



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**

**- ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA**

**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**

**- ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**

## **PERCEÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS EM LABORATÓRIOS DE ORTOPROTESIA NA REGIÃO DE LISBOA E VALE DO TEJO**

**SÉRGIO SANTOS GASPARD DA CUNHA**

**ORIENTADOR: PROFESSORA DOUTORA SANDRA CRISTINA  
COZINHEIRO FIDALGO RAFAEL GAMBOA PAIS - PROFESSORA  
ADJUNTA ESSUALG**

**CO-ORIENTADOR: PROFESSORA MESTRE GILDA CRISTINA VAN-  
ZELLER CABRAL RIBEIRO DA CUNHA - PROFESSORA COORDENADORA  
ESTESL**

**Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde**

**II edição 2011/2013**

**Lisboa, 2014**

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**  
**- ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA**  
**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**  
**- ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**

**PERCEÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS EM LABORATÓRIOS  
DE ORTOPROTESIA NA REGIÃO DE LISBOA E VALE DO TEJO**

Sérgio Santos Gaspar da Cunha

Orientador: Professora Doutora Sandra Cristina Cozinheiro Fidalgo Rafael  
Gamboa Pais - Professora Adjunta ESSUAlg

Co-orientador: Professora Mestre Gilda cristina Van-Zeller Cabral Ribeiro da  
Cunha - Professora Coordenadora ESTeSL

JÚRI:

Presidente: Doutora Margarida Eiras – Professora Coordenadora da Escola  
Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa-ESTeSL

Arguente: Mestre João Miguel Quintino Guerreiro – Escola Superior de Saúde  
da Universidade do Algarve –ESSUAlg

Arguente: Doutora Isabel Coutinho- Escola Superior de Tecnologia da Saúde  
de Lisboa –ESTeSL

Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

II edição 2011/2013

(esta versão incluiu as críticas e sugestões feitas pelo júri)

**Lisboa, 2014**

## Agradecimentos

Os meus agradecimentos são dirigidos a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho final de mestrado.

Remeto palavras de verdadeiro agradecimento:

À professora Sandra Pais pela disponibilidade, estímulo, crítica e orientação que se revelaram primordiais para a realização deste trabalho.

Ao conselho de mestrado de GATS, pelo incentivo e apoio sempre presente no decorrer deste ciclo, em especial à professora Gilda Cunha pela disponibilidade e acompanhamento durante a realização da dissertação.

Não posso deixar de agradecer à minha família, por todo o incentivo que me deram durante a realização deste trabalho, e apoio, que têm sempre demonstrado do longo da minha vida.

À Ana por toda a compreensão, apoio, paciência e incentivo expressados no decorrer desta jornada.

Um sincero agradecimento a todas as instituições/ortopedias e participantes pela disponibilidade e interesse que mostraram em participar neste questionário, sem os quais não seria possível a realização deste trabalho.

A Todos os que permitiram que este trabalho fosse concluído e que acreditaram neste projeto  
o meu Muito Obrigado!

## Resumo

A avaliação de riscos constitui a base de uma gestão eficaz da segurança e saúde no trabalho e a chave para a redução dos acidentes relacionados com o trabalho, bem como das doenças profissionais. Os estudos relacionados com a indústria ortoprotésica e a saúde ocupacional não têm sido abordados pela comunidade científica, pelo que o seu estudo é relevante.

O presente trabalho pretende estudar a perceção dos riscos ocupacionais em Laboratórios de Ortoprotesia pelos profissionais, designadamente a relação dos comportamentos de segurança com os acidentes e a forma como a perceção pode influenciar os comportamentos e atitudes dos trabalhadores.

Este estudo contou com a participação de 57 indivíduos com funções em laboratórios de Ortoprotesia, de 20 instituições repartidas pelas 5 sub-regiões estatísticas da Região de Lisboa e Vale do Tejo.

Foi constituído um questionário contendo 118 questões divididas em 5 blocos correspondentes às diferentes dimensões analisadas: 1.Caracterização social da amostra; 2.Riscos no local de trabalhos – Perceção dos riscos e clima de segurança; 3.Segurança no local de trabalho – Motivação, Conhecimento e Comportamentos de segurança; 4.Experiência de Acidentes; 5.Higiene e Segurança no Trabalho.

Os resultados obtidos, sugerem que a perceção individual do risco e outros fatores relacionados (formação/conhecimentos de segurança), constituem uma componente crítica do comportamento dos profissionais de ortoprotesia. Por este motivo, a perceção do risco deverá ser tida em consideração no planeamento, desenvolvimento e implementação dos programas de segurança e higiene no trabalho, em especial no que diz respeito ao desenvolvimento de planos formativos.

**Palavras-chave:** Perceção de risco, riscos ocupacionais, clima de segurança, comportamentos de segurança, laboratórios de ortoprotesia.

## Abstract

Risk assessment is the basis for effective management of health and safety at work and the key to reducing work-related accidents and occupational diseases. The fact that studies related to prostheses and orthoses industry, and occupational health have not been addressed by the scientific community, justify the relevant-s of this study

The present work intends to study the perception of occupational risks by workers in prosthetics and orthotics labs, namely the relation of safety behaviors with accidents and how the **perception** can influence the behaviors and attitudes of employees.

This study involved 57 individuals working in prosthetics and orthotics labs, of 20 institutions spread over the five sub-regions of the statistics region of Lisbon and Tagus Valley.

A questionnaire containing 118 questions divided into 5 blocks corresponding to different dimensions analyzed: 1.Social characterization of the sample; 2. Risk at the workplace - Perception of risks and climate security; 3.Security at Workplace - Motivation knowledge and Behaviors security; 4. Accident Experiment; 5. Health and Safety at Work, was applied.

Results suggest that the perception of individual risk and other related factors (training/safety knowledge), are a critical component of the behavior of professionals in orthopedics labs. For this reason, the perception of the risk should be taken into consideration in the planning, development and implementation of programs of health and safety at work, particularly with regard to the development of training plans.

**Keywords:** Risk perception, occupational hazards, safety climate, safety behavior, prosthetics and orthotics laboratories.

## Índice Geral

Agradecimentos.....	III
Resumo .....	IV
Abstract .....	V
Índice de Tabelas .....	VIII
Índice de Gráficos.....	XI
Índice de Figuras .....	XII
Lista de Abreviaturas .....	XIII
Introdução.....	1
PARTE I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	4
Capítulo 1 - Saúde Ocupacional: Gestão do Risco e Clima de Segurança.....	4
1. Perceção do risco.....	5
Capítulo 2- Acidentes de Trabalho .....	6
1. Dados Referentes a Acidentes Fatais e Não Fatais e Doenças Relacionados com o Trabalho .....	6
Capítulo 3- Caracterização Sócio-demográfica e Profissional da Ortoprotesia.....	9
1. Principais Riscos Ocupacionais em Ortoprotesia.....	10
Capítulo 4- Perspetiva Económica da Segurança e Saúde nas Empresas.....	13
PARTE II. METODOLOGIA .....	16
Capítulo 5- Modelo de análise.....	16
Capítulo 6 - Objetivos e hipóteses do estudo .....	17
1. Hipóteses de Investigação.....	17
Capítulo 7- Descrição dos métodos de investigação .....	18
1. População e amostra.....	18
2. Natureza e tipo de Investigação.....	19
3. Instrumentos de recolha de dados.....	20
4. Questionário .....	21
5. Procedimento .....	22
6. Processamento dos dados .....	23

PARTE III – APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS .....	24
Capítulo 8- Análise e discussão de resultados .....	24
1. Caracterização social da amostra.....	24
2. Riscos no local de trabalho – Percepção dos riscos e clima de segurança.....	26
3. Segurança no local de trabalho – Conhecimento, Motivação e Comportamentos de Segurança .....	33
4. Experiência de Acidentes .....	42
5. Higiene e Segurança no Trabalho .....	47
8.1 - Análise de Hipóteses.....	50
Capítulo 9- Conclusões e recomendações .....	61
Referências Bibliográficas .....	65
Anex .....	70
Anexo I - Pedido de autorização de aplicação de questionário.....	70
Anexo II - Questionário.....	72

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Acidentes de trabalho não mortais e dias de trabalho perdidos, por atividade económica .....	7
Tabela 2- Acidentes de trabalho não mortais e dias de trabalho perdidos, segundo escalão de dias perdidos .....	8
Tabela 3- Acidentes mais comum de 2009 .....	9
Tabela 4- Distribuição da população e amostra por região geográfica .....	19
Tabela 5 – Distribuição dos inquiridos segundo o sexo.....	25
Tabela 6 – Medidas descritivas da idade dos inquiridos, tempo de trabalho na área e horas de trabalho diário.....	25
Tabela 7 – Distribuição dos inquiridos segundo a área de trabalho .....	25
Tabela 8 – Distribuição dos inquiridos segundo as habilitações.....	26
Tabela 9 – Distribuição dos inquiridos segundo o nível de risco num laboratório de ortoprotesia ...	27
Tabela 10 – Distribuição dos inquiridos segundo o tipo de riscos.....	27
Tabela11 – Consistência interna da perceção face ao risco (escala cognitiva) avaliada pelo teste <i>Alpha de Cronbach</i> .....	28
Tabela 12 – Consistência interna da perceção face ao risco (escala emocional) avaliada pelo teste <i>Alpha de Cronbach</i> .....	29
Tabela 13 – Consistência interna do clima de segurança avaliada pelo teste <i>Alpha de Cronbach</i> ..	30
Tabela 14 – Distribuição dos inquiridos segundo a utilização de agentes químicos.....	32
Tabela 15 – Consistência interna da escala de conhecimento de segurança avaliada pelo teste <i>Alpha de Cronbach</i> .....	33
Tabela 16 – Consistência interna da escala de motivação para a segurança avaliada pelo teste <i>Alpha de Cronbach</i> .....	35
Tabela 17 – Consistência interna da escala utilização de equipamento individual avaliada pelo teste <i>Alpha de Cronbach</i> .....	35
Tabela 18 – Consistência interna da escala envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco avaliada pelo teste <i>Alpha de Cronbach</i> .....	36
Tabela 19 – Consistência interna da escala comunicação de informação de saúde e segurança avaliada pelo teste <i>Alpha de Cronbach</i> .....	37
Tabela 20 – Distribuição dos inquiridos segundo a disponibilidade e uso de equipamentos de proteção específico.....	38
Tabela 21 – Distribuição dos inquiridos segundo a utilização de medidas de segurança na realização de atividades específicas.....	41
Tabela 22 – Distribuição dos inquiridos segundo o grau de exposição face aos riscos.....	42



Tabela 23 – Distribuição dos inquiridos segundo a experiência de acidentes de trabalho .....	42
Tabela 24 – Distribuição dos inquiridos segundo a gravidade dos acidentes de trabalho .....	43
Tabela 25 – Distribuição dos inquiridos segundo o tipo de lesão que já sofreram.....	44
Tabela 26 – Distribuição dos inquiridos segundo a localização corporal da lesão sofrida .....	45
Tabela 27 – Distribuição dos inquiridos segundo sintomas/problemas crónicos de saúde.....	46
Tabela 28 – Distribuição dos inquiridos segundo a formação em higiene e segurança no trabalho (HST) ao longo da formação académica.....	47
Tabela 29 – Distribuição dos inquiridos segundo a formação em higiene e segurança no trabalho (HST) na empresa .....	47
Tabela 30 – Distribuição dos inquiridos segundo as horas de formação em higiene e segurança no trabalho (HST) na empresa .....	48
Tabela 31 – Distribuição dos inquiridos segundo a existência de uma política de segurança na empresa .....	48
Tabela 32 – Distribuição dos inquiridos segundo a existência de revisão anual da política de segurança na empresa .....	48
Tabela 33 – Distribuição dos inquiridos segundo a existência de instalações/medidas de segurança existentes nas instalações de trabalho .....	49
Tabela 34 – Distribuição dos inquiridos segundo o grau de satisfação com as condições de ventilação e com a segurança no local de trabalho.....	50
Tabela 35 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança em função da existência ou não de acidentes de trabalho .....	51
Tabela 36 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual e envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco em função da existência ou não de acidentes de trabalho.....	52
Tabela 37 – Correlação entre o número de acidentes de trabalho e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança .....	52
Tabela 38 – Correlação entre a gravidade dos acidentes de trabalho e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança .....	52
Tabela 39 – Avaliação de diferenças dos fatores percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional em função da existência ou não de acidentes de trabalho .....	53
Tabela 40 – Avaliação de diferenças dos fatores percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional em função da existência ou não de acidentes de trabalho .....	53

Tabela 41 – Correlação entre o número de acidentes de trabalho e os fatores percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional .....	54
Tabela 42 – Correlação entre a gravidade dos acidentes de trabalho e os fatores percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional .....	54
Tabela 43 – Correlação entre a percepção de risco cognitivo e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança .....	55
Tabela 44 – Correlação entre a percepção de risco emocional e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança .....	55
Tabela 45 – Correlação entre os conhecimentos de segurança e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança .....	56
Tabela 46 – Correlação entre nível de risco e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança .....	57
Tabela 47 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança em função do grau académico .....	58
Tabela 48 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual em função do grau académico (1 – ensino primário, ciclo preparatório ou ensino secundário; 2 – licenciatura, bacharelato ou pós-graduação/mestrado).....	58
Tabela 49 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança em função da existência de formação em HST .....	59
Tabela 50 – Avaliação de diferenças dos fatores nível de risco, percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional em função da existência de formação em HST .....	59

## Índice de Gráficos

Gráfico 1- Acidentes de trabalho não mortais e dias de trabalho perdidos, segundo escalão de dias perdidos .....	8
Gráfico 2 – Perceção face ao risco (escala cognitiva) com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de <i>outliers</i> . .....	28
Gráfico 3 – Perceção face ao risco (escala emocional) com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de <i>outliers</i> e extremos.....	29
Gráfico 4 – Clima de segurança com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers. ....	30
Gráfico 5 – Escala de conhecimento de segurança com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers. ....	33
Gráfico 6 – Escala de motivação para a segurança com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers e extremos.....	34
Gráfico 7 – Escala de utilização de equipamento individual com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers. ....	35
Gráfico 8 – Escala de envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers. ....	36
Gráfico 9 – Escala de comunicação de informação de saúde e segurança com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers. ....	37
Gráfico 10 – Absentismo na sequência de acidentes de trabalho .....	43

## Índice de Figuras

Figura 1- Modelo de análise.....	16
Figura 2 - Figura 2- Estrutura do questionário por categorias.....	21

## **Lista de Abreviaturas**

EASHW - European Agency for Safety and Health at Work

EPC – Equipamento de proteção coletivo

EPI – Equipamento de proteção individual

FDS – Ficheiros de dados de proteção

HST- Higiene e segurança no trabalho

ILO - International Labour Organization

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

SST - Segurança e saúde no trabalho

U.E - União Europeia

WHO – World Health Organization

## Introdução

Este trabalho insere-se no âmbito do II Curso de Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, lecionado em cooperação pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) do Instituto Politécnico de Lisboa e pela Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve.

A temática de investigação, que deu origem a esta dissertação, resulta de um percurso profissional e pessoal de construção e formação em que se foram cruzando, experiências, motivações e interesses.

A vivência e contacto diário com a realidade profissional da área ortoprotésica a nível laboratorial, motivou e proporcionou o surgimento de questões e hipóteses de pesquisa abordadas nesta investigação.

O contexto laboratorial de ortoprotesia está relacionado com diversos riscos ocupacionais. Estes incluem riscos químicos, físicos, ergonómicos bem como psicossociais, resultante das diversas metodologias de trabalho e materiais usados na prática ortoprotésica (Keeter, 2009).

A informação disponível sobre os riscos associados às funções desempenhadas por estes profissionais de saúde demonstra ser muito escassa e antiga.

Têm-se assistido nos últimos anos a uma melhoria contínua das condições de trabalho, sobretudo através de contributos relacionados com a identificação de perigos e da avaliação dos riscos ocupacionais (Silva & França, 2011). No entanto continuam a existir lacunas em diversos campos, nomeadamente no estudo das atitudes dos trabalhadores em situações de reconhecido risco de exposição ocupacional (Arezes, 2002; Silva & França, 2011).

A análise da perceção dos profissionais face aos riscos ocupacionais, medidas de segurança bem como eventuais tendências de problemas de saúde resultantes da sua atividade profissional são pontos fulcrais a considerar para uma prática profissional mais segura e eficaz, para melhorar o bem-estar dos profissionais, assim como para uma melhor prestação dos serviços realizados.

Diversos são os estudos e autores (Gershon, Karbashian, Grosch, Murphy, Escamilla-Cejudo, Flanagan, Bernacki, Kasting & Martin, 2000; Navarro & Cardoso, 2005; Uva, 2006; Turnberg & Daniell, 2008; Freire, Dourado, Graça Júnior, Madeira & Batista, 2009; Tahri, Kahlain, & El Kholti, 2010) que abordam a análise dos riscos, clima de segurança e gestão do risco no contexto da área da saúde em diferentes campos. No entanto, a escassez de produção científica

sobre esta temática ao nível da ortoprotesia, bem como sobre o conhecimento e perceção de que os profissionais desta área não estão devidamente sensibilizados em relação aos riscos a que estão expostos no contexto da sua atividade profissional, torna implícito a necessidade e vontade de analisar a temática da saúde ocupacional, visando explorar e compreender quais os principais riscos (químicos e físicos) a que os profissionais de ortoprotesia estão sujeitos em laboratório, bem como a sua perceção sobre os mesmo.

A perceção do risco é um passo inicial no desenvolvimento de procedimentos para minimizar os riscos ocupacionais, permitindo os organismo/serviços prestadores de cuidados de saúde atuar ao nível da gestão do risco, contribuindo para a diminuição de custos relacionados com acidentes, absentismo laboral, efeitos colaterais, bem como na transmissão de uma mensagem/política de melhoria, segurança e qualidade aos trabalhadores e clientes (Navarro & Cardoso, 2005; Santo, De Paula, & Pereira, 2009).

Do interesse no conhecimento e análise das relações entre os riscos ocupacionais e a perceção dos profissionais de ortoprotesia, formularam-se as seguintes questões de partida:

- Qual a perceção dos profissionais desta área face aos risco ocupacionais?
- Quais os comportamentos e medidas de segurança adotados por eles?
- De que forma estão correlacionados os acidentes de trabalho com a perceção?
- De que forma está correlacionada a perceção com os comportamentos e atitudes de segurança?

Iniciamos o nosso estudo por uma breve análise teórica acerca da problemática analisada.

