais de 95000 em detrimento dos 30000 do género masculino. Verificaram-se resultados semelhantes em todos os estudos no âmbito hospitalar referenciados (Arrabaço, 2008; Balsamo *et al.*, 2006; Câmara *et al.*, 2011; Dias *et al.*, 2012; Fisman *et al.*, 2003; Galon *et al.*, 2008; Hanafi *et al.*, 2011; Lima e Cunha, 2003; Martins *et al.*, 2012 a; Mashoto *et al.*, 2013; Rampal *et al.*, 2010).

A maior percentagem de acidentes ocorridos verifica-se em profissionais entre os 25 e os 34 anos, o que pode estar relacionado com o facto do maior número de profissionais a desenvolver funções no SNS se situar na faixa etária compreendida entre os 25 e os 39 anos (ACSS, 2012). Estes resultados encontram-se bastante próximos dos resultados verificados por outros autores (Rampal *et al.*, 2010; Teixeira, 2009). A inexperiência dos profissionais mais jovens pode justificar estes valores (Areosa, 2010 citando Madureira Pinto, 1996). O facto dos trabalhadores integrantes de grupos etários de idade superior desempenharem funções relacionadas com a

gestão em detrimento das tarefas operacionais, minimiza a sua exposição, podendo assim explicar o menor número de ocorrências verificadas (Areosa, 2010).

Relativamente ao nível habilitacional, foram os profissionais com maior grau académico que sofreram mais acidentes, concordantemente com os resultados relativos ao grupo profissional que apontam o pessoal de enfermagem e pessoal médico como os mais acidentados. Segue-se o grupo dos assistentes operacionais (AAM). A razão destes grupos serem os mais acidentados pode dever-se à sua elevada representatividade nas instituições de saúde (ACSS, 2012), ao facto de prestarem um maior número de cuidados diretos, procedimentos invasivos e, particularmente nos enfermeiros, os principais instrumentos de trabalho serem cortopurantes, o que os expõe a um risco acrescido. A grande maioria dos estudos também refere os enfermeiros como o grupo profissional mais acidentado (Fisman *et al.*, 2003; Gillen *et al.*, 2003; Hanafi *et al.*, 2011; Nagao *et al.*, 2007; Vieira, 2009). Para Balsamo e Felli (2006), Câmara *et al.* (2011) e Valim e Marziale (2011), são os técnicos e os auxiliares de enfermagem que representam o grupo mais acidentado. Este facto deve-se às diferenças para com a realidade brasileira, onde estes profissionais desenvolvem atividades semelhantes às dos enfermeiros em Portugal. Contudo, Ruiz *et al.* (2004) apresenta os médicos no grupo “*outros*” e com a mais pequena percentagem de acidentes verificados, divergindo dos resultados apresentados no presente estudo. O menor número de ocorrências verificou-se no pessoal dirigente, cujo contacto com pacientes é raro, e no pessoal técnico superior, cujos procedimentos realizados não são invasivos.

A picada de agulha foi o tipo de acidente mais relatado por quase todos os grupos profissionais e pode dever-se a uma certa rotinização e resistência à mudança, nomeadamente à introdução de agulhas equipadas com dispositivos de proteção (Areosa, 2010; Martins, 2002). Na maioria dos estudos nacionais e internacionais, a agulha também foi o agente responsável pelo maior número de lesões (Faria, 2008; Fisman *et al.*, 2003; Galaio *et al.*, 2011; Gillen *et al.*, 2003; Hanafi *et al.*, 2011; Schmid *et al.*, 2007; Tarantola *et al.* 2003; Valim e Marziale, 2011; Vieira, 2009;). O reencapsulamento foi uma das causas mais relatadas nos vários estudos, corroborando os resultados relativos à picada de agulha (Camacho-Ortiz *et al.*, 2013; Elliott *et al.*, 2005; Nagao *et al.*, 2007). Contrariamente à restante literatura, Balsamo e Felli (2006) constataram que, de um total de 87,5% de acidentes com material cortopurante, apenas 35% das ocorrências era referente a agulhas. A organização do trabalho pode ser a causa diferenciadora destes resultados.

Outros tipos de acidente como a exposição a fluidos e o corte destacam-se dos restantes apesar do valor ser bastante inferior às picadas (Tarantola, 2003; Vieira, 2009).

Este tipo de acidentes propicia o contacto com diferentes fluidos biológicos, denominados por “risco biológico” pela ACSS na sua base de dados. O sangue e derivados é o risco mais relatado por todos os profissionais. Câmara *et al.* (2011), Dias *et al.* (2012) e Galaio, *et al.* (2011) também apontam o sangue como o fluido biológico a que uma maior número de profissionais esteve exposto. Esta exposição foi maioritariamente resultado de picada de agulha. O contacto com urina, secreções e saliva resultou do tipo de acidente “*exposição do profissional a fluidos corpóreos*” e foi no pessoal de enfermagem e assistentes operacionais (AAM) que se verificaram mais casos, o que pode ser justificado pelas atividades que estes profissionais desempenham e que envolvem bastante contacto com os doentes.

Os locais onde ocorreram mais acidentes foram, por ordem decrescente, o internamento, o BO, o SU e a UCI. Estudos internacionais apontam os mesmos locais de ocorrência (Gillen *et al.*, 2003; Mashoto *et al.*, 2013). Com efeito, estes locais são onde os grupos profissionais que sofreram mais acidentes desenvolvem a sua atividade.