No Capítulo1 pretende-se realizar uma análise sobre a saúde ocupacional: Gestão do risco e clima de Segurança, bem como a perceção do risco, definindo conceitos e ideias chaves relacionadas com a problemática da investigação. O Capítulo 2 diz respeito à temática dos acidentes de trabalho, bem como das doenças relacionadas com o trabalho. A compreensão dos dados relacionados com acidentes fatais e não fatais, reflexo dos acidentes de trabalho bem como das consequências da falta de condições de trabalho é fundamental para uma avaliação e intervenção sobre as causas que despoletam os mesmos. No Capítulo 3 debruçamo-nos sobre a classe profissional da Ortoprotesia, constatando dados referentes à sua caracterização sócio-demográfica e profissional na região de Lisboa e Vale do Tejo e abordando os principais riscos ocupacionais com que estes profissionais lidam na sua prática diária. O Capítulo 4 versa sobre a perspetiva económica da segurança e saúde nas empresas. A prevenção de acidentes bem como a promoção de formação são tidos em conta na diminuição de custos e acidentes nas empresas. O Capítulo 5 descreve o modelo de análise na qual baseou-se o desenvolvimento da investigação. O Capítulo 6 e 7 apresentam-nos a metodologia utilizada para a realização deste estudo, bem como

as características e especificidades do mesmo, fundamentado cientificamente de modo a garantir a fiabilidade do instrumento de recolha de dados utilizado e a validade dos dados obtidos. No Capítulo 8 são apresentados e discutidos os resultados obtidos, com uma reflexão focada nas características da população alvo e o tema do trabalho de investigação, assim como as hipóteses formuladas. O Capítulo 9 encerra este trabalho, avançando com algumas conclusões e recomendações retiradas dos dados e da experiência do autor neste processo.



## PARTE I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### Capítulo 1 - Saúde Ocupacional: Gestão do Risco e Clima de Segurança

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a principal finalidade da Saúde Ocupacional consiste na promoção de “condições de trabalho que garantam o mais elevado grau de qualidade de vida no trabalho, protegendo a saúde dos trabalhadores, promovendo o seu bem-estar físico, mental e social e prevenindo a doença e os acidentes”. Podem ser referidos ainda como objetivos gerais, a prevenção e redução dos riscos profissionais; Proteção e promoção da saúde da população trabalhadora; Humanização das condições de trabalho; Promoção da satisfação profissional; Contribuição para melhores níveis de desempenho (ARSLVT A. R., 2012).

A avaliação de riscos constitui a base de uma gestão eficaz da segurança e saúde no trabalho e a chave para a redução dos acidentes relacionados com o trabalho, bem como das doenças profissionais. A avaliação de riscos possibilita a melhoria da segurança e saúde no trabalho, mas também do desempenho da empresa, em geral (ARSLVT, 2010).

Segundo Uva (2006) as doenças “ligadas ao trabalho” englobam as situações de acidente de trabalho, de doença profissional, de “doença relacionada com o trabalho” e de doença agravada pelo trabalho. O mesmo autor afirma que em todas aquelas situações patológicas os fatores profissionais contribuem, de alguma maneira, para a etiologia ou o agravamento das doenças.

O clima de segurança segundo Zohar (1980), citado por Turnberg e Daniell (2008) tem sido descrito como o resumo "de percepções que compartilham os funcionários sobre a segurança do seu ambiente de trabalho".

Gershon et al. (2000) referem que o valor da promoção de um clima de segurança dentro das organizações de saúde tem sido cada vez mais reconhecido como uma estratégia necessária para melhorar a segurança de ambos os profissionais de saúde, bem como dos seus pacientes. Um ambiente seguro apoia e reforça comportamentos de segurança individuais, e esta por sua vez influencia o comportamento devido à influência que os trabalhadores têm uns sobre os outros (Gershon, et al., 2000; Turnberg & Daniell, 2008)

A diversidade e número dos fatores de risco para a saúde em contexto de trabalho são consideráveis. Tais fatores são usualmente classificados, consoante a sua natureza, em fatores físicos, químicos, biológicos, psicossociais, bem como ergonómicos (Uva, 2006). Essas cinco categorias de fatores de risco são suscetíveis de causar danos para a saúde. Segundo Uva (2006) “a prevenção dos riscos profissionais, implica o diagnóstico das situações de risco (*risk*

assessment) que possam indicar as respectivas estratégias de gestão desses mesmos riscos (risk management)".

Fullarton e Stokes (2007) mencionam que a dimensão da organização contribui de forma clara nos acidentes de trabalho, sendo que o clima organizacional tem um impacto direto no clima de segurança. Neste contexto o clima organizacional é visto como a percepção do funcionário e crenças do local de trabalho. Os mesmos autores citando Barling, Loughlin, & Kelloway (2002), afirmam que o clima de segurança pode ser descrito como uma reflexão da percepção dos empregados sobre políticas organizacionais.

As percepções e experiências dos trabalhadores em relação à segurança e saúde ocupacional são insuficientemente considerados em programas de prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais. Fatores organizacionais relacionados com a segurança e saúde no trabalho, incluindo as políticas de gestão e práticas sobre a prevenção de riscos ocupacionais, demonstraram afetar a implementação de treinamentos/programa de segurança para trabalhadores. Diversos autores sugerem a inter-relação entre determinantes organizacionais e comportamentais da saúde ocupacional baseada no conceito de clima de segurança (Zohar, 1980; Garcia & Canosa, 2004).

## 1. Percepção do risco

A percepção do risco é uma variável intimamente relacionada com os comportamentos de risco e, que pode ser influenciada pela experiência de acidentes. A percepção de risco é definida por Lima (2005) como a "...avaliação subjetiva do grau de ameaça potencial de um determinado acontecimento ou atividade." A percepção do risco tem a ver com a interpretação que o trabalhador faz de um determinado fator que considera como risco, no entanto este fator pode realmente representar um risco ou pelo contrário não representar uma verdadeira ameaça, contudo é visto pelo trabalhador como algo que o coloca em risco.

Segundo Rundmo (1996) a nossa percepção do risco pode não corresponder ao risco existente. Ele afirma que existem três abordagens sobre as associações entre percepção de risco, comportamentos de risco e experiência de acidentes: 1) os acidentes podem causar percepção de risco, 2) a percepção de risco pode causar acidentes e 3) a percepção de risco e acidentes são ambas variáveis endógenas.

As conclusões do estudo de Rundmo (1996) indicam-nos que a percepção de risco não é preditora do comportamento de risco, o autor verificou que embora, exista uma certa influência da percepção

de risco, no comportamento de segurança, são as percepções sobre as condições de trabalho que melhor explicam um comportamento de risco.

Oliveira (2007) operacionalizou no seu estudo a percepção de risco em duas componentes tendo por base a identificação de Rudmo (2000). Este último refere que a percepção de risco tem duas componentes: a cognitiva e a emocional. A percepção de risco cognitiva encontra-se relacionada com as informações que recolhemos e processamos cognitivamente. A percepção de risco emocional refere-se aos sentimentos que desenvolvemos em relação às fontes de risco por nós identificadas. A percepção de risco é uma avaliação subjetiva (Lima, 2005 e Oliveira, 2007), logo atribuímos um determinado risco e agimos de acordo com o valor que atribuímos, influenciando assim o desenvolvimento de comportamentos de segurança.

## **Capítulo 2- Acidentes de Trabalho**

Nos termos da Lei, é considerado acidente de trabalho aquele que se verifica no local e no tempo de trabalho, produzindo direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou a morte (Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro).

Os acidentes de trabalho representam um problema social grave com repercussões económico-financeiras, sociais e psicológicas para as suas vítimas, as suas famílias e a sociedade em geral. A experiência de acidentes de trabalho bem como a sua relação com os comportamentos de segurança tem sido pouco explorada na literatura (Oliveira,2007).

### **1. Dados Referentes a Acidentes Fatais e Não Fatais e Doenças Relacionados com o Trabalho**

Segundo o relatório preliminar da Organização Internacional do Trabalho: Globais Trends and Challenges on Occupational Safety and Health de 2011 destacam-se os seguintes dados (ILO, 2011):

#### Acidentes fatais e doenças

Estima-se que 2,34 milhões de pessoas morreram de acidentes de trabalho ou doenças em 2008, dos quais 2,02 milhões foram causadas por vários tipos de doença e 321.000 de acidentes de

trabalho. Isso equivale a uma média de mais de 6.300 mortes relacionadas com o trabalho a cada dia.

### Acidentes não mortais

Pesquisas recentes demonstraram que estimativas apontam para mais de 317 milhões de trabalhadores feridos em acidentes de trabalho que resultaram em ausências do trabalho de quatro ou mais dias. Isso equivale a uma média de 850.000 acidentes por dia (ILO, 2011).

Os custos diretos e indiretos de acidentes de trabalho e problemas de saúde têm sido amplamente pesquisados e documentados nos últimos anos, tendo-se demonstrado a grande carga econômica que tais acidentes e problemas de saúde colocam sobre os indivíduos, as empresas, famílias e na sociedade em geral (ILO, 2011).

Na maioria dos países, um grande número de acidentes de trabalho, mortes e doenças não são sequer informados ou registados. Tal fator implica que os números globais só possam ser estimados, sendo os mesmos considerados abaixo da realidade

A nível nacional o último estudo (MSSS, 2012) com dados estatístico referente a acidentes de trabalho corresponde ao ano de 2009, destacando-se desta publicação os seguintes dados:

Em 2009, a taxa de incidência dos acidentes de trabalho foi de 5.148,5 acidentes por cada 100 000 trabalhadores, sendo o ano com valor mais baixo registado desde 2000.

Já quanto aos acidentes de trabalho mortais, a tendência tem sido decrescente, desde 2002, com exceção para 2007. Entre 2000 e 2009 os acidentes mortais caíram 41 %.

Tabela 1 - Acidentes de trabalho não mortais e dias de trabalho perdidos, por atividade económica (MSSS, 2012)

CAE/Rev.3	Acidentes de trabalho não mortais				
	Total	Acidentes sem ausência	Acidentes com ausência	Dias de trabalho perdidos	Nº médio de dias de trab. perd. por acid. c/ ausência
TOTAL	217 176	56 503	160 673	6 643 227	41,3
Subtotal	215 948	56 237	159 711	6 594 962	-
A Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	7 651	1 543	6 108	297 714	48,7
B Indústrias extrativas	1 399	266	1 133	52 221	46,1
<b>C Indústrias transformadoras</b>	<b>58 206</b>	<b>15 474</b>	<b>42 732</b>	<b>1 573 147</b>	<b>36,8</b>
D Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	204	82	122	6 665	54,6
E Capt., trat. e distrib. água; saneam., gestão de resid. e despol.	2 686	714	1 972	75 247	38,2
F Construção	45 042	10 050	34 992	1 570 376	44,9
G Comêr. por grosso e a retalho; repar. de veic. autom. e motoc.	34 847	8 925	25 922	1 016 910	39,2
H Transportes e armazenagem	10 140	2 459	7 681	352 445	45,9
I Alojamento, restauração e similares	11 901	3 001	8 900	348 190	39,1
J Atividades de informação e de comunicação	661	224	437	24 100	55,1
K Atividades financeiras e de seguros	944	360	584	28 766	49,3
L Atividades imobiliárias	888	229	659	37 678	57,2
M Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	2 327	746	1 581	76 339	48,3
N Atividades administrativas e dos serviços de apoio	13 654	3 778	9 876	391 896	39,7
O Administração Pública e Defesa; Segurança Social obrigatória	6 593	1 677	4 916	193 875	39,4
P Educação	1 853	662	1 191	47 538	39,9
<b>Q Atividades de saúde humana e apoio social</b>	<b>10 543</b>	<b>4 208</b>	<b>6 335</b>	<b>264 773</b>	<b>41,8</b>
R Ativ. artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	1 795	620	1 175	69 841	59,4
S Outras Atividades de serviços	3 204	929	2 275	101 491	44,6
T At. famil. empr. pess. domést. e ativ. prod. famil. p/ uso próp.	1 385	282	1 103	64 416	58,4
U Ativ. dos organ. internac. e outras instit. extraterritoriais	25	8	17	1 334	78,5
CAE Ignorada	1 228	266	962	48 265	50,2

Os 6 643 227 dias de trabalho perdidos traduziram-se numa média de 41,3 dias por acidente com ausência. Apesar do número total de dias perdidos ter diminuído, tanto o número médio de dias perdidos por acidente de trabalho não mortal como o número de acidentes de trabalho com ausências ao trabalho aumentaram, respetivamente de 40,9 para 41,3 dias, e de 72,9% para 74,0% acidentes.

Atendendo às características da atividade laboratorial Ortoprotésica, apesar de se enquadrar na área das tecnologias da saúde (atividades de saúde humana), a mesma possui uma vertente implícita técnica/laboratorial muito relacionada com a componente da indústria transformadora e mecânica, devido às atividades, procedimentos técnicos e logística (maquinaria/equipamento técnico) específica, necessários à produção de dispositivos ortoprotésicos.

De encontro a este facto, verifica-se que relativamente à atividade económica Q- Atividades de saúde humana e apoio social, o número de dias de trabalho perdidos corresponderam a 264 773, perfazendo uma média de 41,8 dias por acidente com ausência, sendo que ao nível da atividade económica C- Indústria transformadora, o número de dias de trabalho perdidos corresponderam a 1573 147, perfazendo uma média de 36,8 dias por acidente com ausência (Tabela 1).

Tabela 2- Acidentes de trabalho não mortais e dias de trabalho perdidos, segundo escalão de dias perdidos (MSSS, 2012)

	Acid. de trab. não mortais	Dias perdidos		
TOTAL	217 176	6 643 227	30 a 366 dias	24,5%
Sem dias de ausência	56503	-	21 a 29 dias	8,7%
Com dias de ausência	160 673	6 643 227	14 a 20 dias	12,2%
1 a 3 dias	9 309	17 322	7 a 13 dias	18,3%
4 a 6 dias	12 949	65 824	4 a 6 dias	6,0%
7 a 13 dias	39 677	387 896	1 a 3 dias	4,3%
14 a 20 dias	26 603	440 372	Sem dias de..	26,0%
21 a 29 dias	18 907	463 607		
30 e mais dias	53 228	5 268 206		

Gráfico 1- Acidentes de trabalho não mortais e dias de trabalho perdidos, segundo escalão de dias perdidos (MSSS, 2012)

Dos 217 176 acidentes não mortais, 26,0 % não provocaram qualquer ausência ao trabalho e 24,5-% tiveram ausências ao trabalho superiores a 29 dias. Estes últimos foram responsáveis pela perda de 5 268 206 dias (79,3 % do total) (Tabela 2 e Gráfico 1).

Dos acidentes com baixa, 66,9 % ocorrências tiveram entre 1 e 29 dias de ausência ao trabalho (Tabela 2).

O acidente de trabalho estudado nesta publicação pode desenrolar-se com qualquer indivíduo no exercício da sua atividade laboral. A tabela 3 descreve o acidente mais frequente, tendo em conta as características da entidade empregadora do sinistrado, do sinistrado, da localização geográfica, das circunstâncias em que ocorre e das consequências que gera.

Tabela 3- Acidentes mais comum de 2009 (MSSS, 2012)

Entidade empregadora ou entidade equiparada	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 28,1 % dos acidentes ocorreram com trabalhadores de pequenas empresas (10 a 49 pessoas).</li> <li>■ A indústria transformadora é a atividade económica com mais acidentes (26,9 %).</li> </ul>
Sinistrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 74,7 % dos acidentes ocorreram com sinistrados homens.</li> <li>■ Cerca de metade dos acidentes ocorreu com trabalhadores entre os 25 e os 44 anos (54,4 %).</li> <li>■ A subgrupo de profissionais 'operadores, artífices e trabalhadores similares das indústrias extrativas e da construção civil' sofreu 18,1 % do total de acidentes.</li> <li>■ A situação na profissão de 88,6 % dos sinistrados era trabalhador por conta de outrem</li> <li>■ 95,2 % dos sinistrados tinha nacionalidade Portuguesa.</li> </ul>
Localização temporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ O período horário em que ocorreu mais acidentes foi o das 10 horas (10:00 às 10:59) (13,7 %).</li> <li>■ 9,6 % dos acidentes registaram-se no mês de Julho.</li> </ul>
Causas e circunstâncias	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 39,7 % dos acidentes ocorreram em zona industrial.</li> <li>■ Em cerca de metade dos acidentes o sinistrado trabalhava com ferramentas de mão (27,0 %) ou exercia transporte manual (25,1 %).</li> <li>■ Em 28,7 % dos acidentes o que correu mal foi o movimento do corpo sujeito a constrangimento físico.</li> <li>■ Por sua vez, o contacto que provocou mais lesões foi o constrangimento físico do corpo (28,9 %).</li> </ul>
Consequências	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Os acidentes originaram, para mais de metade dos sinistrados, feridas e lesões superficiais (58,0 %).</li> <li>■ As extremidades foram as partes do corpo mais atingidas: 38,2 % de extremidades superiores e 25,2 % de extremidades inferiores.</li> <li>■ 74,0 % dos acidentes não mortais originaram 1 ou mais dias de ausência ao trabalho.</li> </ul>

### Capítulo 3- Caracterização Sócio-demográfica e Profissional da Ortoprotesia

A Região de Lisboa e Vale do Tejo abrange uma população ativa empregada de aproximadamente 1500000 indivíduos (INE 2007), muitos dos quais exercem a sua atividade profissional em condições que configuram potenciais situações geradoras de risco de patologia laboral (ARSLVT, 2012).

Os estabelecimentos/serviços de saúde que prestam serviços de ortoprotesia a nível laboratorial, do ponto de vista da Saúde Ocupacional, constituem estruturas complexas e apresentam características peculiares que conduzem a riscos acrescidos para os seus profissionais quando comparados com a generalidade de outros sectores de atividade, atendendo às características tipológicas e funcionais das instalações e às atividades desenvolvidas pelos profissionais.

À data atual não existem publicações oficiais referente a dados estatísticos, relativos à caracterização demográfica e profissional a nível da Ortoprotesia na região de Lisboa e Vale do Tejo.

No estudo “Ortoprotesia – Caracterização no concelho de Lisboa” (Silva, Doce, Raposo, Maia & Jorge, 2011), observou-se um universo de 47 profissionais a desempenhar funções produtivas num total de 8 empresas. Verificou-se também que ao nível do género existe uma predominância masculina (55,32%- 26 indivíduos) face ao género feminino (44,68%-21 indivíduos), sendo que 36% dos profissionais se encontram na faixa etária dos 20-29 anos e que ao nível da escolaridade 40% possui formação superior (36%-licenciatura e 4%- mestrado)

Do levantamento efetuado na região de Lisboa e Vale do Tejo (segundo a nomenclatura da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR)), constituída pelas sub-regiões estatísticas da Grande Lisboa, Lezíria do Tejo, Médio Tejo, Oeste e Península de Setúbal, estima-se que exista um universo de aproximadamente 22 empresas/serviços de ortoprotesia com produção laboratorial de próteses e ortóteses, compreendendo entre 60-70 profissionais com funções diretas em contexto laboratorial.

## 1. Principais Riscos Ocupacionais em Ortoprotesia

Os riscos ocupacionais são decorrentes das condições inadequadas de trabalho ou das atividades desenvolvidas pelo profissional, podendo os mesmos trazer danos ao trabalhador bem como à instituição (Freire *et al.* 2009).

No que concerne aos profissionais de ortoprotesia um elevado número de riscos ocupacionais estão presentes (McCay, 2001; Keeter, 2009). Estes incluem como principais agentes, contaminantes químicos, partículas, vibração, ruído e manuseamento de máquinas.

### Riscos químicos

A nível químico, os profissionais dos laboratórios de ortoprotesia lidam no seu dia-dia com uma vasta gama de matérias-primas/derivados químicos ou atividades de manipulação/transformação de materiais que despoletam reações químicas, acarretando riscos acrescidos para estes profissionais quando comparados com a generalidade de outros profissionais da área da saúde.

Os principais agentes químicos manuseados nos serviços de ortoprotesia referidos por Berry (1987) são a fibra de vidro, fibra de carbono, kevlar, metilmetacrilato, poliéster, dimetilalanilina, peróxido de benzoílo, poliuretano.

Todos eles são referidos como tendo efeitos adversos para a saúde do trabalhador, nomeadamente dermatites, irritação dérmica, irritação, lesão ocular, irritação das vias pulmonares e a nível neuronal (Berry, 1987; Spee, 2006; NIOSH, 2007; Pronk, 2007; Meyer-Baron, 2008). O metilmetacrilato é considerado alergénico, podendo também em doses de exposição elevada provocar sonolência ou inconsciência. Berry (1987) refere também que alguns agentes podem ser potenciais causadores de cancro, tais como o metilmetacrilato, o poliéster (benzeno, estireno, butadieno) associado a casos pulmonares, leucemia e linfomas, resultantes de alterações cromossómicas, bem como malformações congénitas de recém-nascidos. Outros agentes relatados não foram analisados relativamente ao seu potencial cancerígeno (Berry, 1987).

Em função das modalidades de exposição aos agentes químicos, os efeitos na saúde podem surgir de forma aguda ou latente (Tahri, Kahlain, & El Kholti, 2010).

Segundo McCay (2001), os agentes mais usados diariamente na produção de próteses nos Estados Unidos são a acetona, cola de contacto, resina acrílica, termoplásticos, resina epóxica. Quase todos os produtos estudados foram considerados como sendo irritantes para os olhos, pele e vias respiratórias (NIOSH, 2007). Os diluentes (acetona e solventes) e colas foram considerados causadores do desengorduramento da pele e possíveis depressores do sistema nervoso central no estudo referido (Spee, 2006; EASHW, 2008; Meyer-Baron, 2008; EASHW, 2012)..

As fibras sintéticas e artificiais são materiais em constante evolução. A inalação de estruturas fibrosas aumenta o potencial inflamatório, citotóxico e cancerígeno. São igualmente necessários métodos normalizados de colheita de amostras de ar que permitam medir com rigor a dimensão das fibras. Embora algumas fibras sintéticas e artificiais possam ser classificadas na classificação União Europeia (por exemplo, lã de silicato de alumínio/fibras de cerâmica refractária e fibras de vidro do tipo E para fins especiais na categoria 2 de cancerígenos), é necessário reunir informações sobre a toxicidade das fibras sintéticas e artificiais não classificadas (EASHW, 2009).

Os isocianatos são outro componente químico amplamente utilizado na indústria ortoprotésica, como por exemplo no fabrico de espumas, aplicação de fibras, processos de laminagem, tintas e resinas. A exposição aos isocianatos ocorre não só na fase de produção, mas também aquando do seu manuseio em diversos procedimentos práticos, onde pode ocorrer emissão de gases não visíveis (Pronk, 2007; EASHW, 2012). São fortes sensibilizadores da asma e irritantes das mucosas. O seu contacto direto com a pele pode provocar inflamações e dermatites graves (EASHW, 2009) e rinites alérgicas ou asma aquando exposição inalatória (Pronk, 2007; EASHW, 2012).



A Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho refere que “a exposição dérmica é uma das principais formas de exposição a substâncias perigosas. Os problemas de pele ocupam o segundo lugar entre as doenças profissionais na UE, sendo as substâncias químicas responsáveis por 80% a 90% destes problemas. Contudo, não existe um método científico validado para avaliar a exposição dérmica a substâncias perigosas e não estão fixados limites para a exposição «dérmica» profissional. Em consequência, é muito importante identificar e controlar de forma exaustiva os fatores de risco no que respeita à exposição dérmica” (EASHW, 2008).

A nível legislativo o Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro abarca os anteriores diplomas relativos ao regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, que regulam alguns aspetos sobre a proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos bem como os valores limite de exposição profissional com carácter indicativo de diversas substâncias químicas.

O *valor máximo admissível* (VMA) ou *valor limite de exposição* (VLE), são entendidos como as mais elevadas concentrações (ou doses) de um fator de risco de natureza profissional a que a *quase totalidade* dos indivíduos de uma população trabalhadora pode estar exposta, dia após dia, sem que dessa exposição resulte a ocorrência de um efeito adverso para a saúde (Uva, 2006).

### Riscos Físicos

Ao nível dos riscos físicos diversos são os fatores presentes na prática laboratorial suscetível de provocar lesões ou acidentes relacionados com o trabalho. A vibração oriunda do manuseamento de instrumentos específicos, o ruído resultante de diversos procedimentos práticos e máquinas, bem como, fatores mecânico-térmicos resultantes de determinados procedimentos decorrentes da prática corrente (choque, colisão, corte, seccionamento, arrancamento, esmagamento, queimaduras) são alguns dos fatores a ter em conta. Referente a esta temática não existe nenhuma análise específica a esta atividade profissional, no entanto, pelo seu cariz prático apresenta diversas semelhanças a nível de procedimentos ditos mecânico-industriais (Keeter, 2009).

O observatório dos riscos da Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho demonstra no relatório de riscos emergentes (EASHW, 2005), que apesar de a vibração da mão e membros superiores assim como de toda a estrutura corporal ser um risco mais “tradicional”, o mesmo conseguiu ganhar mais atenção com a diretiva europeia 2002/44/CE. Destaca-se também o elevado grau de inter-relação entra a exposição combinada à vibração e fatores de risco de lesões músculo esqueléticas (LME), bem como “posturas erradas” e atividades físicas exigentes.

O ruído enquadra-se num dos riscos ocupacionais mais relevante no meio industrial (Arezes, 2002; EASHW, 2005; Mohammadi, 2008; Arezes & Miguel, 2008, 2012), sendo a nível da ortoprotesia também um dos fatores físicos mais significativos.

O ruído constitui uma causa de incómodo para o trabalho, um obstáculo às comunicações verbais e sonoras, podendo provocar fadiga geral e, em casos extremos, trauma acústico e alterações fisiológicas extra- auditivas (Ahmed, Dennis, Bardan, Ismail, Ballal, Ashoor e Jerwood, 2001; Mohammadi, 2008; Arezes & Miguel, 2012).

Segundo Mohammadi (2008) a perda auditiva ocupacional continua a estar entre as 10 principais doenças profissionais, tanto no Canadá como nos Estados Unidos.

A perda de audição induzida pelo ruído continua a ser uma das doenças profissionais reconhecidas mais comuns. O ruído não se limita a deteriorar a audição do trabalhador: pode também causar acidentes, pois interfere com a comunicação. Os trabalhadores que utilizam protetores auriculares podem deixar de ouvir instruções verbais e avisos acústicos originando situações passíveis de risco (EASHW, 2005).

A Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho refere ainda que ao nível de efeitos para a saúde decorrentes de um nível médio de ruído, podem surgir problemas ao nível da voz, stress, doenças cardiovasculares e problemas neurológicos. Um nível de ruído inferior ao que causa perda auditiva pode ter outros efeitos na saúde para além dos que afetam a audição, se interferir permanentemente com o sono e o descanso, se perturbar a comunicação e a inteligibilidade da fala ou interferir com tarefas mentais que exigem um elevado grau de atenção e concentração (EASHW, 2005).

A diretiva 2003/10/CE de 6 de Fevereiro de 2003 descreve as prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos ao ruído.

Referente às normas de segurança e higiene no trabalho em Ortoprotesia, não existe a nível nacional uma norma específica a esta atividade, sendo equiparado devido ao seu carácter de produção, ao meio industrial, regendo-se pela portaria nº53/71 de 3 de fevereiro, alterada pela portaria 702/80 de 22 de Setembro, onde é definido o regulamento geral de segurança e higiene do trabalho nos estabelecimentos industriais.

## **Capítulo 4- Perspetiva Económica da Segurança e Saúde nas Empresas**

A melhoria da segurança e da saúde no local de trabalho pode trazer vantagens económicas para as empresas. Os acidentes de trabalho e as doenças profissionais têm custos

elevados sobretudo para as pequenas empresas onde os acidentes de trabalho podem ter repercussões financeiras significativas, quer relacionadas com dias de baixa e inatividade de produção ou indemnizações ou custos de saúde resultante de doenças ou acidentes de trabalho (EASHW, 2008; Niu, 2010; MSSS, 2012).

A prevenção de acidentes de trabalho, lesões e doenças relacionadas com o trabalho não só reduz os custos, como também contribui para melhorar o desempenho da empresa. A saúde e a segurança dos trabalhadores pode afetar de várias formas o desempenho da empresa, como por exemplo: (EASHW, 2002; Niu, 2010):

- trabalhadores saudáveis são mais produtivos e a qualidade do seu trabalho pode ser superior;
- menos acidentes e menos doenças relacionados com o trabalho significam menos faltas por doença, o que se traduz na diminuição dos custos e na minimização das paragens no ciclo de produção;
- um equipamento e um ambiente adequados às necessidades do processo de trabalho, e cuja manutenção seja assegurada, aumentam a produtividade, melhoram a qualidade e reduzem os riscos de saúde e segurança;
- a redução das lesões e doenças significa menos danos e menos obrigações de reparação dos danos.

Estima-se que as perdas anuais decorrentes de doenças relacionadas com o trabalho e lesões, em termos de remuneração, perda de produtividade, prêmio do seguro e despesas médicas, entre outras, se situam numa média acima dos 4% do produto nacional bruto de todos os países do mundo (Takala & Niu, 2003). Dados da Organização Internacional do Trabalho (cit. In EASHW, 2008) vão de encontro aos valores mencionados anteriormente, estimando que as doenças e os acidentes relacionados com o trabalho custam até 10% do PIB na América Latina, contra apenas 2,6% a 3,8% na U.E. Niu (2010) refere que estas perdas financeiras poderiam atingir ainda 10-15% do produto nacional do país, se todos os fatores relacionados com a exposição a riscos e acidentes fossem tidos em conta.

O estudo “Employment of disabled people in Europe in 2002” verificou que, para 18,4% das pessoas com problemas de saúde de longa duração ou de deficiência, a causa está relacionada com o trabalho (cit.in EASHW, 2008), demonstrando a necessidade de se prestar atenção às questões relacionadas com a segurança e saúde no trabalho (SST).

Os custos globais dos acidentes e das doenças são muitas vezes muito maior do que imediatamente percebida (ILO, 2011).

A SST revela-se importante para as empresas, para além de constituir uma obrigação legal e social. As empresas valorizam o facto de a SST prevenir lesões e doenças dos trabalhadores resultantes do trabalho, mas ela é também um elemento fundamental do êxito de uma empresa (EASHW, 2008).

Como vantagens da SST, temos para além da redução dos acidentes e dos problemas de saúde, a possibilidade de aumentar a produtividade e a eficácia por via de:

- melhoria da motivação, da cooperação e do moral dos trabalhadores;
- trabalhadores mais produtivos e métodos de trabalho mais eficazes;
- minimização de custos não previstos, através de uma programação eficaz e planeamento contínuo;
- melhoria da qualidade do recrutamento e manutenção de trabalhadores;
- redução dos prémios de seguro;
- redução da exposição potencial a ações penais ou cíveis.

Esta revisão permite constatar que, face aos dados atuais, a relação entre o trabalho e a saúde implica identificar fatores ocupacionais, bem como as suas repercussões, sobre os trabalhadores e empregadores. Como tal, a realização de estudos práticos incidindo sobre os contextos reais de trabalho são indispensáveis para uma melhoria continua na segurança e saúde dos trabalhadores em geral, bem como para a prestação de serviços aos clientes de forma mais eficaz por parte dos organismos prestadores de serviços de saúde.

## PARTE II. METODOLOGIA

### Capítulo 5- Modelo de análise

O modelo proposto (Figura 1) neste estudo foi construído tendo por base a revisão de literatura e da definição dos pressupostos anteriormente apresentados. A definição deste modelo baseou-se no modelo empírico proposto por Oliveira (2007), bem como pelo estudo original “Safety in the prosthetics workplace” (McCay, 2001).

Oliveira (2007) define a experiência de acidentes de trabalho e o clima de segurança como determinantes dos comportamentos de segurança. A relação entre a experiência de acidentes de trabalho e os comportamentos de segurança é mediada pela percepção de risco e a motivação para a segurança. A relação entre o clima de segurança e os comportamentos de segurança é mediada pela percepção de risco, pela motivação para a segurança e pelo conhecimento de segurança. Pressupõe que quanto mais experiência de acidentes de trabalho, maior a percepção de risco e maior a motivação dos trabalhadores para a segurança, mais comportamentos de segurança estes irão protagonizar. Da mesma forma, quando o trabalhador percebe na sua organização um clima de segurança forte, a sua percepção de risco será baixa, mas se a sua motivação para a segurança e o seu conhecimento forem elevados mais comportamentos de segurança este trabalhador irá desenvolver. Tendo por base a estrutura/dimensão do questionário, bem como a realidade das empresas, no nosso estudo não foi abordado a dimensão do clima de segurança a nível organizacional. O modelo proposto por Oliveira (2007) tem por origem outros dois modelos: o de Cree & Kelloway (1997) e o Griffin & Neal (2000).

Segundo os autores Cree & Kelloway (1997) a percepção do risco por parte dos trabalhadores depende do histórico de acidentes da sua organização e das atitudes que os trabalhadores percebem face à sua envolvente influenciando a sua participação nas questões da higiene e segurança no trabalho. O modelo de Griffin & Neal (2000) refere que a relação entre o clima de segurança e os comportamentos de segurança é mediada pela motivação para a segurança e o conhecimento de segurança.

Associado ao modelo de Oliveira (2007) e tendo por base o estudo de (McCay, 2001), pretendesse identificar as medidas de segurança adotadas pelos profissionais bem como identificar os principais tipos de riscos a que estão expostos e eventuais doenças profissionais que possam estar associadas.

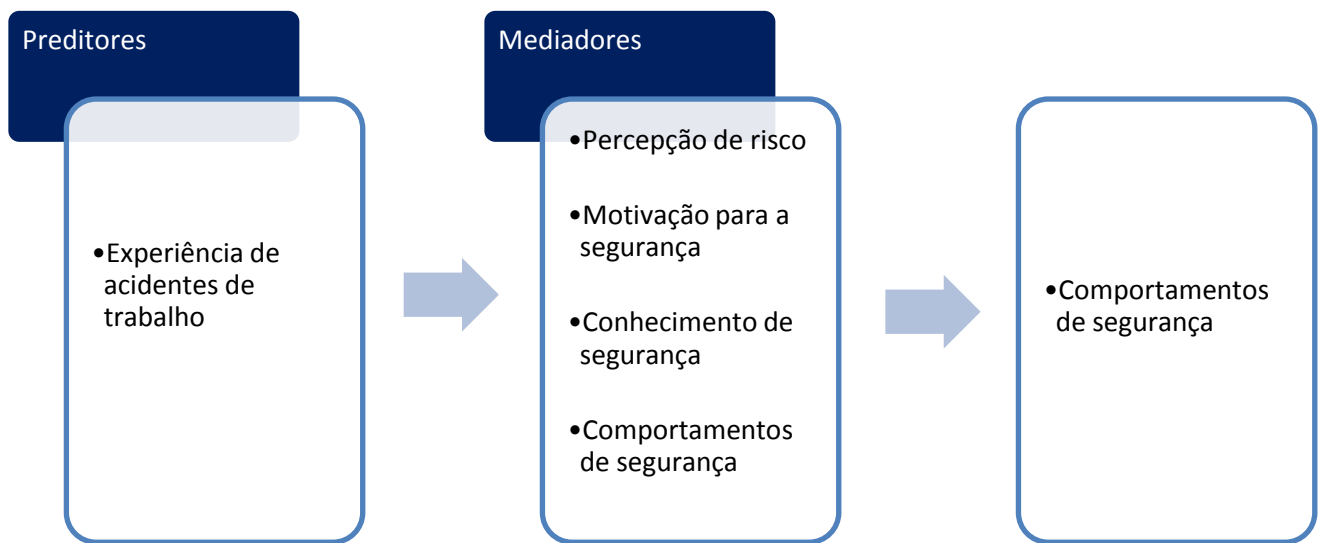


Figura 1- Modelo de análise

## Capítulo 6 - Objetivos e hipóteses do estudo

Estudar a percepção dos riscos ocupacionais em Laboratórios de Ortoprotesia pelos profissionais desta área, designadamente a relação dos comportamentos de segurança com os acidentes e a forma como a percepção pode influenciar os comportamentos e atitudes dos trabalhadores, as medidas de segurança tomadas, e em última instância os efeitos provocados pela exposição aos riscos químicos e físicos (incidência de doenças/lesões relacionadas).

### 1. Hipóteses de Investigação

Baseado na revisão de literatura e nos estudos que predisuseram a investigação desta temática (McCay, 2001; Oliveira, 2007) apresentam-se de seguida as principais hipóteses a analisar:

**H1:** Existe uma relação entre a experiência de acidentes de trabalho anteriores e os comportamentos de segurança?

(Indivíduos com maior experiência de acidentes de trabalho protagonizam mais comportamentos de segurança).

**H2:** Existe uma relação entre a experiência de acidentes de trabalho e a perceção de risco?

(Trabalhadores com maior experiência de acidentes de trabalho detêm uma maior perceção de risco).

**H3:** Existe uma relação entre a perceção de risco (emocional/cognitivo) e os comportamentos de segurança?

(Os indivíduos protagonizam mais comportamentos de segurança quando a sua perceção de risco é mais elevada).

**H4:** Existe uma relação entre conhecimentos de segurança e os comportamentos de segurança?

(Indivíduos com maior o conhecimento utilizam mais equipamentos de proteção e estão mais envolvidos nas práticas de trabalho para reduzir risco).

**H5:** Existe uma relação entre o nível de risco e os comportamentos de segurança?

(Trabalhadores que percecionam um maior nível de risco a que estão sujeitos, protagonizam mais comportamentos de segurança).

**H6:** Existe uma relação entre o grau académico e os comportamentos de segurança?

(indivíduos com maior grau académico utilizam mais equipamentos proteção).

**H7-** Existe uma relação entre os comportamentos de segurança e a formação em HST?

(Trabalhadores com formação em HST apresentam uma maior utilização dos equipamentos individuais e um maior envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco).