As atividades desenvolvidas no internamento são as que comportam um maior risco de acidentes: contacto com doentes de risco, manuseamento de corto-perfurantes, entre outras. Relativamente ao BO e SU, o elevado número de ocorrências pode dever-se ao cenário de emergência, à intensidade e ritmo de trabalho elevado e a um grande número de procedimentos invasivos realizados. Estes resultados diferem dos resultados de Martins *et al.* (2012 b) que coloca o BO na quarta posição, ocupando a zona entre serviço/corredor a terceira. Um estudo de Camacho-Ortiz *et al.* (2013) aponta o SU como o local com maior número de ocorrências seguido do internamento e BO com valores inferiores a metade das suas ocorrências.

Relativamente ao tempo de serviço nas funções correspondentes ao grupo profissional, verificou-se que os profissionais com menos tempo de serviço são os mais acidentados, tal como no estudo de Lima e Cunha (2003). Martins *et al.* (2012 a) e Martins *et al.* (2013) verificaram que ocorreram mais acidentes nos profissionais com mais de 10 anos de serviço. Martins *et al.* (2012 a) afirma, no entanto, que são várias as teorias sobre a relação entre o tempo de serviço e a ocorrência de acidentes. Os profissionais com menos tempo de serviço podem ser prejudicados pela falta de

experiência profissional. Por outro lado, os profissionais que possuem mais tempo de serviço podem ser prejudicados por uma educação contínua deficiente, falta de sensibilização e consciencialização pessoal, supervisão contínua e sistemática ineficiente, resistência à mudança e ao fenómeno de habituação causado pela exposição a riscos dos quais não resultaram danos (Areosa, 2010; Martins, 2002 citando GIR *et al.*).

No que se refere à data do acidente, a distribuição dos dias apresentou uma aleatoriedade que não mostra qualquer relevância para a caracterização dos AT. Relativamente aos meses, a distribuição é homogénea, com pequenas quebras nos meses de agosto, setembro, outubro e dezembro, porém, não é possível tirar qualquer ilação pelo facto do presente estudo se remeter ao período de apenas um ano. Um estudo de Camacho-Ortiz *et al.* (2013) contraria estes resultados, apresentando quebras em janeiro, julho e dezembro, que justifica com o facto de serem os meses de férias para os profissionais. Por outro lado, Faria (2008) apresenta quebras nos meses de março, que no presente estudo foi o mês com mais ocorrências, novembro e dezembro.

A maioria dos AT ocorreu entre as 9 horas e as 14 horas, o que pode ser explicado pela maior intensidade do ritmo de trabalho neste intervalo de tempo. A maior parte dos procedimentos terapêuticos, colheitas de sangue, exames complementares de diagnóstico e conforto dos doentes são realizados neste período. Os picos verificados às 7 horas e às 19 horas podem corresponder a procedimentos específicos desenvolvidos nessas horas, como por exemplo as colheitas de sangue aos doentes ou a administração de medicação.

A segunda-feira é o dia que apresenta mais acidentes de trabalho, sendo que a ocorrência vai diminuindo ao longo da semana, decrescendo mais de 50% no fim de semana. Esta diminuição pode ser consequência da diminuição do ritmo de trabalho ao fim de semana, do menor número de profissionais em atividade, da ausência de observação clínica dos doentes internados e da realização de exames complementares de diagnóstico que são realizados na segunda-feira seguinte (Martins, 2002; Faria, 2008). Desenvolve-se assim um ambiente caótico, de *stress* e pressão no primeiro dia da semana, propiciando uma maior ocorrência de acidentes que vai aliviando ao longo da semana (Faria, 2008). Estes resultados vão de encontro aos vários estudos (Faria, 2008; Martins *et al.*, 2013), no entanto para Brandi *et al.* (1998) e Vieira (2009) é a meio da semana (quarta-feira e quinta-feira, respetivamente) que ocorre um maior número de acidentes.

A ocorrência de acidentes pode depender da concentração de atividades ao longo da jornada de trabalho, porém, é entre a primeira e a sexta hora que se verifica um maior número de acidentes. Este resultado é corroborado pelo estudo de Vieira (2009). Verificou-se ainda uma diferença entre a ARS Norte e as restantes, pois esta apresenta o período de mais de 8 a 12 horas como aquele em que ocorrem mais acidentes. Este facto pode dever-se a diferenças na organização dos serviços ou horários entre as ARS. Martins *et al.* (2012 b) justifica a questão de metade dos acidentes ocorrerem até à terceira hora de trabalho com o volume e ritmo de trabalho mais intenso no início do turno, o que também pode ser explicado pelo facto dos profissionais realizarem uma pausa a meio do turno ou da jornada de trabalho que lhes permite descansar e recuperar a atenção e motivação para o restante período. Os profissionais sofrem mais acidentes nos três primeiros dias face ao último dia de descanso semanal, podendo ter a ver com alguma inadaptação à atividade no primeiro dia, como justifica Martins *et al.* (2012 b). Resultados semelhantes foram obtidos por Vieira (2009). No desenvolvimento da tarefa habitual, 99,2% deles sofreram um acidente, o que também se verificou no estudo de Villanueva e Garcia (2011).