## **Capítulo 7- Descrição dos métodos de investigação**

### **1. População e amostra**

Qualquer investigação empírica pressupõe uma recolha de dados. Estes dados são informações na forma de observações ou medidas, dos valores de uma ou mais variáveis, normalmente fornecidas por um conjunto de entidades ou casos. À totalidade dos casos sobre os quais se deseja retirar conclusões dá-se o nome de população ou universo (Hill & Hill, 2005).

A população alvo deste estudo foram todas as instituições/estabelecimentos com valência de laboratório/serviços de ortoprotesia com produção de próteses/ortóteses da Região de Lisboa e Vale do Tejo (segundo a nomenclatura da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR)).

Segundo Maroco (2003), o processo de inferência estatística é válido quando as amostras estudadas são representativas da população teórica em estudo. Assim os resultados obtidos no estudo e a respetiva validade dependem da representatividade da amostra utilizada para a recolha de dados. Uma amostra é representativa se os membros que a constituem forem escolhidos por um processo tal que “todos os membros da população tenham a mesma probabilidade de fazer parte da amostra” (Gihlione & Matalon, 2001).

A amostra para o presente estudo foi escolhida por conveniência e foi composta por todos os indivíduos a exercer funções em laboratórios de ortoprotesia (funções de cariz técnico-prático, há mais de 1 ano) na área geográfica anteriormente referida.

O universo que constitui a população deste estudo é composto por 22 instituições, repartido pelas 5 sub-regiões estatísticas, perfazendo uma amostra total de 68 profissionais.

Tabela 4- Distribuição da população e amostra por região geográfica (CCDR)

Região	População	Amostra
Grande Lisboa	$N_{GL}=15$	$N_{GL}=58$
Península de Setúbal	$N_{PS}= 3$	$N_{PS}=5$
Oeste	$N_O= 2$	$N_O=2$
Lezíria do Tejo	$N_{LT}= 1$	$N_{LT}=2$
Médio Tejo	$N_{MT}= 1$	$N_{MT}=1$
Total	$N=22$	$N=68$

## 2. Natureza e tipo de Investigação

O processo de investigação envolve a recolha de dados sobre um indivíduo ou um grupo de indivíduos. Se esta colheita de informações for de ordem numérica, a investigação é classificada como quantitativa. No entanto, se a abordagem numérica der lugar à obtenção de perspetivas/descrições acerca de convicções, opiniões, juízos e crenças de um indivíduo, dentro de parâmetros determinados, a investigação denomina-se por qualitativa (Hicks, 2000). Com a utilização de instrumentos de recolha de dados - p.ex. questionário - em amostras, é possível medir hábitos, atitudes, comportamentos para posterior análise estatística (Terence & Filho, 2006).



Neste estudo em particular, foram utilizadas ambas as metodologias de recolha de dados. Esta combinação de métodos resultou da temática em estudo, uma vez, que recorreu-se a um desenho de investigação de carácter exploratório e descritivo, transversal, com aplicação direta de questionário.

### 3. Instrumentos de recolha de dados

Este estudo baseou-se na análise quantitativa de dados obtidos com recurso a um questionário auto- preenchível. Baseado na revisão de literatura construiu-se uma versão inicial do questionário. Os instrumentos não traduzidos e adaptados para português foram sujeitos a tradução e retroversão até à formulação inicial. Para garantir com exatidão que se obtiveram os resultados esperados, foram realizadas versões iniciais do inquérito e sujeito a pré-teste.

O pré-teste do questionário foi realizado numa amostra pequena com as características idênticas à população alvo, permitindo verificar uma série de premissas, tais como se os conceitos e frases utilizadas eram consistentes para o pretendido - p. ex. clarificar e evitar palavras ambíguas, (Pole; Lampard, 2002). As alterações introduzidas nos questionários visavam essencialmente a correta interpretação, por parte dos trabalhadores, do solicitado na questão e com a consequente familiarização relativa a termos utilizados por estes, assim como verificar a fiabilidade das próprias escalas. Durante os pré-testes foram considerados os aspetos comportamentais, tais como a hesitação na leitura das respostas, a releitura das mesmas, as pausas prolongadas entre outras, tendo-se anotado em que questões o inquirido exibia tais comportamentos. Nesta fase, após a finalização do preenchimento escrito dos questionários por parte dos inquiridos, reviram-se as questões, tendo-se focado principalmente as questões em que comportamentos de hesitação e releitura foram anotados pelo autor. Durante esta fase todos os dados da conversa foram registados, inclusive as opiniões por parte dos inquiridos para um melhoramento da interpretação/ leitura dos questionários para a população alvo. Foram reformuladas ou adaptadas algumas questões do questionário aplicado por McCay (2001), direcionando-as à realidade laboratorial de ortoprotesia em Portugal, após a retroversão do mesmo – p. ex. nomes de marcas comerciais não usuais em Portugal.

O questionário 1 está estruturado em diferentes grelhas de avaliação, de acordo com a dimensão a avaliar. Embora algumas das perguntas se repitam, as grelhas de avaliação foram individualizadas de acordo com a dimensão que se pretendia medir, por forma a simplificar a identificação das diferentes dimensões no questionário.

O esquema da figura seguinte permite visualizar a estrutura do questionário de acordo com a categoria a avaliar.

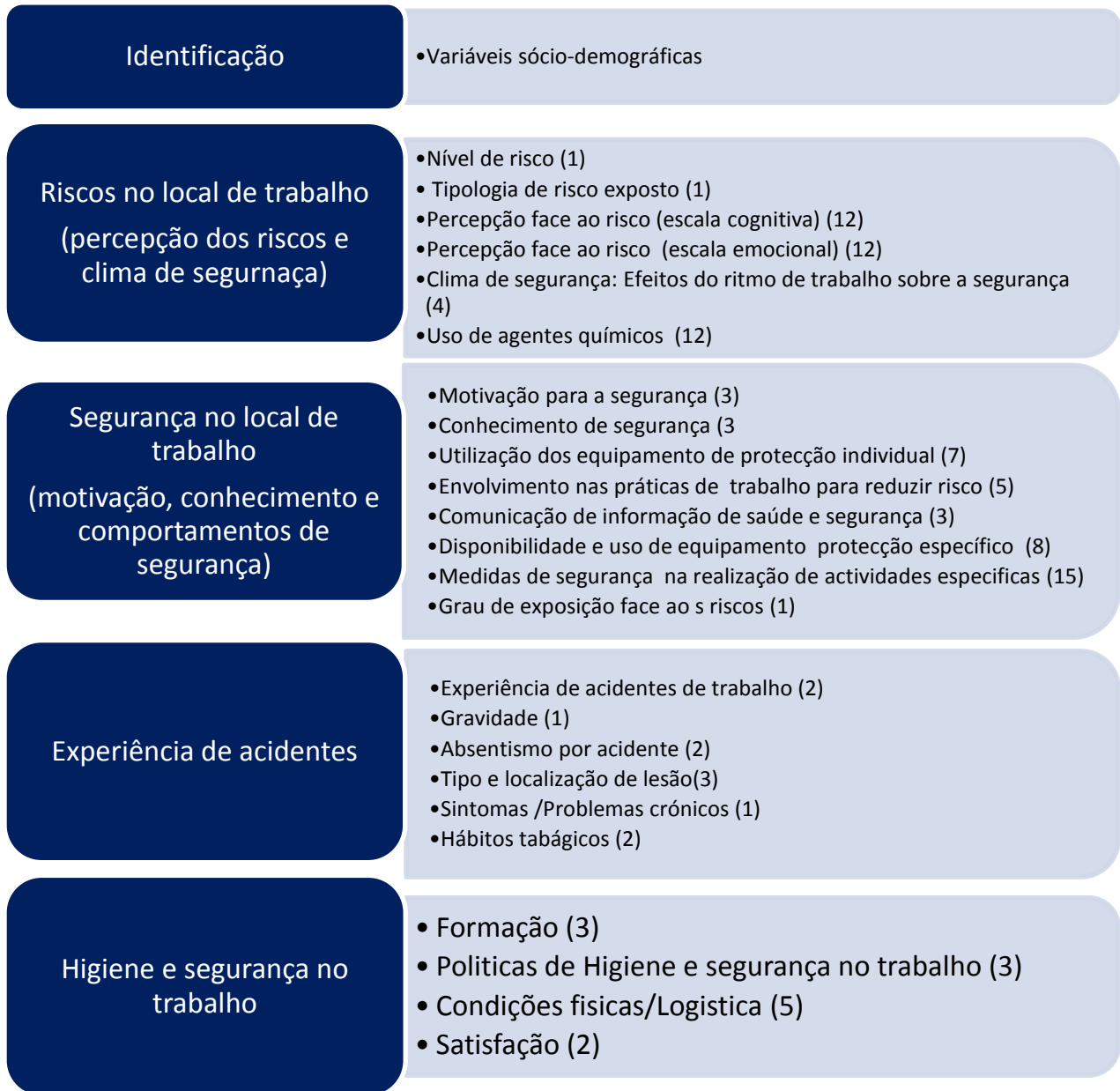


Figura 2- Estrutura do questionário por categorias

#### 4. Questionário

O questionário apresentado é de autopreenchimento, contendo 118 questões divididas em 5 blocos correspondentes às diferentes dimensões analisadas. Entre as questões anteriores, 51 questões eram de resposta através de uma escala opcional tipo Likert de 5 (3) ou 7 opções (Arce,

1994; Trochim, 2002) variando a sua descrição de acordo com a dimensão a medir, como a seguir se descreve.

Foram contempladas 6 questões de escolha múltipla. A opção de utilização de escalas de escolha múltipla em detrimento de respostas sim-não está relacionada com 3 fatores, a análise da fiabilidade dos dados, a precisão e o objetivo da análise.

Quanto à fiabilidade dos dados, sabe-se que uma resposta de sim – não pode alterar-se dependendo da altura em que é respondida (Spector, 1992) , isto é, a fronteira entre um sim ou um não pode ser muito ténue e alterar facilmente o sentido da resposta.

Em termos de precisão, este tipo de resposta é bastante restritivo pois apenas apresenta uma opção de dois níveis, levando a que no final se obtenham resultados bipolares, sem capacidade de discernir as pessoas que estarão posicionadas em situações intermédias.

O questionário aplicado fez-se acompanhar de uma carta de apresentação do estudo (Anexo II). A carta indicava os objetivos do estudo, a sua confidencialidade, a equipa envolvida e por fim solicitava e agradecia a participação dos inquiridos.

## 5. Procedimento

No total foram contactadas vinte e duas empresas das quais vinte (i.e. 90,91 % das empresas) aceitaram participar no estudo (i.e. 83, 82% dos inquiridos responderam – 57 indivíduos). Após demonstrado o interesse pelas empresas em participar realizaram-se reuniões de apresentação do estudo com representantes da gerência, nas quais definiram-se as datas da recolha dos dados.

Os questionários foram entregues nas empresas e recolhidos posteriormente, fazendo-se acompanhar de envelopes individuais, para proteção de dados e confidencialidade dos inquiridos e foram sempre entregues aos representantes responsáveis definidos pela gerência. Em 7 empresas (i.e. 31,82% das empresas) o questionário foi enviado por correio eletrónico ou correio normal.

Os dados foram recolhidos entre 21 de Janeiro e 22 de Fevereiro de 2013.

A implementação do questionário foi complexa, uma vez que a resposta à solicitação inicial de participação aos responsáveis/gerentes foi quase nula, tendo sido necessário contactar presencialmente a grande maioria dos locais espalhados pela região de Lisboa e Vale do Tejo.

## 6. Processamento dos dados

Os dados obtidos através do questionário foram tratados e processados através de software informático. O programa utilizado para o efeito foi o software SPSS versão 17.0, para o sistema operativo Windows 7.

A elaboração da análise estatística dos dados procedeu-se da seguinte forma:

- Definição e transformação das variáveis em estudo;
- Criação de uma base de dados;
- Introdução dos dados recolhidos no SPSS;
- Verificação da validade dos dados recolhidos;
  - Identificação de erros na transformação dos dados;
  - Análise das variáveis;
  - Cruzamento das variáveis;
- Análise estatística descritiva e exploratória dos dados inseridos na base de dados;

## 7. Avaliação estatística do questionário

Para a avaliação da consistência interna das escalas aplicadas no questionário consideraram-se os seguintes intervalos de valores para o Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) (Maroco, 2003):

- Fiabilidade Elevada: > 0,9;
- Fiabilidade moderada a elevada: 0,8-0,9;
- Fiabilidade baixa: 0,7;
- Fiabilidade inaceitável: <0,6.

O coeficiente de correlação de Spearman foi interpretado do seguinte modo:

- Muito forte: > 0,90;
- Forte: 0,90 -0,71;
- Moderado: 0,70 - 0,51;
- Fraco: 0,50-0,31;
- Muito fraco ou não significativo: <0,30.

Um valor de p inferior a 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

## **PARTE III – APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS**

### **Capítulo 8- Análise e discussão de resultados**

Foram utilizadas cinco categorias para a elaboração do presente capítulo. As categorias, dispostas em formato de subcapítulos – pensados, por um lado, para uma melhor organização da informação / resultados encontrados e, por outro, para uma compreensão mais intuitiva por parte do leitor, isto dado a extensão do instrumento de colheita de dados utilizados – são as seguintes: 1.Caracterização social da amostra; 2.Riscos no local de trabalhos – Perceção dos riscos e clima de segurança; 3.Segurança no local de trabalho – Motivação, Conhecimento e Comportamentos de segurança; 4.Experiência de Acidentes; 5.Higiene e Segurança no Trabalho.

O último ponto deste capítulo diz respeito à análise das hipóteses formuladas para a investigação, sendo descrito todo o seu processo de avaliação ao longo da mesma secção.

Atendendo à dimensão do questionário, bem como à disponibilidade temporária para o preenchimento do mesmo por parte de alguns dos inquiridos, constatou-se que algumas questões/grupos não foram respondidos ou apresentavam-se incompletos nalguns questionários.

Este facto reflete-se nalgumas respostas/grupos apresentados, no que diz respeito ao N das respostas obtidas e apresentadas ao longo deste capítulo.

#### **1. Caracterização social da amostra**

A amostra é constituída por 30 homens e 27 mulheres (Tabela 5) com uma mediana de idades de 33 anos, sendo que o indivíduo mais novo tem 23 anos e o mais velho 75 anos (Tabela 6).

O tempo mediano de trabalho na área é de 9 anos e cada indivíduo trabalha cerca de 8 horas por dia. Verifica-se que as mulheres são consideravelmente mais novas que os homens (mediana de idades de 26 e 43 anos respetivamente) e conseqüentemente também o tempo de trabalho na área é substancialmente menor nas mulheres do que nos homens (mediana de idades de 3 e de 25 anos respetivamente).

Tabela 5 – Distribuição dos inquiridos segundo o sexo

Sexo	N	%
Feminino	27	47,4
Masculino	30	52,6
Total	57	100,0

Tabela 6 – Medidas descritivas da idade dos inquiridos, tempo de trabalho na área e horas de trabalho diário

Variáveis	Mediana	Mínimo	Máximo	Intervalo interquartil
Idade (anos)	33	23	75	22
Tempo de trabalho (anos)	9	1	49	26
Horas de trabalho	8	5	12	0

Verificou-se que **o tempo de serviço e a idade estão fortemente correlacionados** ( $\rho = 0,959$ ;  $p\text{-value} = 0,000$ ). Com este resultado pode constatar-se que as conclusões obtidas para a idade são igualmente válidas para o tempo de serviço.

Em relação à área em que exerce funções constata-se que metade dos indivíduos amostrados trabalham em próteses e ortóteses, 7 (12,3%) apenas trabalham em próteses e 21 (36,8%) apenas em ortóteses (Tabela 7).

Tabela 7 – Distribuição dos inquiridos segundo a área de trabalho

Área de trabalho	N	%
Próteses	7	12,3
Ortóteses	21	36,8
Próteses e Ortóteses	29	50,9
Total	57	100,0

Relativamente às habilitações verifica-se que a maioria dos profissionais (34 indivíduos, 59,7% da amostra) possui estudos superiores (2 com bacharelato, 28 com licenciatura e 3 com pós-graduação / mestrado). Por outro lado, 2 inquiridos apresentam apenas o ensino primário e 4 o ciclo preparatório. Dos restantes, 13 completaram o ensino secundário e 2 possuem curso profissional (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição dos inquiridos segundo as habilitações

Habilitações	N	%
Ensino Primário	2	3,5
Ciclo Preparatório	4	7,0
Ensino Secundário	13	22,8
Curso Profissional	2	3,5
Bacharelato	2	3,5
Licenciatura	28	49,1
Pós Graduação/Mestrado	3	5,3
Outro	3	5,3
Total	57	100,0

Verifica-se que indivíduos **mais velhos apresentam menores habilitações** ( $U=58,5$ ;  $p\text{-value}=0,000$ ).

## 2. Riscos no local de trabalho – Perceção dos riscos e clima de segurança

O nível de risco num laboratório de ortoprotesia é considerado como sendo médio ou elevado pela maioria dos inquiridos (35 inquiridos, 61,4% da amostra).

De salientar que 7 indivíduos consideram o risco muito elevado ou elevadíssimo, enquanto 11 consideram o risco como sendo baixo ou muito baixo (Tabela 9).

Estes níveis de risco baixo ou muito baixo considerados por aproximadamente 19% dos indivíduos da amostra poderão resultar da tipologia/área de trabalho específica de alguns profissionais (p.ex. elaboração de ortóteses têxteis/couro) atividades que envolvem essencialmente processos de medição, corte e costura, mas também resultante do próprio volume de trabalho, que poderá ser um fator a considerar.

Tabela 9 – Distribuição dos inquiridos segundo o nível de risco num laboratório de ortoprotesia

Nível de risco	N	%
Risco muito baixo	3	5,3
Risco baixo	8	14,0
Risco médio	21	36,8
Risco elevado	14	24,6
Risco muito elevado	6	10,5
Risco elevadíssimo	1	1,8
Não responde	4	7,0
Total	57	100,0

Os riscos identificados por mais de 2/3 da amostra incluem: poeiras, químicos, ruído e mecânicos. A existência de vibrações, assim como de calor/frio são identificados por mais de 1/3 dos indivíduos. Os riscos identificados pela a grande maioria dos indivíduos, estão relacionados com o tipo de atividade desenvolvido nesta área, desde a manipulação de substâncias químicas, desbaste de materiais, moldagem com recurso a fontes de calor, bem como manuseamento de máquinas e ferramentas (Keeter, 2009)

As quedas, vapores tóxicos, electrocução e incêndio são riscos identificados por uma minoria dos inquiridos (Tabela 10).

Tabela 10 – Distribuição dos inquiridos segundo o tipo de riscos no trabalho

Tipo de riscos no trabalho	N	%
Poeiras	53	93,0
Químicos	49	86,0
Ruído	46	80,7
Mecânicos	41	71,9
Vibrações	24	42,1
Calor/frio	22	38,6
Quedas	8	14,0
Outros	4	3,5



A percepção cognitiva face ao risco foi avaliada por uma escala de 12 itens cujas respostas variam entre 1-nenhuma exposição e 7-exposição elevadíssima (Gráfico 2). As respostas a sete dos itens apresentam uma mediana igual ou inferior a 4 – exposição moderada e os restantes cinco uma mediana igual ou superior a 5-exposição elevada.

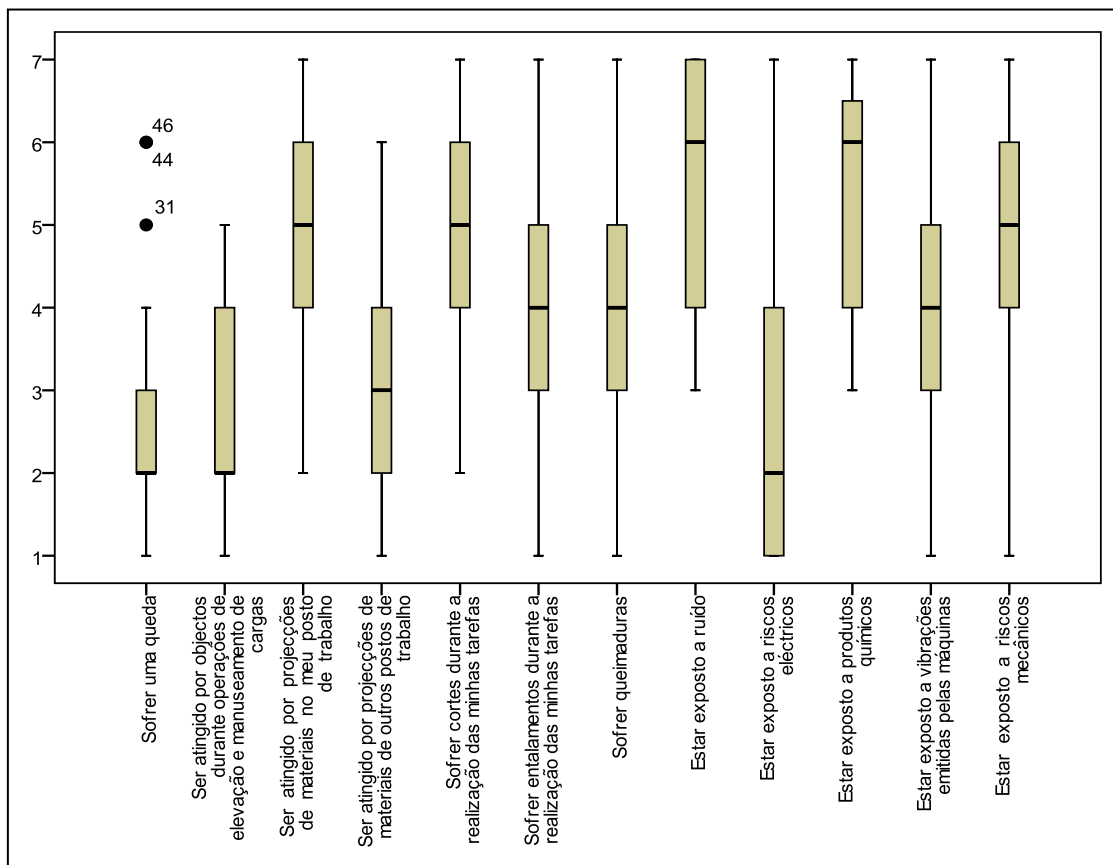


Gráfico 2 – Percepção face ao risco (escala cognitiva) com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers.

Determinou-se a fidelidade (consistência interna) da escala cognitiva de percepção face ao risco através do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach, tendo-se obtido um alfa global de 0,93 (n.º de itens 12), indicando uma elevada consistência interna do instrumento (Tabela 11).

Tabela 11 – Consistência interna da percepção face ao risco (escala cognitiva) avaliada pelo teste *Alpha de Cronbach*

Valor do teste	N itens
0,93	12

Constata-se que quanto maior a idade, menor a percepção de risco cognitivo ( $\rho = -0,329$ ;  $p\text{-value} = 0,018$ ).

A percepção emocional face ao risco foi avaliada por uma escala de 12 itens cujas respostas variam entre 1-nenhuma exposição e 7-exposição elevadíssima (Gráfico 3). As respostas a nove dos itens apresentam uma mediana igual ou inferior a 4-exposição moderada e os restantes três, uma mediana igual ou superior a 5-exposição elevada.

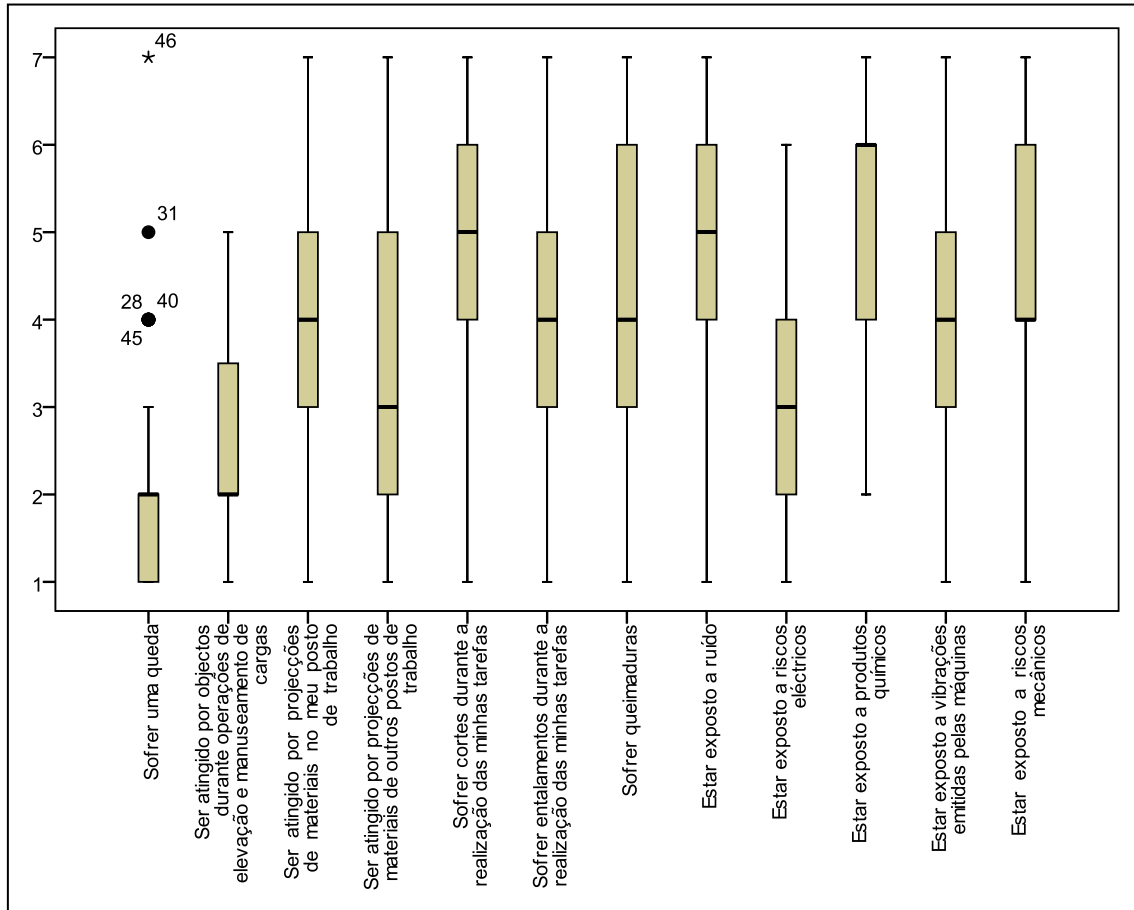


Gráfico 3 – Percepção face ao risco (escala emocional) com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de *outliers* e extremos.

Procedeu-se, de novo, ao cálculo da consistência interna da escala emocional de percepção face ao risco através dos coeficientes alfa de Cronbach, tendo-se obtido um 29<sup>o</sup> alfa global de 0,91 (n.<sup>o</sup> de itens 12), indicando uma elevada consistência interna do instrumento (Tabela 12).

Tabela 12 – Consistência interna da percepção face ao risco (escala emocional) avaliada pelo teste *Alpha de Cronbach*

Valor do teste	N itens
0,91	12

O clima de segurança foi avaliado por uma escala de 4 itens cujas respostas variam entre 1-discordo totalmente e 7-concordo totalmente (Gráfico 4). As respostas a três dos itens apresentam uma mediana igual a 3-discordo parcialmente e o restante item uma mediana igual a 2-discordo.

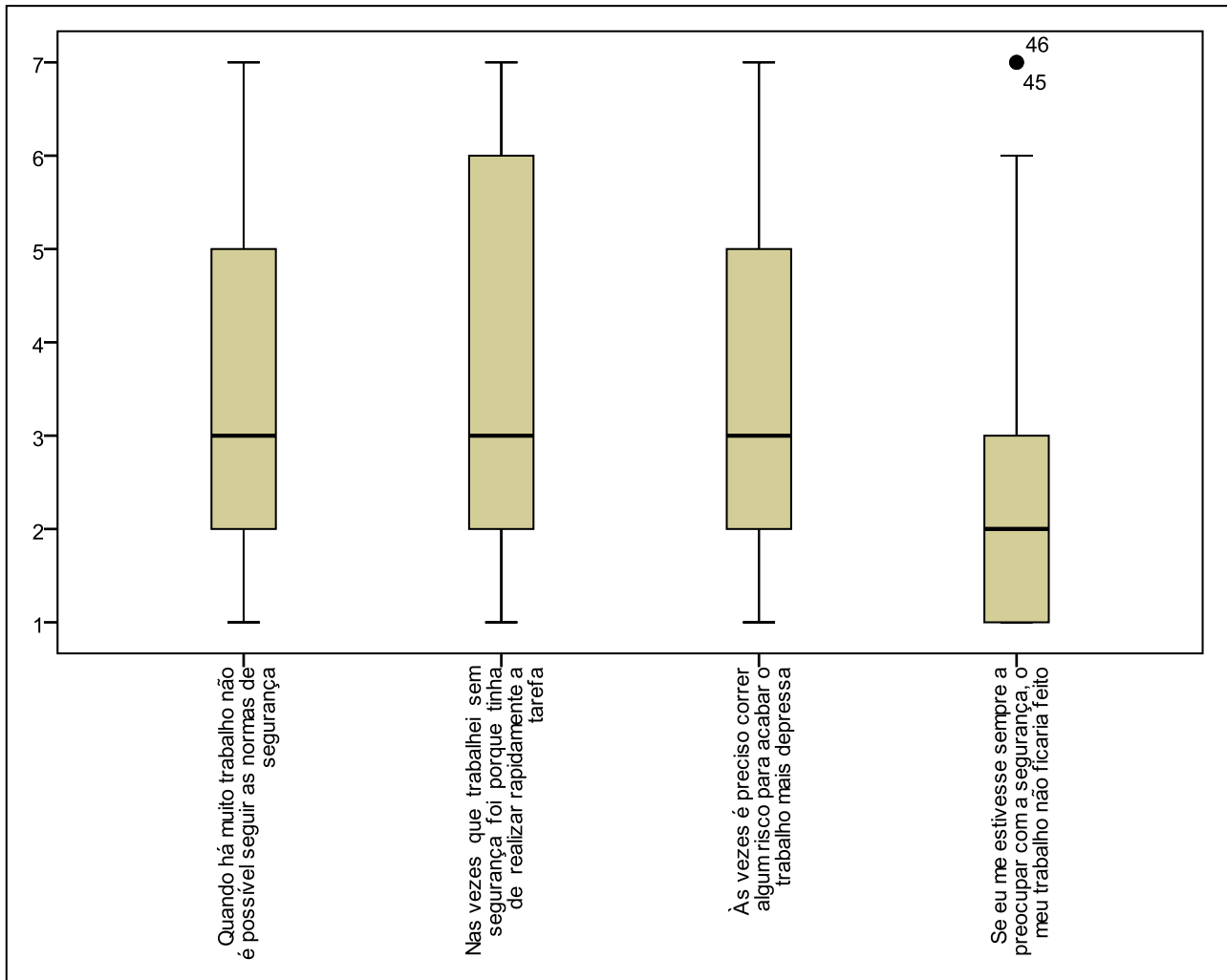


Gráfico 4 – Clima de segurança com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers.

Mais uma vez, com recurso ao teste alpha de Cronbach, estudou-se a consistência interna do fator “clima de segurança” tendo-se obtido um alfa global de 0,87 (n.º de itens 4), indicando uma elevada consistência interna do instrumento (Tabela 13).

Tabela 13 – Consistência interna do clima de segurança avaliada pelo teste *Alpha de Cronbach*

Valor do teste	N itens
0,87	4

Verifica-se que pessoas de **mais idade** apresentam um **menor relaxamento da segurança em função do volume de trabalho e da necessidade de realizar mais rapidamente as tarefas** ( $\rho=-0,364$ ;  $p\text{-value}=0,010$ ).

Indivíduos com uma **maior tendência para relaxar a segurança em função do volume de trabalho e da necessidade de realizar mais rapidamente as tarefas**, apresentam uma **maior percepção de risco cognitivo** ( $\rho=0,398$ ;  $p\text{-value}=0,04$ ) e **emocional** ( $\rho=0,399$ ;  $p\text{-value}=0,05$ ).

No que concerne à regularidade do uso de produtos, a acetona e as colas de contacto são os produtos mais utilizados pelos inquiridos. Pelo menos 3/4 utilizam-nas todos os dias. Estes resultados vão de encontro aos dados obtidos no estudo desenvolvido por Mcay (2001).

A resina poliéster, a espuma Pedilen®, aceleradores / catalisadores, diluentes / vernizes e termoplásticos também são usados com alguma frequência, pelo menos metade dos inquiridos utilizam-na uma ou mais vezes por semana. Por outro lado, a resina epóxica, resina acrílica para carbono e a resina selante contam-se entre os produtos menos utilizados, 2/3 dos inquiridos nunca ou raramente os usam (Tabela 14).

De salientar que ao nível da manipulação de resinas existe um maior uso de resina poliéster, facto este a considerar devido aos perigos e problemas de saúde associados aos constituintes, reagentes e à manipulação deste tipo específico de resina, mas também das restantes resinas, evidenciados na literatura científica (Berry, 1987; McCay, 2001; Spee et al 2006; NIOSH, 2007; EASHW, 2008,2009).

Tabela 14 – Distribuição dos inquiridos segundo a utilização de agentes químicos

Agente químico		Nunca	Raramente	1-3 vezes por semana	Todos os dias	Não responde	Total
Resina poliéster	%	22,8	26,3	14,0	35,1	1,8	100
	N	13	15	8	20	1	57
Resina acrílica	%	17,5	36,8	29,8	12,3	3,5	100
	N	10	21	17	7	2	57
Resina epóxica	%	36,8	38,6	14,0	5,3	5,3	100
	N	21	22	8	3	3	57
Resina acrílica para carbono	%	24,6	42,1	24,6	7,0	1,8	100
	N	14	24	14	4	1	57
Resina selante	%	33,3	38,6	10,5	5,3	12,3	100
	N	19	22	6	3	7	57
Espuma Pedilen®	%	17,5	31,6	36,8	10,5	3,5	100
	N	10	18	21	6	2	57
Microballoon	%	21,1	35,1	26,3	14,0	3,5	100
	N	12	20	15	8	2	57
Acelerador/catalisador	%	8,8	24,6	31,6	29,8	5,3	100
	N	5	14	18	17	3	57
Acetona	%	0,0	7,0	19,3	71,9	1,8	100
	N	0	4	11	41	1	57
Diluentes/vernizes	%	1,8	21,1	29,8	45,6	1,8	100
	N	1	12	17	26	1	57
Termoplásticos	%	3,5	29,8	45,6	14,0	7,0	100
	N	2	17	26	8	4	57
Cola de contacto (Poli-adesiva, cola de borracha, cola forte)	%	0,0	1,8	17,5	78,9	1,8	100
	N	0	1	10	45	1	57

### 3. Segurança no local de trabalho – Conhecimento, Motivação e Comportamentos de Segurança

O conhecimento de segurança foi avaliado por uma escala de 3 itens cujas respostas variam entre 1-discordo totalmente e 7-concordo totalmente (Gráfico 5). As respostas a todos os itens apresentam uma mediana igual a 6-concordo. Salientando-se no entanto alguma discrepância nas respostas como pode ser observado pela elevada quantidade de outliers e extremos identificados.

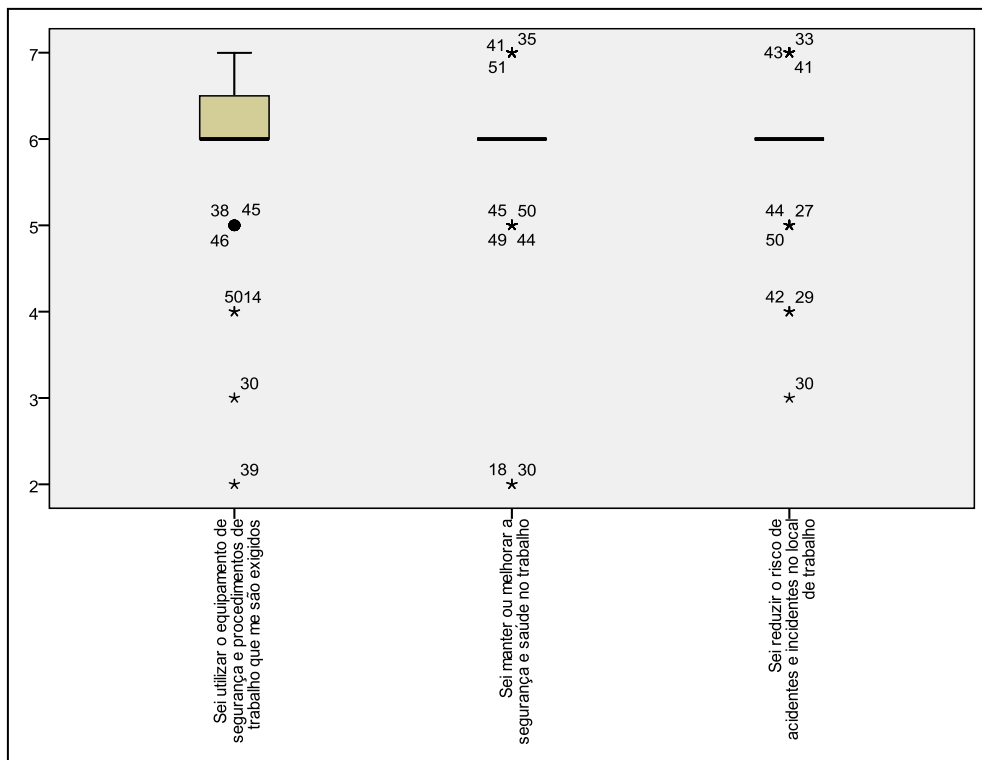


Gráfico 5 – Escala de conhecimento de segurança com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers.