A maioria dos profissionais acidentados relatou que o acidente se deveu a um acontecimento inesperado, seguido da falta de atenção ou distração, do facto do doente ser agitado e a negligência de terceiros. Balsamo e Felli (2006) obtiveram resultados semelhantes relativamente às duas causas mais relatadas. Todas as causas referidas correspondem a situações difíceis de serem controladas pelo profissional. Por outro lado, para os assistentes operacionais (AAM), as causas mais significativas para além da ocorrência de um acontecimento inesperado são a negligência de terceiros e a presença de um corto-perfurante em local inadequado. Esta diferença pode explicada pelo descuido de outros profissionais ao não colocarem o material corto-perfurante ou outro material contaminado nos locais próprios, como os contentores, sujeitando os assistentes operacionais (AAM) ao contacto com esse material.

Em geral, as partes do corpo mais atingidas nos acidentes de trabalho com exposição biológica são as mãos, com valores bastante superiores às restantes partes, facto corroborado por Câmara *et al.* (2011), Galon *et al.* (2008) e Ruiz *et al.* (2004). É com as mãos que os profissionais desempenham as suas tarefas, entre elas procedimentos invasivos, e manipulam objetos e instrumentos perigosos, como as agulhas que são a mais reportada causa de acidentes. Seguem-se os olhos e a cabeça, sendo que os

pés e o tronco são as partes menos afetadas. Estes resultados podem ser justificados pelo incumprimento das Precauções Padrão.

Apesar disso, os acidentes correspondentes a mais dias de trabalho perdidos verificaram-se no pessoal médico e pessoal de enfermagem e deveram-se a lesões nos olhos e no tronco, apesar do tronco ser uma das partes menos atingidas neste estudo.

A maior parte dos acidentes notificados que envolveram exposição biológica não resultou em dias de trabalho perdidos. Ainda assim, nos restantes, verificou-se um total de 919 dias de ausência dos profissionais.

A grande maioria dos acidentes de trabalho (mais de 95%), não resultou em incapacidade. Contudo, os casos que resultaram deveram-se principalmente a picadas de agulha, cortes e exposição a fluídos corpóreos. Verificou-se ainda um caso de incapacidade permanente, cujo tipo de acidente que lhe deu origem não foi especificado.

Relativamente à PPE, mais de metade das respostas mostraram que não foi realizada. Nota especial para a ARS do Alentejo onde não foi relatado nenhum caso de realização de profilaxia pós-exposição. O motivo da não realização da PPE não é, no entanto, conhecido. Foram os profissionais das ARS Centro e ARS de Lisboa e Vale do Tejo que menos responderam a esta questão. Num estudo de Balsamo e Felli (2006), verificou-se uma percentagem de 43% de profissionais acidentados que não completaram a profilaxia recomendada.

A maioria dos profissionais (66,6%) que participaram os acidentes afirmou estar vacinados, o que se verifica nas diferentes ARS, sendo que no Alentejo todos os profissionais relataram estar vacinados. No entanto, dado que se tratou de uma resposta fechada, não se sabe na realidade se o profissional completou o esquema de vacinação e tinha imunidade para a HB. Uma percentagem aproximada (67,4%) foi verificada por Brandi *et al.* (1998), e Dias *et al.* (2012) mostrou que mais de 87% dos profissionais estavam vacinados contra a HB. Balsamo e Felli (2006) verificaram que 65% não receberam as 3 doses de vacina contra a HB.

Capítulo VIII - Conclusão

O objetivo do presente estudo assentava na caracterização dos acidentes de trabalho que envolvem exposição ao risco biológico ocorridos nas instituições hospitalares, a nível nacional, no ano de 2011. É através da caracterização detalhada dos acidentes que se conhecem os fatores inerentes à sua ocorrência, o que permite intervir de forma mais eficiente na prevenção e controlo do risco.

Neste sentido, os resultados obtidos neste estudo podem ser utilizados como indicadores para a definição de estratégias preventivas relativas à ocorrência de acidentes de trabalho que envolvem exposição biológica, visando a promoção de um local de trabalho seguro e saudável fundamentado na melhoria contínua.

Dos resultados obtidos ressalta-se que este tipo de acidentes representa uma grande parte do total de acidentes ocorridos em contexto hospitalar a nível nacional, o que justifica a pertinência do seu estudo. Os profissionais do género feminino, na faixa etária entre os 25 e 34 anos, com formação académica superior e menor tempo de serviço são os mais acidentados, verificando-se uma clara superioridade do pessoal de enfermagem e pessoal médico. A picada de agulha foi o tipo de acidente mais relatado, atingindo maioritariamente as mãos como resultado das atividades desenvolvidas. O sangue e derivados corresponde ao tipo de fluido a que mais profissionais estiveram expostos, resultante na sua maioria de um acontecimento inesperado, falta de atenção/ distração, doente agitado e negligência de terceiros. A maior parte dos acidentes não deu origem a incapacidade nem resultou em dias perdidos.

Apesar de se apresentarem apenas os resultados relativos aos profissionais mais acidentados, as circunstâncias e consequências dos acidentes mais relatadas, não devem ser menosprezados os acidentes que ocorrem com menor frequência.

A prevenção destes acidentes assenta fundamentalmente na implementação/adoção de dispositivos com sistemas de segurança e na formação dos profissionais de saúde. Contudo, não basta adotar estas medidas gerais que a maioria dos estudos preconiza, é imperativo que as estratégias de prevenção incluam medidas eficientes e adequadas às diferentes situações caracterizadas. Além disso, toda a organização deve estar envolvida neste processo.