No cálculo da consistência interna da escala de conhecimento de segurança obteve-se um alpha global de 0,77 (n.º de itens 3), indicando uma razoável consistência interna do instrumento (Tabela 15).

Tabela 15 – Consistência interna da escala de conhecimento de segurança avaliada pelo teste *Alpha de Cronbach*

Valor do teste	N itens
0,77	3

Observa-se que indivíduos com **mais conhecimentos de segurança possuem também uma maior perceção de risco emocional** ( $\rho=-0,331$ ;  $p\text{-value}=0,023$ ).

A motivação para a segurança foi avaliada por uma escala de 3 itens cujas respostas variam entre 1-discordo totalmente e 7-concordo totalmente (Gráfico 6). As respostas a todos os itens apresentam uma mediana igual a 7-concordo totalmente.

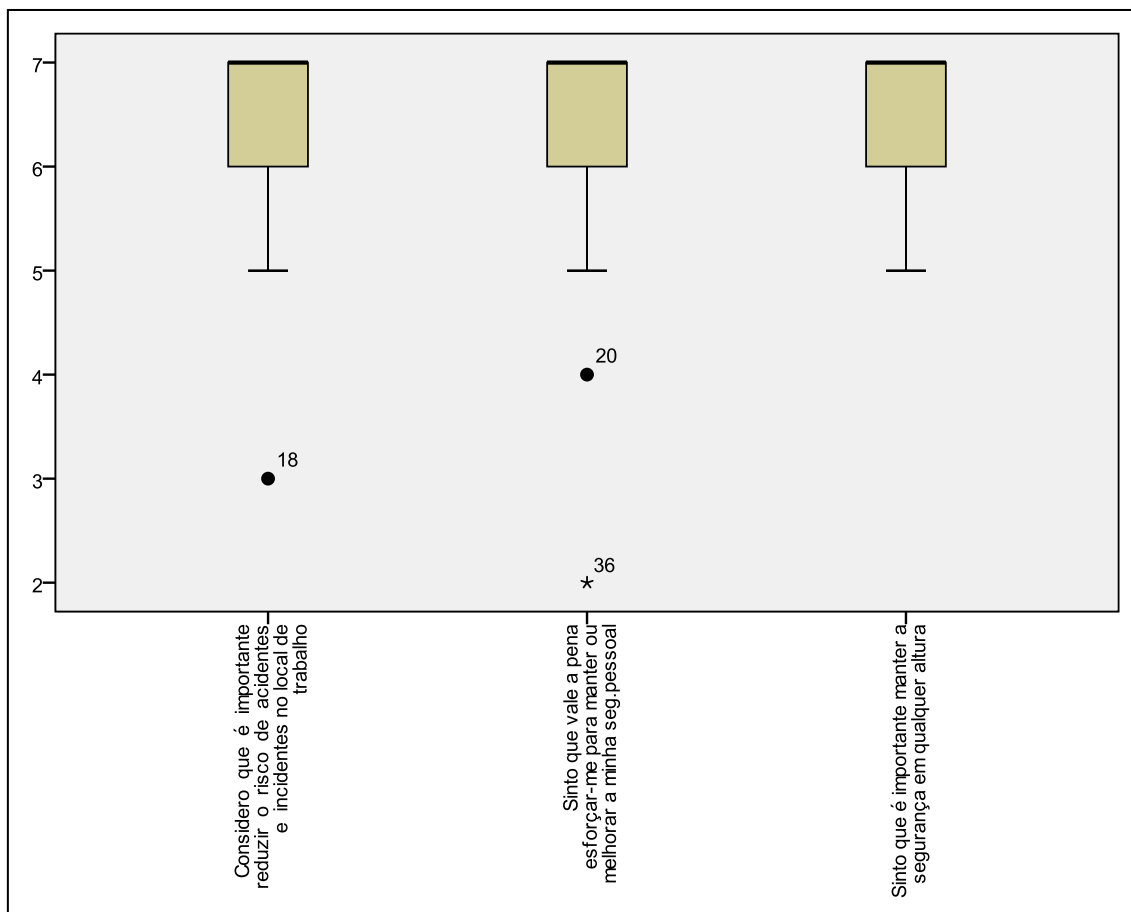


Gráfico 6 – Escala de motivação para a segurança com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers e extremos.

A escala de motivação para a segurança apresenta uma consistência interna que se considera fraca; o alpha global obtido foi de apenas 0,55 (n.º de itens 3), indicando uma débil consistência interna (Tabela 16).

Neste caso tentou-se ainda verificar se, removendo algum dos itens, seria possível melhorar o valor de alpha. Pelo contrário, com a remoção de qualquer um dos itens o valor de alpha diminuía; facto que se compreende pelo reduzido número de itens que compõe este instrumento.

Tabela 16 – Consistência interna da escala de motivação para a segurança avaliada pelo teste *Alpha de Cronbach*

Valor do teste	N itens
0,55	3

A utilização de equipamento de segurança foi avaliada por uma escala de 7 itens cujas respostas variam entre 1-nunca e 7-sempre (Gráfico 7). As respostas a dois dos itens apresentam uma mediana igual a 4-às vezes e os restantes cinco itens uma mediana igual a 5-com frequência.

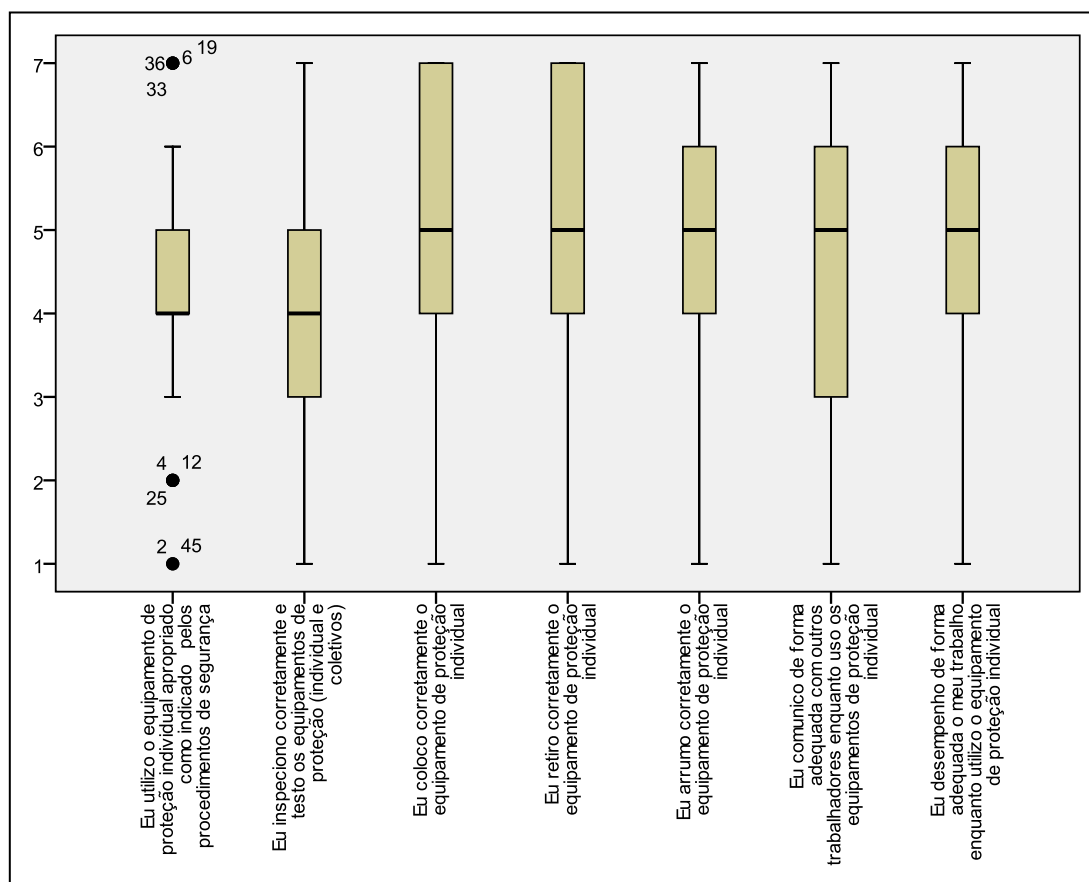


Gráfico 7 – Escala de utilização de equipamento individual com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers.

No cálculo da consistência interna da escala de utilização equipamento individual obteve-se um alpha global de 0,92 (n.º de itens 7), indicando uma boa consistência interna do instrumento (Tabela 17).

Tabela 17 – Consistência interna da escala utilização de equipamento individual avaliada pelo teste *Alpha de Cronbach*

Valor do teste	N itens
0,92	7



O envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco foi avaliado por uma escala de 5 itens cujas respostas variam entre 1-nunca e 7-sempre (Gráfico 8). As respostas a três dos itens apresentam uma mediana igual a 5-com frequência e os restantes dois itens uma mediana igual a 6-quase sempre.

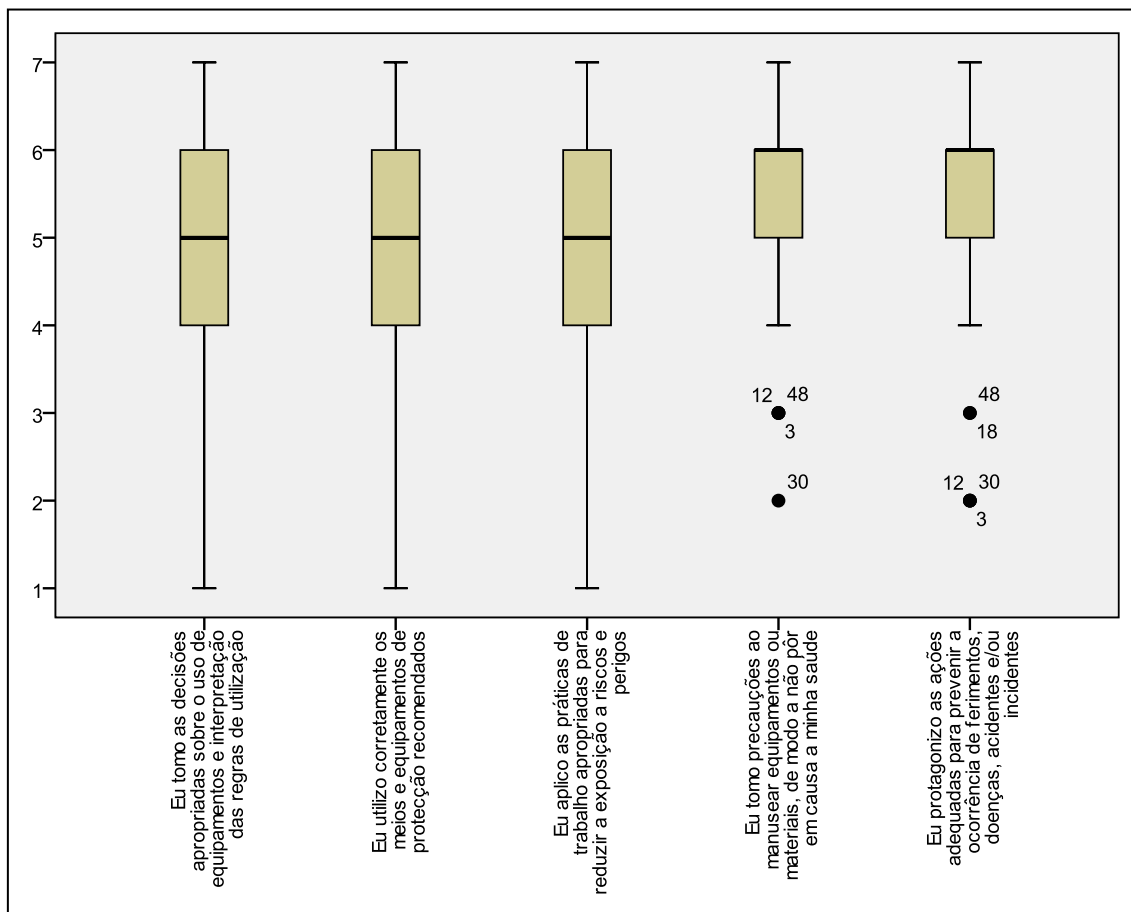


Gráfico 8 – Escala de envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers.

A consistência interna da escala de envolvimento nas práticas de trabalho revelou-se elevada, com um alpha global de 0,90 (n.º de itens 5) (Tabela 18).

Tabela 18 – Consistência interna da escala envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco avaliada pelo teste *Alpha de Cronbach*

Valor do teste	N itens
0,90	5

A comunicação de informação de saúde e segurança foi avaliada por uma escala de 3 itens cujas respostas variam entre 1-nunca e 7-sempre (Gráfico 9). As respostas a todos os itens apresentam uma mediana igual a 5-com frequência.

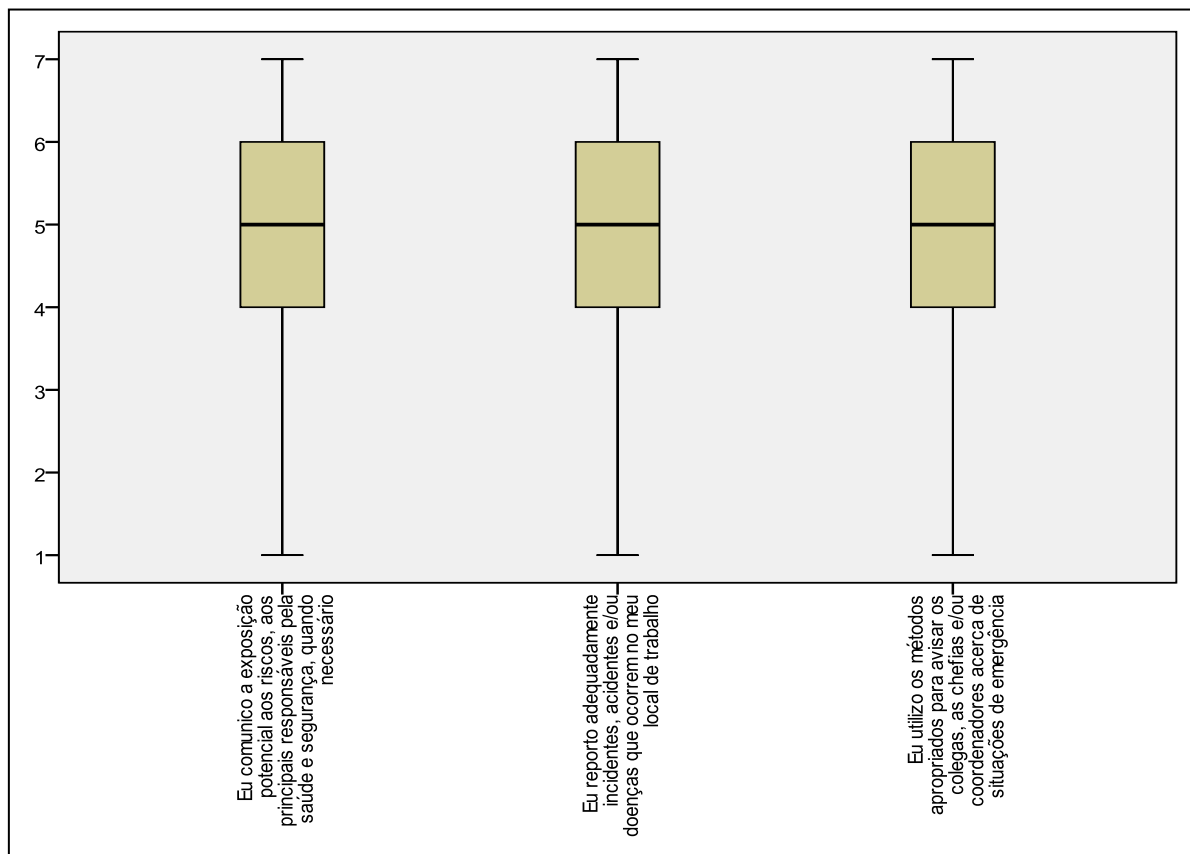


Gráfico 9 – Escala de comunicação de informação de saúde e segurança com representação de mínimo, quartil 25%, mediana, quartil 75% e máximo e identificação de outliers.

No cálculo da consistência interna da escala de comunicação de informação de saúde e segurança obteve-se um alpha global de 0,84 (n.º de itens 3), indicando uma elevada consistência interna do instrumento (Tabela 19).

Tabela 19 – Consistência interna da escala comunicação de informação de saúde e segurança avaliada pelo teste *Alpha de Cronbach*

Valor do teste	N itens
0,84	3

Ao analisar a Tabela 20 observa-se a falta de luvas de proteção de vinil, máscaras respiratórias e tampões para ouvidos ou auscultadores nas instalações de trabalho de mais de 40% dos indivíduos.

De salientar também que os tampões de ouvidos ou auscultadores não são utilizados por 27% dos inquiridos apesar de estarem disponíveis.

Por outro lado, luvas de proteção de latex, máscara de pó, óculos de proteção, vestuário de proteção e sistema de ventilação são utilizados por mais de 40% da amostra, pelo menos, uma vez por semana e, com exceção dos óculos de proteção, mais de 1/3 dos indivíduos utiliza estes equipamentos de proteção numa base diária.

Um facto constatado nos locais é que os dados observados na Tabela 20 contradizem/diminuem a nível da percentagem, diz respeito ao uso de vestuário de proteção. Na observação realizada *in situ* aquando da aplicação do questionário, foi observado que a quase totalidade dos profissionais usam vestuário de proteção, nomeadamente batas, na sua prática laboratorial diária. Esta ocorrência não foi demonstrada aquando da realização do pré-teste pelos elementos da amostra, podendo a expressão “vestuário de proteção” ter suscitado dúvidas a alguns indivíduos da população. Esta mesma situação (uso de vestuário de proteção) é observável também na Tabela 21, referente à utilização de medidas de segurança na realização de atividades específicas.

Tabela 20 – Distribuição dos inquiridos segundo a disponibilidade e uso de equipamentos de proteção específico

Equipamentos		Não disponível nas minhas instalações	Disponível, mas não uso	Ocasionalmente	1-3 vezes por semana	Diariamente	Não responde	Total
Luvas de proteção de latex	%	0,0	5,3	43,9	14,0	31,6	5,3	100
	N	0	3	25	8	18	3	57
Luvas de proteção de vinil	%	38,6	3,5	35,1	8,8	8,8	5,3	100
	N	22	2	20	5	5	3	57
Máscara de pó	%	0,0	10,5	29,8	22,8	35,1	1,8	100
	N	0	6	17	13	20	1	57
Mascara respiratória	%	45,6	12,3	17,5	12,3	8,8	3,5	100
	N	26	7	10	7	5	2	57
Óculos de proteção	%	7,0	14,0	38,6	22,8	15,8	1,8	100
	N	4	8	22	13	9	1	57
Tampões para ouvidos/auscultadores	%	42,1	26,3	22,8	5,3	0,0	3,5	100
	N	24	15	13	3	0	2	57
Vestuário de proteção	%	26,3	8,8	22,8	7,0	33,3	1,8	100
	N	15	5	13	4	19	1	57
Sistema de ventilação	%	15,8	3,5	12,3	10,5	56,1	1,8	100
	N	9	2	7	6	32	1	57

O uso de EPI ou EPC pode por vezes causar algum desconforto, seja por irritação, ruído, calor (Salavessa; Uva, 2007), dificultando o desempenho adequado dos profissionais. Porém, estes equipamentos existem para assegurar que os profissionais de saúde possam realizar o seu trabalho sem por em causa a sua integridade física.