Cabe à entidade empregadora:

- Disponibilizar dispositivos médicos dotados de um mecanismo de proteção e a respectiva formação acerca do seu modo de utilização;
- Disponibilizar os EPI;
- Inculcar uma cultura de segurança na instituição;
- Promover um bom ambiente de trabalho, envolvendo toda a instituição, contribuindo assim para a redução da pressão e do *stress* nas horas de maior intensidade de trabalho;
- Aprovar as medidas preventivas propostas pelo SSO.

Cabe aos serviços de saúde ocupacional:

- Adaptar o conteúdo das formações aos grupos profissionais de interesse;
- Promover a formação contínua e assegurar a eficácia da transmissão do seu conteúdo. Seria importante elucidar os profissionais no âmbito da prevenção da transmissão de doenças, focando a vacinação e a profilaxia pós-exposição;
- Incentivar e estabelecer procedimentos para a comunicação e acompanhamento atempado dos acidentes de trabalho;
- Registrar os acidentes de trabalho que são comunicados e investigar exaustivamente as suas causas e circunstâncias;
- Elaborar os relatórios de análise das causas e analisar os dados relativos aos acidentes de trabalho por exposição biológica periodicamente e de forma mais detalhada e aprofundada, identificando as áreas de intervenção prioritárias;
- Estruturar e implementar um sistema efetivo de vigilância e controlo rigoroso dos acidentes envolvendo material biológico;
- Modificar as práticas de trabalho que comportam risco, tornando-as mais seguras, nomeadamente a implementação de procedimentos seguros de utilização e eliminação de material corto-perfurante;
- Mostrar a importância e promover o cumprimento das precauções padrão.
- Mostrar a importância do uso dos EPI de acordo com as tarefas executadas como forma de evitar lesões nas diferentes partes do corpo e suas consequências, nomeadamente a ausência do posto de trabalho;
- Selecionar, avaliar e implementar os dispositivos médicos dotados de um mecanismo de proteção;
- Colocar cartazes, nomeadamente de boas práticas (Ver exemplo no Anexo I), em locais estratégicos da instituição. Os locais onde ocorreram um maior número de acidentes podem ser complementados com outra informação direcionada às atividades aí desenvolvidas. Disponibilizar *online* na plataforma intranet ou no website da instituição;

Cabe aos profissionais:

- Participar na seleção e avaliação dos dispositivos médicos dotados de um mecanismo de proteção;
- Utilizar os EPI consoante a tarefa a desenvolver;
- Planear o manuseamento seguro e a rejeição de agulhas antes de usá-las;
- Reportar o acidente de trabalho imediatamente após a sua ocorrência para garantir um acompanhamento adequado;
- Informar o SSO sobre os riscos biológico que observa no local de trabalho;
- Obter a vacina contra a hepatite B e cumprir o plano de vacinação;
- Cumprir as práticas de prevenção de infeção recomendadas;
- Cumprir as precauções padrão.

Estas e outras medidas devem ser planeadas, organizadas e integradas na gestão da instituição assentando na melhoria contínua. O estabelecimento de um sistema de gestão da SST permitiria, de uma forma mais estruturada, eliminar ou minimizar os riscos para os trabalhadores expostos a perigos associados à sua atividade (Miguel, 2007).

O detalhe com que é realizada a caracterização dos acidentes de trabalho depende da metodologia desenvolvida em cada instituição, visto que não existem metodologias específicas para o contexto hospitalar. Este facto suscita uma disparidade na análise e interpretação dos dados recolhidos no âmbito dos acidentes de trabalho. No entanto, a ACSS tem promovido o preenchimento e envio de um formulário, o que tem contribuído para uma harmonização das estatísticas. A criação desta base de dados permite a obtenção de dados semelhantes a nível nacional, facilitando o seu estudo. Contudo, esta base de dados também apresenta limitações, pois apesar de integrar variáveis qualitativas e quantitativas fundamentais para a caracterização, não considera outras variáveis que podem ser relevantes neste contexto. O facto de não se conhecerem certas circunstâncias como a tarefa desenvolvida pelo profissional no momento do acidente, a utilização ou não de EPI, o tipo de material corto-perfurante utilizado, o seguimento em consulta, limitam a caracterização que poderia ser mais específica e objetiva.

Para além disso, as variáveis da base de dados são bastante genéricas e imprecisas, podendo causar dúvida no profissional acidentado aquando do preenchimento, o que provavelmente justifica certos resultados verificados no presente estudo, particularmente o facto de quedas e esforço excessivo/movimento inadequado serem apresentados como causas de acidente com risco biológico.

Relativamente a certas questões contempladas, nomeadamente a que diz respeito à PPE, devia ser possível justificar a sua não realização, enquanto que na questão da vacinação seria relevante saber o estado do plano de vacinação do profissional. Seria também importante permitir que aquando de uma resposta “*outros*” fosse especificado esse dado.

A base de dados deveria ser melhorada quer a nível de estrutura, quer a nível de conteúdo, de forma não prejudicar a definição de estratégias nem enviesar os resultados de estudos futuros. Por sua vez, os SSO deveriam informar e auxiliar os profissionais aquando do preenchimento do formulário.

O envio anual destes formulários e relatórios dos acidentes de trabalho deveria ser obrigatório, uma vez que ainda existem hospitais que não valorizam suficientemente esta problemática e ignoram esta ação. O preenchimento desta base de dados também poderia ser facilitado se a ACSS tivesse em consideração a opinião dos vários intervenientes no processo de recolha e análise dos dados inerentes aos acidentes de trabalho, nomeadamente através dos SSO.