Constata-se que indivíduos **com maiores conhecimentos de segurança** possuem uma **maior utilização de máscaras respiratórias** ( $\rho=0,334$ ;  $p\text{-value}=0,072$ ).

Observa-se que quanto **maior o nível de risco maior a utilização de luvas de látex** ( $\rho=0,265$ ;  $p\text{-value}=0,060$ ).

Verifica-se que pessoas com **maior grau académico** apresentam **uma maior utilização de luvas de látex** ( $U=164,5$ ;  $p\text{-value}=0,023$ ), **máscara de proteção** ( $U=206,0$ ;  $p\text{-value}=0,061$ ) e **vestuário de proteção** ( $U=56,0$ ;  $p\text{-value}=0,003$ ).

Uma **maior percepção emocional** também está **ligada a uma menor utilização dos tampões para ouvidos** ( $\rho=-0,342$ ;  $p\text{-value}=0,045$ ).

Constata-se que indivíduos **com maiores conhecimentos de segurança** apresentam **uma maior utilização de máscaras respiratórias** ( $\rho=0,334$ ;  $p\text{-value}=0,072$ ), assim como, quanto **maior o nível de risco maior a utilização de luvas de látex** ( $\rho=0,265$ ;  $p\text{-value}=0,060$ ).

Pessoas com **formação em HST** apresentam também uma **maior utilização de luvas de látex** ( $U=206,0$ ;  $p\text{-value}=0,019$ ), **máscara de proteção** ( $U=259,0$ ;  $p\text{-value}=0,096$ ) e **sistema de ventilação** ( $U=56,0$ ;  $p\text{-value}=0,060$ ).

Da análise da Tabela 21 observa-se que cada uma das atividades descritas é realizada por pelo menos 41 inquiridos. Dos inquiridos que realizam determinada atividade constata-se que entre 20% a 40% não utilizam qualquer tipo de proteção quando utilizam pastas/catalisadores para resinas, espuma Pedilen®, acetona, diluentes/vernizes/solventes, cola de contacto, resinas colantes/selantes com material de enchimento ou cortam material com máquinas. De uma forma geral pode-se concluir que o sistema de vácuo/aspiração, vestuário e luvas de proteção são os três equipamentos de segurança mais utilizados, e analisando cada atividade, ressaltando os equipamentos que são utilizados por pelo menos 30% dos que realizam a atividade, constata-se que os mais utilizados são:

- laminar – sistema de vácuo/aspiração, vestuário de proteção, máscara respiratória/ventilador e luvas de proteção;

- lixar/desbastar laminagem acrílica, espumas de polietileno ou espuma de Pedilen® – sistema de vácuo/aspiração, máscara e vestuário de proteção;
- lixar/desbastar laminagem de poliéster – sistema de vácuo/aspiração, máscara e vestuário de proteção e máscara respiratória/ventilador;
- lixar/desbastar laminagem de fibra de carbono – sistema de vácuo/aspiração, máscara, vestuário e luvas de proteção e máscara respiratória/ventilador;
- uso de pastas/catalisadores para resinas – sistema de vácuo/aspiração, vestuário e luvas de proteção e máscara respiratória/ventilador;
- uso de espuma Pedilen® – sistema de vácuo/aspiração e vestuário de proteção;
- uso de acetona, diluentes/vernizes/solventes, cola de contacto – vestuário de proteção;
- uso de resinas selantes/ colantes com material de enchimento – sistema de vácuo/aspiração, máscara, luvas e vestuário de proteção;
- moldagem/aquecimento de materiais plásticos – sistema de vácuo/aspiração, vestuário e luvas de proteção;
- corte de material com máquinas – vestuário e luvas de proteção;
- desbaste/polimento de metal – luvas, vestuário, óculos e máscara de proteção e sistema de vácuo/aspiração.

Tabela 21 – Distribuição dos inquiridos segundo a utilização de medidas de segurança na realização de atividades específicas

Produtos		Não utilizo equipamento de proteção	Óculos de proteção	Luvas de proteção	Mascara de proteção	Mascara respiratória ou ventilador	Vestuário de proteção	Tampões de ouvidos ou auscultadores	Sistema de vácuo ou aspiração	Total que realiza esta atividade
Laminar	%	11,1	2,2	28,9	4,4	31,1	40,0	0,0	71,1	45
	N	5	1	13	2	14	18	0	32	
Lixar/desbastar laminagem acrílica	%	4,5	13,6	9,1	59,1	22,7	36,4	4,5	72,7	44
	N	2	6	4	26	10	16	2	32	
Lixar/desbastar laminagem poliéster	%	2,4	9,8	9,8	61,0	29,3	34,1	4,9	65,9	41
	N	1	4	4	25	12	14	2	27	
Lixar/desbastar laminagem fibra carbono	%	2,2	24,4	40,0	71,1	33,3	40,0	6,7	68,9	45
	N	1	11	18	32	15	18	3	31	
Lixar/desbastar espumas de polietileno	%	10,9	16,4	9,1	58,2	14,5	40,0	1,8	63,6	55
	N	6	9	5	32	8	22	1	35	
Uso de pastas ou catalisadores para resinas	%	20,0	2,2	28,9	11,1	28,9	31,1	2,2	42,2	45
	N	9	1	13	5	13	14	1	19	
Uso de espuma Pedilen	%	24,4	2,2	24,4	15,6	24,4	33,3	4,4	42,2	45
	N	11	1	11	7	11	15	2	19	
Lixar/desbastar espuma Pedilen	%	6,7	15,6	8,9	40,0	26,7	33,3	4,4	64,4	45
	N	3	7	4	18	12	15	2	29	
Uso de acetona	%	40,4	0,0	15,8	10,5	14,0	29,8	1,8	15,8	57
	N	23	0	9	6	8	17	1	9	
Uso de diluentes, vernizes, solventes	%	40,4	1,8	17,5	12,3	14,0	29,8	1,8	14,0	57
	N	23	1	10	7	8	17	1	8	
Uso de cola de contacto	%	38,6	1,8	15,8	14,0	15,8	29,8	1,8	10,5	57
	N	22	1	9	8	9	17	1	6	
Uso de resinas selantes ou colantes com material de enchimento	%	22,9	4,2	31,3	33,3	18,8	29,2	0,0	35,4	48
	N	11	2	15	16	9	14	0	17	
Moldagem/aquecimento de materiais plásticos	%	10,9	3,6	61,8	7,3	10,9	40,0	1,8	27,3	55
	N	6	2	34	4	6	22	1	15	
Corte de material com máquinas	%	21,4	30,4	25,0	23,2	8,9	33,9	7,1	19,6	56
	N	12	17	14	13	5	19	4	11	
Desbaste/polimento de metal	%	12,2	30,6	44,9	30,6	10,2	38,8	12,2	28,6	49
	N	6	15	22	15	5	19	6	14	

O nível de risco a que os inquiridos pensam estar expostos, tendo em conta os seus comportamentos de prevenção habituais, é considerado como sendo médio ou elevado pela maioria dos inquiridos (36 inquiridos, 63,1% da amostra).

De salientar que 6 indivíduos consideram o risco muito elevado e 13 consideram o risco como sendo baixo ou muito baixo (Tabela 22).

Tabela 22 – Distribuição dos inquiridos segundo o grau de exposição face aos riscos considerando os comportamentos de prevenção habituais

Grau de exposição face aos riscos	N	%
Risco muito baixo	4	7,0
Risco baixo	9	15,8
Risco médio	26	45,6
Risco elevado	10	17,5
Risco muito elevado	6	10,5
Não responde	2	3,5
Total	57	100,0

Verifica-se que pessoas com **maior grau académico** indicam um **maior grau de exposição a riscos** ( $U=1780,0$ ;  $p\text{-value}=0,017$ ), e que quanto **maior o nível de risco maior o grau de exposição a riscos** ( $\rho=0,804$ ;  $p\text{-value}=0,000$ )

Observa-se que indivíduos **com maiores conhecimentos de segurança** possuem um menor **grau e exposição a riscos** ( $\rho=-0,290$ ;  $p\text{-value}=0,033$ ), e que o **grau de exposição a riscos de indivíduos é superior em indivíduos com maior perceção cognitiva** ( $\rho=0,784$ ;  $p\text{-value}=0,000$ ) e **emocional** ( $\rho=0,656$ ;  $p\text{-value}=0,000$ ).

#### 4. Experiência de Acidentes

Observa-se que cerca de 70% dos inquiridos já sofreu pelo menos um acidente de trabalho (Tabela 23).

Tabela 23 – Distribuição dos inquiridos segundo a experiência de acidentes de trabalho

Experiência de acidentes de trabalho	N	%
Não	17	29,8
Sim	40	70,2
Total	57	100,0

Constata-se que indivíduos que **já tiveram acidentes de trabalho apresentam um grau de exposição a riscos maior** ( $U=217,0$ ;  $p\text{-value}=0,04$ ).

Dos inquiridos que já experienciaram pelo menos um acidente de trabalho, 80% ou não se feriu ou feriu-se apenas de forma ligeira, sem necessitar de interromper o trabalho.

Dos restantes, 15% resultaram em interrupção do trabalho e consequente baixa médica e em 2 casos (5%) houve inclusivamente necessidade de hospitalização (Tabela 24).

Os acidentes que resultaram em baixa médica foram: nariz partido, corte de tendão do dedo, limalha projetada para o olho, corte profundo da mão, ferimento cutâneo grave e micro-rotura de ligamentos do pulso.

Os dias de baixa variaram entre 8 e 90 dias (Gráfico 10).

Tabela 24 – Distribuição dos inquiridos segundo a gravidade dos acidentes de trabalho

Gravidade dos acidentes de trabalho	N	%
Sem ferimentos, o trabalhador continuou o seu trabalho	4	10,0
Ferimentos ligeiros, mas o trabalhador continuou o seu trabalho	28	70,0
Ferimentos ligeiros e o trabalhador ficou de baixa	3	7,5
Ferimentos graves e o trabalhador ficou de baixa mas não ficou hospitalizado	3	7,5
Ferimentos graves, o trabalhador ficou de baixa e hospitalizado	2	5,0
Total	40	100,0

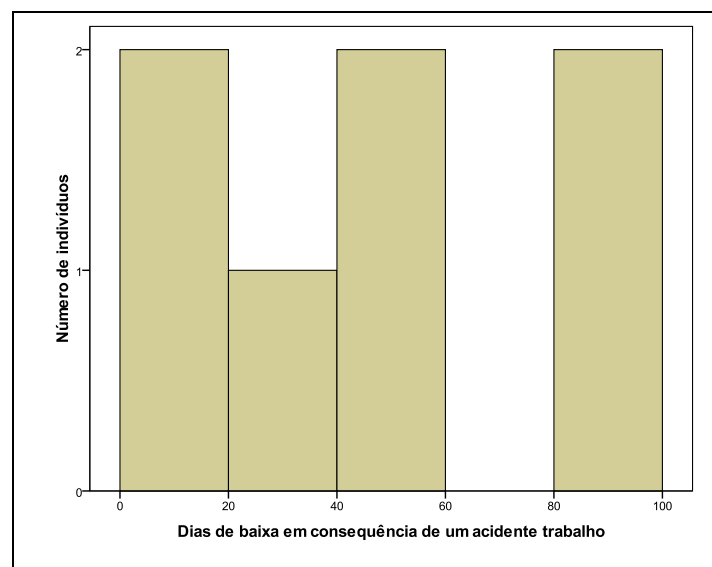


Gráfico 10 – Absentismo na sequência de acidentes de trabalho



O facto de a questão inicial referente à experiência de acidentes de trabalho não estabelecer um período específico ou mesmo um ano específico (p. ex. ano civil anterior), poderá ter condicionado as respostas dadas neste grupo de questões.

Da Tabela 25 é possível observar que cortes ou golpes são a lesão mais comum, tendo afetado a quase totalidade dos inquiridos (87,7%).

Queimaduras (36 indivíduos, 63,2% da amostra), escoriações (26 indivíduos, 45,6% da amostra), entalamento (21 indivíduos, 36,8% da amostra), lesão ocular (15 indivíduos, 26,3% da amostra) e penetração por objeto (15 indivíduos, 26,3% da amostra) também são lesões relativamente comuns.

Para além das lesões físicas um indivíduo refere já ter tido um esgotamento.

Tabela 25 – Distribuição dos inquiridos segundo o tipo de lesão que já sofreram

Tipo de lesão	N	%
Corte ou golpes	50	87,7
Queimadura	36	63,2
Escoriações	26	45,6
Entalamento	21	36,8
Lesão ocular	15	26,3
Penetração por objeto	15	26,3
Choque elétrico	6	10,5
Esmagamento	6	10,5
Intoxicação por libertação de gás	6	10,5
Nunca teve lesão	4	7,0

Na Tabela 26 observa-se que a esmagadora maioria das lesões (80,7%) acontecem nos membros superiores, sendo que os olhos são a outra zona do corpo mais propensa a lesões (28,1%). De salientar ainda que 16 indivíduos (28% da amostra) referem já ter tido uma lesão músculo-esquelética. Poderemos afirmar que estes resultados resultam diretamente do tipo de atividade desenvolvido, assim como pelo manuseio de diversas ferramentas manuais potencialmente perigosas.

Tabela 26 – Distribuição dos inquiridos segundo a localização corporal da lesão sofrida

Localização da lesão	N	%
Membros superiores	46	80,7
Olhos	16	28,1
Cabeça/rosto	9	15,8
Tronco	5	8,8
Membros inferiores	3	5,3
Nunca se lesionou	3	5,3

Os resultados corroboram os dados demonstrados na Tabela 3 referente aos acidentes trabalho mais frequentes (MSSS, 2012), tanto ao nível dos segmentos atingidos, maioritariamente os membros superiores, bem como ao tipo de lesão, maioritariamente feridas e lesões superficiais.

Os problemas crónicos de saúde que mais afetam os inquiridos são: dores de cabeça, irritações de pele, alergias, problemas visuais, irritação dos olhos, tonturas e falta de ar. Estes problemas estão presentes em cerca de 10% a 20% dos inquiridos (Tabela 27).

De salientar ainda que existem 15 indivíduos que são fumadores (26,3% da amostra) e 11 (19,3%) que são ex-fumadores.

Os três sintomas mais referenciados (dores de cabeça, irritações de pele, alergias) coincidem com os resultados obtidos no estudo de McCay (2001) junto dos protésicos americanos.

Tabela 27 – Distribuição dos inquiridos segundo sintomas/problemas crónicos de saúde

Sintomas / Problemas crónicos de saúde	N	%
Dores de cabeça	13	22,8
Irritação da pele	12	21,1
Alergias	12	21,1
Problemas visuais	8	14,0
Irritação dos olhos	8	14,0
Tonturas	7	12,3
Falta de ar	6	10,5
Perda de audição	5	8,8
Asma	4	7,0
Pressão arterial alta	3	5,3
Doença de coração	2	3,5
Náuseas	2	3,5
Redução da libido	2	3,5
Criança com baixo peso à nascença	2	3,5
Vómitos	1	1,8
Bronquite	1	1,8
Cancro (Carcinoma da próstata)	1	1,8
Stress	1	1,8
Artrite reumatoide / Pseudoartrose	1	1,8
Hipotireoidismo	1	1,8
Diabetes Tipo 1	1	1,8

Muitos dos produtos usados na indústria ortoprotésica contém ingredientes químicos contidos na sua constituição, e que por si só, exigem uma manipulação e proteção mais atenta. Exemplos desses químicos são o estireno (presente em resinas), tolueno (colas, colas de contacto, solventes, borrachas), butanona (colas, solventes, plásticos), isocianato (catalisadores de resinas, poliuretanos). Todos eles estão associados a efeitos nocivos vários, tanto a nível dermatológico (irritação, dermatites, desidratação e desengorduramento), respiratório (irritação das vias aéreas, rinites e asma) e neurológicos (depressores do sistema nervoso central) (Spee, 2006; Pronk, 2007; NIOSH, 2007; Meyer-Baron, 2008; EASHW, 2012). Os resultados da Tabela 27,

nomeadamente os que apresentam maior percentagem, demonstram os sintomas/doenças mencionados na literatura, bem como os efeitos ou risco para a saúde constantes nas fichas de dados de segurança dos produtos e substâncias químicas manipuladas ou em contacto directo e indirecto (NIOSH, 2007).

## 5. Higiene e Segurança no Trabalho

Pouco mais de metade dos inquiridos (56,1%) tiveram formação em higiene e segurança no trabalho durante o seu percurso académico e 28,1% na empresa em que trabalham (Tabelas 28 e 29) sendo que 12 dos inquiridos (21,1% da amostra) tiveram formação durante o seu percurso académico e na empresa em que trabalham. Salienta-se no entanto que 20 dos inquiridos nunca tiveram formação em higiene e segurança no trabalho. Segundo o decreto de lei nº102/2009 DE 10 de Setembro de 2009, que regulamenta o regime jurídico da promoção e prevenção de segurança e saúde do trabalho, é estabelecida que todos os trabalhadores deverão realizar ou ter acesso a formação na em segurança e saúde no trabalho. Os resultados obtidos no presente estudo referentes à formação em HST na empresa revelam que tal não acontece.

Tabela 28 – Distribuição dos inquiridos segundo a formação em higiene e segurança no trabalho (HST) ao longo da formação académica

Formação académica em HST	N	%
Não	24	42,1
Sim	32	56,1
Não responde	1	1,8
Total	57	100,0

Tabela 29 – Distribuição dos inquiridos segundo a formação em higiene e segurança no trabalho (HST) na empresa

Formação em HST na empresa	N	%
Não	40	70,2
Sim	16	28,1
Não responde	1	1,8
Total	57	100,0

É possível observar que as formações dadas nas empresas são, na esmagadora maioria, de curta duração, raramente superiores a 10h e nunca mais de 30h (Tabela 30).