Para além das limitações já referidas, a mais significativa foi a falta de cooperação por parte das instituições. Seria importante que estas apresentassem uma maior disponibilidade e interesse em contribuir em estudos deste âmbito, uma vez que é com o intuito de apoiá-las e orientá-las que eles são desenvolvidos.

Estudos futuros neste âmbito deveriam ser preferencialmente baseados na observação, na aplicação de questionários e, se possível, no diálogo com os profissionais, desenvolvendo assim interpretações mais fidedignas dos resultados. Seria interessante desenvolver estudos relativamente aos custos dos acidentes de trabalho, englobando análises de custo-benefício, uma temática pertinente mas escassamente abordada. Igualmente pertinente seria propor metodologias de análises de causas dos AT específicas para contexto hospitalar. Estes estudos poderiam contribuir para uma maior perceção e tomada de consciência acerca dos acidentes de trabalho com risco biológico e temas inerentes, permitindo assim uma intervenção mais eficaz na sua redução.

Bibliografia

- ACSS. (2009). *Acidentes de Trabalho 2007*. Obtido em 24 de novembro de 2012, de Administração Central do Sistema de Saúde: http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/Acidentes%20de%20Trabalho_2007.pdf
- ACSS. (2012). *Balanço Social Global do Ministério da Saúde 2011*. Obtido em 1 de setembro de 2013, de Administração Central do Sistema de Saúde: <http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/Balan%C3%A7o%20Social%20Global%20do%20MS%202011.pdf>
- Al-Azmi, S., & Shokair, N. (2006). Study of needle-stick injuries among health care workers in Kuwait: part II. Determinants of needle-stick injuries. *Bulletin of Alexandria Faculty of Medicine*, 42 (3), p. 601.
- Araújo, G. (2005). *Normas regulamentadoras comentadas: legislação de segurança e saúde no trabalho* (Vol. 2). Gerenciamento Verde Editora.
- Areosa, J. (2010). *Riscos e sinistralidade laboral: um estudo de caso em contexto organizacional*. Tese de Doutoramento em Sociologia. Lisboa: ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa.
- Areosa, J. (2012 a). A importância das percepções de riscos dos trabalhadores. *International Journal on Working Conditions*, 3, pp. 54-64.
- Areosa, J. (2012 b). Acidentes de trabalho: uma perspectiva epistemológica. In H. Neto, J. Areosa, & P. Arezes, *Impacto Social dos Acidentes de Trabalho* (pp. 132-169). Vila do Conde: Civeri Publishing.
- Arraço, M. (2008). *Acidentes de serviço em profissionais de saúde: identificação, representação e comportamentos face à exposição microbiológica accidental*. Dissertação de Mestrado em Comunicação em Saúde. Lisboa: Universidade Aberta.
- Balsamo, A., & Felli, V. (2006). Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 14 (3), pp. 346-353.
- Baptista, C. (2009). A importância da segurança no trabalho no novo regime de contrato de trabalho em funções públicas. *Colóquio Internacional sobre Segurança e Higiene Ocupacionais - SHO 2009*, (pp. 55-57). Guimarães.
- BIT. (2009). *Saúde e vida no trabalho: um direito humano fundamental*. Genebra: Bureau Internacional do Trabalho.
- Bolick, D., Brady, C., Bruner, D., Edelstein, S., Lane, K., & McLaughlin, M. (2000). *Segurança e controle de infecção*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores.
- Brandi, S., Benatti, M., & Alexandre, N. (1998). Ocorrência de acidente do trabalho por material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário da cidade de Campinas, estado de São Paulo". *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 32 (2), pp. 124-133.
- Caixeta, R., & Barbosa-Branco, A. (2005). Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 21 (3), pp. 737-746.
- Camacho-Ortiz, A., Díaz-Rodríguez, X., Rodríguez-López, J., Martínez-Palomares, M., Palomares-De la Rosa, A., & Garza-Gonzalez, E. (2013). A 5-year surveillance of occupational exposure to bloodborne pathogens in a university teaching hospital in Monterrey, Mexico. *American Journal of Infection Control*, 41, pp. e85-e88.
- Câmara, P., Lira, C., Junior, B., Vilella, T., & Hinrichsen, S. (2011). Investigação de acidentes biológicos entre profissionais da equipe multidisciplinar de um hospital. *Revista Enfermagem UERJ*, 19(4), pp. 583-586.

- Canini, S., Gir, E., Hayashida, M., & Machado, A. (2002). Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 10 (2), pp. 172-178.
- Carvalho, H. (2005). *Higiene e segurança no trabalho e suas implicações na gestão dos recursos humanos: o sector da construção civil*. Dissertação de Mestrado em Sociologia - Especialização em Organizações e Desenvolvimento dos Recursos Humanos. Braga: Universidade do Minho.
- Cavalcante, N., Monteiro, A., & Barbieri, D. (2003). Biossegurança. *Programa Estadual de DST/AIDS da Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo*. São Paulo.
- CDC. (2001). Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for post-exposure prophylaxis. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 50, pp. 1-52.
- CDC. (2008). *Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program*. Obtido em 25 de novembro de 2013, de Center for Disease Control and Prevention: http://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf
- CDC. (2010). *Communicable disease control blood and body fluid exposure management*. Obtido em 20 de outubro de 2013, de BC Centre for Disease Control: http://www.bccdc.ca/NR/rdonlyres/E6AF842F-A899-477F-BC90-5BFF6A4280F6/0/EPI_Guideline_BBF_20100723.pdf.
- CEMAPRE, Dias, J., Cerdeira, M., & Kóvacs, I. (2007). *Cadernos de Emprego e Relações de Trabalho 6 - Salários e Condições de Trabalho em Portugal*. Obtido em 1 de setembro de 2013, de Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho: http://www.dgert.mtss.gov.pt/estudos/estudos_emprego/CERT-06.pdf
- Chiodi, M., Marziale, M., & Robazzi, M. (2007). Acidentes de trabalho com material biológico entre trabalhadores. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15 (4).
- Circular Normativa n.º 15/DT de 15/10/2001, DGS. (s.d.). *Vacina contra a hepatite B: atualização da vacinação gratuita de grupos de risco*.
- Damasceno, A., Pereira, M., Souza, A., Tipple, A., & Prado, M. (2006). Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 59 (1), pp. 72-77.
- Decreto-Lei n.º 121/2013 de 22 de agosto - Regime jurídico relativo à prevenção de feridas provocadas por dispositivos médicos corto-perfurantes que constituam equipamentos de trabalho nos setores hospitalar e da prestação de cuidados de saúde.
- Decreto-Lei n.º 133/99, de 21 de abril - Altera o Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro, relativo aos princípios da prevenção de riscos profissionais, para assegurar a transposição de algumas regras da directiva quadro relativa à segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho.
- Decreto-Lei n.º 191/95, de 28 de julho - Regulamenta o regime da segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro - Estabelece o regime jurídico do enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Decreto-Lei n.º 488/99, de 17 de Novembro - Regulamentação da aplicação da Lei-Quadro à Administração Pública.
- Decreto-Lei n.º 503/99 de 20 de novembro - Novo regime jurídico dos acidentes em serviço e das doenças profissionais no âmbito da Administração Pública.
- Decreto-Lei n.º 84/97, de 16 de Abril - Regras de protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes biológicos durante o trabalho.
- Deisenhammer, S., Radon, K., Nowak, D., & Reichert, J. (2006). Needlestick injuries during medical training. *Journal of Hospital Infection*, 63, pp. 263-267.

- DGS. (2006). *Medidas de controlo de agentes biológicos nocivos à saúde dos trabalhadores - Módulo 2: Recomendações para laboratórios e serviços de saúde*. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde.
- DGS. (2007). *Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde*. Ministério da Saúde, Direcção Geral de Saúde. Lisboa: Direcção-Geral de Saúde.
- Dias, M., Machado, A., & Santos, B. (2012). Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: retrato de uma realidade. *Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto*, 45 (1), pp. 12-22.
- Elliott, S., Keeton, A., & Holt, A. (2005). Medical students' knowledge of sharps injuries. *Journal of Hospital Infection*, 60, pp. 374-377.
- EU-OSHA. (2002 a). *Custos socioeconómicos resultantes de acidentes de trabalho*. Obtido em 15 de 6 de 2013, de Facts 27: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/27>
- EU-OSHA. (2002 b). *Avaliação económica da prevenção dos acidentes de trabalho ao nível das empresas*. Obtido em 15 de junho de 2013, de Facts 28: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/28>
- EU-OSHA. (2008 a). *Avaliação de riscos: funções e responsabilidades*. Obtido em 1 de setembro de 2013, de Facts 80: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/80>
- EU-OSHA. (2008 b). *Avaliação de riscos: a chave para locais de trabalho seguros e saudáveis*. Obtido em 1 de setembro de 2013, de Facts 81: <https://osha.europa.eu/pt/publications/factsheets/81>
- EU-OSHA. (s.d.). *Avaliação de riscos e ferimentos por picada de agulha*. Obtido em 27 de Outubro de 2013, de e-facts 40: <https://osha.europa.eu/pt/publications/e-facts/efact40>
- European Commission. (2004). *Work and Health in the EU. A Statistical Portrait*. Luxembourg: Office for Official Publications of European Communities.
- Faria, A. (2008). *Caracterização e análise dos acidentes de trabalho com profissionais de enfermagem numa unidade hospitalar*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana. Escola de Engenharia da Universidade do Minho.
- Fisman, D., Harris, A., & Mittleman, M. (2003). Sharps-related injuries in health care workers: a case-crossover study. *The American Journal of Medicine*, 114, 688-694.
- Galaio, L., Leite, E., Shapovalova, O., Rocha, R., Pereira, I., Matoso, T., et al. (2011). Acidentes com risco biológico comprovado num hospital central. *Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais - SHO 2011*, (pp. 283-285). Guimarães.
- Galon, T., Robazzi, M., & Marziale, M. (2008). Acidentes de trabalho com material biológico em hospital universitário de S. Paulo. *Revista Electrónica de Enfermagem*, 10 (3), pp. 673-685.
- Gillen, M., McNary, J., Lewis, J., Davis, M., Boyd, A., Schuller, M., et al. (2003). Sharps-related injuries in California healthcare facilities: pilot study results from the sharps injury surveillance registry. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 24 (2), pp. 113-121.
- Graça, L. (2002). História da Saúde e da Segurança do Trabalho na Europa. In R. Veiga, *Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho* (5 ed.). Lisboa: Verlag Dashöfer.
- Hanafi, M., Mohamed, A., Kassem, M., & Shawki, M. (2011). Needlestick injuries among health care workers of University of Alexandria hospitals. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 17 (1), pp. 26-35.
- Jagger, J. (2007). Caring for healthcare workers: a global perspective. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28 (1), pp. 1-4.

- Jagger, J., Hunt, E., & Pearson, R. (1990). Estimated cost of needlestick injuries for six major needled devices. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 11, pp. 584-588.
- Kirschenbaum, A., Oigenblick, L., & Goldberg, A. (2000). Well being, work environment and work accidents. *Social Science & Medicine*, 50, pp. 631-639.
- Kuhar, D., Henderson, D., Struble, K., Heneine, W., Thomas, V., Cheever, L., et al. (2013). Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 34 (9), pp. 875-892.
- Lei n.º 100/97 de 13 de Setembro - Novo regime jurídico dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais.
- Lei n.º 7/2009 de 12 de fevereiro - Revisão do Código do Trabalho.
- Lei n.º 98/2009 de 4 de setembro - Regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.
- Lei n.º 100/97 de 13 de setembro - Novo regime jurídico dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais.
- Lei n.º 59/2008 de 11 de setembro - Regime e regulamento do contrato de trabalho em funções públicas.
- Lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.
- Leigh, J., Gillen, M., Franks, P., Sutherland, S., Nguyen, H., Steenland, K., et al. (2007). Costs of needlestick injuries and subsequent hepatitis and HIV infection. *Current Medical Research & Opinion*, 23 (9), pp. 2093-2105.
- Lima, C., & Cunha, I. (2003). Acidente com material perfurocortante. *Revista Enfermagem UNISA*, 4, pp. 24-28.
- Lima, J. (2008). *A utilização de equipamentos de protecção individual pelos profissionais de enfermagem - práticas relacionadas com o uso de luvas*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana. Guimarães: Universidade do Minho.
- Macedo, A., & Silva, I. (2004). Analysis of occupational accidents in Portugal between 1992 and 2001. *Safety Science*, 43, pp. 269-286.
- Mangione, C., Gerberding, J., & Cumming, S. (1991). Occupational exposure to HIV: frequency and rates of underreporting of percutaneous and mucocutaneous exposures by medical housestaff. *The American Journal of Medicine*, 90 (1), pp. 85-90.
- Martins, A., Coelho, A., Vieira, M., Matos, M., & Pinto, M. (2012 a). Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care workers in a Portuguese hospital. *Accident Analysis and Prevention*, 47, pp. 11-15.
- Martins, M. (2002). *Acidentes de trabalho nas instituições de saúde do distrito de Bragança*. Tese de Mestrado em Saúde Pública. Bragança: Universidade do Porto.
- Martins, M., Barbieri, M., & Correia, T. (2013). Frequência dos acidentes de trabalho nos serviços de urgência dos hospitais portugueses entre 2000 e 2010. *Colóquio Internacional de Saúde e Higiene Ocupacionais - SHO 2013*, (pp. 235-236). Guimarães.
- Martins, M., Silva, N., & Correia, T. (2012 b). Acidentes de trabalho e suas repercussões num hospital ao Norte de Portugal. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20 (2), pp. 217-225.
- Marziale, M., & Rodrigues, C. (2002). A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 10 (4), pp. 571-577.
- Mashoto, K., Mubyazi, G., Mohamed, H., & Malebo, H. (2013). Self-reported occupational exposure to HIV and factors influencing its management practice:

- a study of healthcare workers in Tumbi and Dodoma Hospitals, Tanzania. *BMC Health Centrals*, 13, p. 276.
- Miguel, A. (2007). *Manual de Higiene e Segurança no Trabalho* (10 ed.). Porto: Porto Editora.
- Morgan, D. (2000). Missing the point: a review of needlestick injury and occupational risks from bloodborne viruses. *Journal of the American Biological Safety Association*, 5(2), 47-53.
- Nagao, Y., Baba, H., Torii, K., Nagao, M., Hatakeyama, K., Inuma, Y., et al. (2007). A long-term study of sharps injuries among health care workers in Japan. *American Journal of Infection Control*, 35 (6), pp. 407-411.
- Pereira, L., Pedroto, I., Freitas, M., & Pacheco, H. (2010). Evolução do processo de avaliação e controlo de riscos profissionais no CHP - 2007 vs. 2008. *Colóquio Internacional sobre Segurança e Higiene Ocupacionais - SHO 2010*, (pp. 420-423). Guimarães.
- Pombo, J., & Varela, A. (2004). *Riscos Relacionados coa Exposición a Axentes Biolóxicos: a súa Avaliación e Control*. Galicia: Xunta de Galicia.
- Portuguese Presidency of the Council of the European Union. (2007). *Health in Portugal 2007*. Lisbon.
- Probst, T., & Graso, M. (2013). Pressure to produce = pressure to reduce accident reporting? *Accident Analysis and Prevention*, 59, pp. 580-587.
- Proença, N. (2010). *Gestão dos custos dos acidentes de trabalho em meio hospitalar*. Tese de Mestrado de Gestão em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública - Universidade Nova de Lisboa.
- Prüss-Ustun, A., Rapiti, E., & Hutin, Y. (2005). Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 48 (6), p. 482.
- Quinn, M., Markkanen, P., Galligan, C., Kriebel, D., Chalupka, S., Kim, H., et al. (2009). Sharps injuries and other blood and body fluid exposures among home health care nurses and aides. *American Journal of Public Health*, 99 (3), pp. 710-717.
- Rampal, L., Zakaria, R., Sook, L., & Zain, A. (2010). Needle stick and sharps injuries and factors associated among health care workers in a Malaysian hospital. *European Journal of Social Sciences*, 13 (3), pp. 354-362.
- Reis, P., Driessen, A., Costa, A., Nasr, A., Collaço, I., & Tomasich, F. (2013). Perfil epidemiológico de acidentes com material biológico entre estudantes de medicina em um pronto-socorro cirúrgico. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 40 (4), pp. 287-292.
- Ribeiro, M., Maia, R., & Barros-Duarte, C. (2010). Consequências do trabalho por turnos e noturno em profissionais de enfermagem. *Colóquio Internacional sobre Segurança e Higiene Ocupacionais - SHO 2010*, (pp. 447-450). Guimarães.
- Ruiz, M., Barboza, D., & Soler, Z. (2004). Acidentes de trabalho: um estudo sobre esta ocorrência em um hospital geral. *Revista Arquivos de Ciências da Saúde*, 11 (4), pp. 219-224.
- Sagehomme, D. (1997). *Por um trabalho melhor: guia de análise das condições de trabalho em meio hospitalar*. Coimbra: Formasau.
- Santos, A., Vilas Novas, M., & Paizante, G. (2008). Acidentes de trabalho e biossegurança no ambiente hospitalar. *Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde*, 3 (1), pp. 51-62.
- Schmid, K., Schwager, C., & Drexler, H. (2007). Needlestick injuries and other occupational exposures to body fluids amongst employees and medical students of a German university: incidence and follow-up. *Journal of Hospital Infection*, 65, pp. 124-130.
- Sêcco, I., Leroux, A., & Santos, C. (2002). Epidemiologia dos acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de hospital público do Paraná. *UNOPAR Científica. Ciências Biológicas e da Saúde*, 4 (1), pp. 37-43.

- Sêcco, I., Robazzi, M., & Shimizu D., R. M. (2008). Acidentes de trabalho típicos envolvendo trabalhadores de hospital universitário da região sul do Brasil: epidemiologia e prevenção. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16 (5), pp. 824-831.
- Siegel, J.; Rhinehart, E.; Jackson, M.; Chiarello, L.; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. (2007). *2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*. Obtido em 11 de janeiro de 2013, de Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
- Simão, S., Souza, V., Borges, R., Soares, C., & Cortez, E. (2010). Fatores associados aos acidentes biológicos entre profissionais de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, 15 (1), pp. 87-91.
- Smedley, J., Dick, F., & Sadhra, S. (2007). *Oxford handbook of Occupational Health*. Oxford: Oxford University Press.
- Tarantola, A., Golliot, F., Astagneau, P., Fleury, L., Brucker, G., & Bouvet, E. (2003). Occupational blood and body fluids exposures in health care workers: four-year surveillance from northern France network. *American Journal of Infection Control*, 31 (6), 357-363.
- Teixeira, A. (2009). Análise das causas que originam acidentes de trabalho numa instituição de prestação de cuidados de saúde. *Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais - SHO 2009*, (pp. 389-393). Guimarães.
- Trim, J., & Elliott, T. (2003). A review of sharps injuries and preventative strategies. *Journal of Hospital Infection*, 53, pp. 237-242.
- Uva, A. (2006). *Diagnóstico e Gestão do Risco em Saúde Ocupacional*. Lisboa: Instituto da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.
- Valente, C., Fernandes, C., & Trindade, L. (2010). Hepatite C aguda no profissional de saúde - revisão a propósito de um caso clínico. *Jornal Português de Gastroenterologia*, 17, 255-261.
- Valim, M., & Marziale, M. (2011). Avaliação da exposição ocupacional a material biológico em serviços de saúde. *Revista Texto & Contexto Enfermagem*, 20, pp. 138-146.
- Vieira, C. (2009). *Acidentes de trabalho em meio hospitalar e sua relação com riscos profissionais*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Villanueva, V., & Garcia, A. (2011). Individual and occupational factors related to fatal occupational injuries: a case-control study. *Accident Analysis and Prevention*, 43, pp. 123-127.
- WGO. (s.d.). *WGO Practice Guideline: Needle Stick Injury and Accidental Exposure to Blood*. Obtido em 2013 de setembro de 21, de World Gastroenterology Organisation : http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/16_needlestick_en.pdf
- WHO. (2002). *The world health report. Reducing risks, promoting healthy life*. World Health Organization.
- WHO. (2013). *Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for the treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach*. Geneva.
- Wicker, S., Cinatl, J., Berger, A., Doerr, H., Gottschalk, R., & Rabenau, H. (2008 b). Determination of risk of infection with blood-borne pathogens following a needlestick injury in hospital workers. *Annals of Occupational Hygiene*, pp. 1-8.
- Wicker, S., Jung, J., Allwinn, R., Gottschalk, R., & Rabenau, H. (2008 a). Prevalence and prevention of needlestick injuries among health care workers in a German university hospital. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 81 (3), pp. 347-354.

Anexos

Anexo I

Cartaz referente a medidas básicas de proteção para os profissionais expostos ao risco biológico e procedimentos em caso de acidente resultante da exposição ao risco biológico.



Perché studiare la chimica è importante per la nostra vita?