Tabela 30 – Distribuição dos inquiridos segundo as horas de formação em higiene e segurança no trabalho (HST) na empresa

Horas de formação em HST na empresa	N	%
Menos de 10h	13	81,3
Entre 10h e 20h	1	6,3
Entre 20h e 30h	1	6,3
Não responde	1	6,3
Total	16	100,0

Em relação a políticas de segurança observa-se que apenas 19 inquiridos (33,3%) indica haver uma política de segurança na empresa em que trabalham, 16 inquiridos (28,1%) afirmaram não existir nenhuma política de segurança na empresa para o qual trabalham e 19 inquiridos (33,3%) desconhecem se tal política existe ou não (Tabela 31). Dos 19 inquiridos que afirmam existir uma política de segurança, 11 indicam é levada a cabo uma revisão anual desta, enquanto os restantes desconhecem se tal revisão existe (Tabela 32).

Tabela 31 – Distribuição dos inquiridos segundo a existência de uma política de segurança na empresa

Política de segurança na empresa	N	%
Não	16	28,1
Sim	19	33,3
Não sabe	19	33,3
Não responde	3	5,3
Total	57	100,0

Tabela 32 – Distribuição dos inquiridos segundo a existência de revisão anual da política de segurança na empresa

Revisão anual da política de segurança na empresa	N	%
Sim	11	57,9
Não sabe	8	42,1
Total	19	100,0

Relativamente à existência de instalações/medidas de segurança observa-se que sensivelmente 2/3 dos inquiridos afirma existir no seu local de trabalho uma área dedicada às laminagens e identificação dos agentes químicos. Por outro lado cerca de 2/3 dizem não existir estação de lavagem dos olhos, chuveiro de segurança ou sinalização dos equipamentos/máquinas (Tabela 33).

Tabela 33 – Distribuição dos inquiridos segundo a existência de instalações/medidas de segurança existentes nas instalações de trabalho

Existência de Instalações/medidas de segurança		Não	Sim	Não sabe/Não responde	Total
Existe área dedicada às laminagens	%	29,8	66,7	3,5	100,0
	N	17	38	2	57
Existe estação de lavagem de olhos	%	59,6	35,1	5	100,0
	N	34	20	5,3	57
Existe chuveiro de segurança	%	77,2	19,3	3,5	100,0
	N	44	11	2	57
Existe sinalização de equipamentos/máquinas	%	61,4	36,8	1,8	100,0
	N	35	21	1	57
Existe identificação dos agentes químicos	%	29,8	68,4	1,8	100,0
	N	17	39	1	57
Existem fichas de dados dos agentes químicos	%	38,6	26,3	35,1	100,0
	N	22	15	20	57

Constatando os resultados apresentados, poderá afirmar-se que existe negligência nos cuidados e deveres dos órgãos responsáveis, no que concerne à disponibilização de dispositivos de segurança de máquinas e equipamento de proteção assim como na colocação e utilização de sinalética específica de segurança, segundo a portaria nº 1456-A/95, de 11 de Dezembro de 1995, bem como na identificação e controlo de agentes químicos (Decreto-lei nº 24/2012 de 6 de Fevereiro de 2012).

De acordo com a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no trabalho a função das fichas de dados de segurança (FDS) é fornecer informações detalhadas de cada produto químico perigoso, incluindo os seus potenciais efeitos perigosos, suas características físicas e químicas e

recomendações para medidas de proteção adequadas (EASHW, 2013). Verifica-se na Tabela 33 que 65% dos inquiridos afirma não ter ou desconhece se o seu local de trabalho possui o registo de FDS referentes aos agentes químicos. Tal situação pode influenciar a segurança dos trabalhadores ao nível dos comportamentos de proteção adotados bem como em situações de acidentes de trabalho.

Em termos de grau de satisfação com as condições de ventilação e com a segurança no local de trabalho, apenas 21 inquiridos (36,9%) estão satisfeitos ou muito satisfeitos com as condições de ventilação. 15 (26,3%) estão insatisfeitos e 11 (19,3%) muito insatisfeitos. De forma semelhante também apenas 18 inquiridos (31,6%) estão satisfeitos ou muito satisfeitos com as condições de segurança. 17 (29,8%) estão insatisfeitos e 2 (3,5%) muito insatisfeitos. Estes resultados aproximam-se dos encontrados no estudo de McCay (2001) apesar de o grau de satisfação ser inferior ao encontrado nos laboratórios dos EUA. Este facto poderá prender-se à tipologia e logística a nível de do espaço físico e de equipamentos de proteção coletiva e individual disponíveis, bem como das políticas de segurança e higiene no trabalho dos locais, ou ausência das mesmas, como constatado por uma grande percentagem (28,1%- Tabela 31) dos locais onde o questionário foi aplicado.

Tabela 34 – Distribuição dos inquiridos segundo o grau de satisfação com as condições de ventilação e com a segurança no local de trabalho

Grau de satisfação		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	Não responde	Total
Condições de ventilação	%	19,3	26,3	15,8	31,6	5,3	1,8	100,0
	N	11	15	9	18	3	1	57
Condições de segurança	%	3,5	29,8	33,3	29,8	1,8	1,8	100,0
	N	2	17	19	17	1	1	57

## 8.1 - Análise de Hipóteses

Procedeu-se à análise deste campo tendo em conta os seguintes critérios de avaliação para cada uma das hipóteses formuladas:

- A. Experiência de acidentes:
- Já teve acidentes de trabalho,
  - Número de acidentes,
  - Gravidade dos acidentes.

B. Comportamentos de segurança:

- Escala utilização dos equipamentos de proteção individual/coletiva,
- Escala envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco,
- Escala comunicação de informação de saúde e segurança,

C. Percepção de risco:

- Escala percepção face ao risco cognitivo,
- Escala percepção face ao risco emocional,

D. Nível de risco:

- O nível de risco a que está exposto;

E. Conhecimentos de segurança:

- Escala de conhecimentos de segurança.

### H1: Existe uma relação entre a experiência de acidentes de trabalho anteriores e os comportamentos de segurança?

Utilizando o teste de Mann-Whitney para avaliar se os indivíduos que já tiveram acidentes de trabalho apresentam diferenças relativamente aos fatores expostos na Tabela 35 verifica-se que existem diferenças marginalmente significativas na utilização dos equipamentos de proteção individual e envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco.

Observa-se que os indivíduos que já tiveram acidentes de trabalho apresentam uma maior utilização dos equipamentos individuais e um maior envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir os riscos (Tabela 36).

Tabela 35 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança em função da existência ou não de acidentes de trabalho

Fatores	N	U	Sig.
Utilização dos equipamentos de proteção individual	54	210,5	<b>0,053</b>
Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	54	225,5	0,096
Comunicação de informação de saúde e segurança	53	269,0	0,599



Tabela 36 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual e envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco em função da existência ou não de acidentes de trabalho

Fatores	Teve acidente?	N	Rank médio
Utilização dos equipamentos de proteção individual	Não	17	33,62
	Sim	37	24,69
Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	Não	17	32,74
	Sim	37	25,09

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar o número de acidentes com os fatores expostos na Tabela 37 verifica-se que não existem correlações significativas.

Tabela 37 – Correlação entre o número de acidentes de trabalho e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança

Correlação	N	rho	Sig.
Nº de acidentes x Utilização dos equipamento de proteção individual	27	-0,072	0,721
Nº de acidentes x Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	27	-0,024	0,907
Nº de acidentes x Comunicação de informação de saúde e segurança	28	0,156	0,436

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar a gravidade dos acidentes com os fatores expostos na Tabela 38 verifica-se que existe uma correlação significativa e positiva com a comunicação de informação de saúde e segurança. Verificando-se assim que quanto maior a gravidade das lesões provocadas por acidentes maior a tendência de comunicação de informação de saúde e segurança.

Tabela 38 – Correlação entre a gravidade dos acidentes de trabalho e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança

Correlação	N	Rho	Sig.
Gravidade acidentes x Utilização dos equipamentos de proteção individual	37	-0,154	0,362
Gravidade acidentes x Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	37	-0,064	0,705
Gravidade acidentes x Comunicação de informação de saúde e segurança	37	0,339	<b>0,040</b>

Tendo em conta os valores estatísticos expostos apesar de marginalmente significativos (p-value: 0,053) é passível de se afirmar que existe relação entre a experiência de acidentes de trabalho e os comportamentos, principalmente entre a gravidade da lesão e comunicação de informação de saúde e segurança (p-value: 0,040), sendo o número de acidentes de trabalho não influente.

Os resultados vão de encontro aos obtidos em outros estudos que indicam que quanto maior for a experiência de acidentes de trabalho, mais tendência o trabalhador tem para desenvolver comportamentos de segurança (Rundmo, 1996; Probst, 2004).

## H2: Existe uma relação entre a experiência de acidentes de trabalho e a percepção de risco?

Utilizando o teste de Mann-Whitney para avaliar se os indivíduos que já tiveram acidentes de trabalho apresentam diferenças relativamente aos fatores expostos na Tabela 39 verifica-se que existem diferenças significativas na percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional, constatando-se que os indivíduos que já tiveram acidentes têm uma maior percepção face ao risco, tanto emocional como cognitivo (Tabela 40).

Tabela 39 – Avaliação de diferenças dos fatores percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional em função da existência ou não de acidentes de trabalho

Fatores	N	U	Sig.
Percepção face ao risco cognitivo	51	168,5	<b>0,036</b>
Percepção face ao risco emocional	48	138,5	<b>0,039</b>

Tabela 40 – Avaliação de diferenças dos fatores percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional em função da existência ou não de acidentes de trabalho

Fatores	Teve acidente?	N	Rank médio
Percepção face ao risco cognitivo	Não	15	19,23
	Sim	36	28,82
Percepção face ao risco emocional	Não	13	17,65
	Sim	35	27,04

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar o número de acidentes com os fatores expostos na Tabela 41 verifica-se que não existem correlações significativas, concluindo-se que o aumento do número de acidentes não se traduz num aumento da percepção face ao risco.

Tabela 41 – Correlação entre o número de acidentes de trabalho e os fatores percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional

Correlação	N	Rho	Sig.
Nº de acidentes x Percepção face ao risco cognitivo	27	-0,144	0,472
Nº de acidentes x Percepção face ao risco emocional	26	0,049	0,812

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar a gravidade dos acidentes com os fatores expostos na Tabela 42 verifica-se que não existem correlações significativas, concluindo-se que o facto de o trabalhador ter sofrido acidentes de maior gravidade não resulta num aumento correspondente da percepção face ao risco.

Tabela 42 – Correlação entre a gravidade dos acidentes de trabalho e os fatores percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional

Correlação	N	rho	Sig.
Gravidade acidentes x Percepção face ao risco cognitivo	36	-0,082	0,635
Gravidade acidentes x Percepção face ao risco emocional	35	0,047	0,790

No que concerne à relação entre a experiência de acidentes de trabalho e a percepção do risco verifica-se a hipótese, no entanto atendendo aos fatores constituintes da experiência de acidentes de trabalhos, o número e gravidade dos acidentes não estão relacionados significativamente com um aumento da percepção (emocional/cognitiva) face ao risco.

A percepção de risco é uma variável intimamente relacionada com os comportamentos de risco e, que pode ou não ser influenciada pela experiência de acidentes (Oliveira, 2007).

### H3: Existe uma relação entre a percepção de risco (emocional/cognitivo) e os comportamentos de segurança?

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar a percepção de risco com os fatores expostos na Tabela 43 verifica-se que existe uma correlação significativa mas negativa entre a percepção cognitiva e a utilização dos equipamentos de proteção individual e o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco. Verificando-se assim que quanto maior a percepção cognitiva menor utilização dos equipamentos de proteção individual e o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco (Tabela 43).

Tabela 43 – Correlação entre a percepção de risco cognitivo e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança

Correlação	N	Rho	Sig.
Percepção de risco cognitivo x Utilização dos equipamento de proteção individual	49	-0,435	<b>0,002</b>
Percepção de risco cognitivo x Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	49	-0,307	<b>0,032</b>
Percepção de risco cognitivo x Comunicação de informação de saúde e segurança	48	-0,146	0,323

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar a percepção de risco com os fatores expostos na Tabela 44 verifica-se que existe uma correlação significativa mas negativa entre a percepção emocional e a utilização dos equipamentos de proteção individual e o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco. Verificando-se assim que quanto maior a percepção emocional menor a utilização dos equipamentos de proteção individual e menor o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco (Tabela 44).

Tabela 44 – Correlação entre a percepção de risco emocional e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança

Correlação	N	Rho	Sig.
Percepção de risco emocional x Utilização dos equipamento de proteção individual	47	-0,484	<b>0,001</b>
Percepção de risco emocional x Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	47	-0,343	<b>0,018</b>
Percepção de risco emocional x Comunicação de informação de saúde e segurança	47	-0,087	0,560

Os resultados encontrados para esta hipótese revelaram-se o inverso do esperado inicialmente (os indivíduos protagonizam mais comportamentos de segurança quando a sua percepção de risco é mais elevada). Desta forma a hipótese de relação positiva não se verifica, sendo sim, verificada uma correlação negativa significativa, expresso pela diminuição da utilização de equipamentos de proteção, assim como do envolvimento nas práticas de trabalho visando reduzir o risco, quando a percepção (cognitiva e emocional) é maior.

Segundo Cossette (2003) os trabalhadores decidem proteger-se de acordo com o conhecimento sobre os fatores de risco a que estão expostos e, quando não têm informação e formação suficientes, fazem eles próprios uma representação e avaliação dos riscos que correm, que tanto poderá ser excessiva como deficiente.

A percepção de risco não é preditora do comportamento de risco segundo Rundmo (1996), embora exista uma certa influência da percepção de risco, no comportamento de segurança, são as percepções sobre as condições de trabalho que melhor explicam um comportamento de risco.

#### **H4: Existe uma relação entre conhecimentos de segurança e os comportamentos de segurança?**

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar os conhecimentos de segurança com os fatores expostos na Tabela 45 verifica-se que existe uma correlação significativa e positiva entre os conhecimentos de segurança e a utilização dos equipamentos de proteção individual e o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco. Verificando-se assim que quanto maior o conhecimento maior a utilização dos equipamentos de proteção individual e maior o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco (Tabela 45).

Tabela 45 – Correlação entre os conhecimentos de segurança e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança

<b>Correlação</b>	<b>N</b>	<b>rho</b>	<b>Sig.</b>
Conhecimentos de segurança x Utilização dos equipamento de proteção individual	54	0,389	<b>0,004</b>
Conhecimentos de segurança x Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	53	0,513	<b>0,000</b>
Conhecimentos de segurança x Comunicação de informação de saúde e segurança	53	0,187	0,180

A decisão de usar um dispositivo de proteção individual está intimamente associada ao conhecimento, às crenças e à percepção dos trabalhadores acerca dos riscos a que estão sujeitos (Roy et al. cit. por Salavessa & Uva, 2007).

Verifica-se a hipótese levantada inicialmente, sendo os resultados expostos significativos no que concerne à relação entre o conhecimento e uma maior utilização de EPI (p-value:0,004), bem como na prática de comportamentos de prevenção (p-value:0,000).

### H5: Existe uma relação entre o nível de risco e os comportamentos de segurança?

Utilizando o coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar o nível de risco com os fatores expostos na Tabela 46 verifica-se que existe uma correlação significativa mas negativa entre o nível de risco e a utilização dos equipamentos de proteção individual e o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco. Verificando-se assim que quanto maior o nível de risco menor a utilização dos equipamentos de proteção individual e menor o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco (Tabela 46).

Tabela 46 – Correlação entre nível de risco e os fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança

Correlação	N	rho	Sig.
Nível de risco x Utilização dos equipamento de proteção individual	51	-0,402	<b>0,003</b>
Nível de risco x Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	51	-0,288	<b>0,040</b>
Nível de risco x Comunicação de informação de saúde e segurança	50	-0,085	0,555

Tal como a hipótese 3, esta hipótese revelou-se o inverso do esperado inicialmente (trabalhadores que indicam um nível de risco maior protagonizam mais comportamentos de segurança). Desta forma a hipótese de relação positiva não se verifica, sendo sim, verificada uma correlação negativa significativa, expresso pela diminuição da utilização de equipamentos de proteção, assim como do envolvimento nas práticas de trabalho visando reduzir o risco, quando o nível de risco é maior.

Os acidentes de trabalho influenciam as atitudes e contribuem para a modificação de comportamentos (Rundmo, cit. Oliveira 2007). Esta modificação dos comportamentos segundo Laughery & Vaubel, (1998) depende de determinados fatores (i.e. consequências dos acidentes) e características relativas ao acidente vivenciado. Segundo a literatura pode ocorrer um aumento da

probabilidade de acidentes, por comportamentos de riscos desenvolvidos por pessoas que já vivenciaram acidentes de trabalho antes, ou inclusive, pode ocorrer um fenómeno de subestimação da gravidade do risco em que o indivíduo ao ficar ileso após sofrer um acidente altera as suas atitudes e as suas crenças face ao risco, despoletando sentimentos de imunidade ao risco (Rundmo,1996; Laughery & Vaubel ,1998).

### **H6: Existe uma relação entre o grau académico e os comportamentos de segurança?**

Utilizando o teste de Mann-Whitney para avaliar se os indivíduos com maior grau académico apresentam diferenças relativamente aos fatores expostos na Tabela 47 verifica-se que existem diferenças marginalmente significativas na utilização dos equipamentos de proteção individual. Observa-se que os indivíduos com maior grau académico apresentam uma maior utilização dos equipamentos individuais (Tabela 48).

Tabela 47 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança em função do grau académico

Fatores	N	U	Sig.
Utilização dos equipamentos de proteção individual	50	1870,0	0,055
Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	49	2010,0	0,178
Comunicação de informação de saúde e segurança	49	26,5	0,940

Tabela 48 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual em função do grau académico (1 – ensino primário, ciclo preparatório ou ensino secundário; 2 – licenciatura, bacharelato ou pós-graduação/mestrado)

Fatores	Grau académico	N	Rank médio
Utilização dos equipamentos de proteção individual	1	17	20,0
	2	33	28,3

No que respeita ao nível de instrução, a literatura demonstra que os trabalhadores com maior nível de instrução reconhecem maior utilidade no uso dos EPI's do que os trabalhadores menos instruídos (Fayomi, Izohont, & Ibrahim, 1994; Rundmo,1996; Salazar et al., 2001; Cossette, 2003; Salavessa & Uva, 2007)

Atendendo aos resultados expostos, apesar de marginalmente significativos (p-value:0,055) é plausível de se afirmar que existe uma relação entre um maior grau académico (2-ensino superior) e uma maior utilização de EPI's, verificando-se assim a hipótese formulada.

### **H7: Existe uma relação entre os comportamentos de segurança e a formação em HST?**

Utilizando o teste de Mann-Whitney para avaliar se os indivíduos com formação em HST apresentam diferenças relativamente aos fatores expostos na Tabela 49 verifica-se que existem diferenças significativas na utilização dos equipamentos de proteção individual e no envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco. Observa-se que os indivíduos com formação em HST apresentam uma maior utilização dos equipamentos individuais e um maior envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco (Tabela 50).

Tabela 49 – Avaliação de diferenças dos fatores utilização dos equipamentos de proteção individual, envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco e comunicação de informação de saúde e segurança em função da existência de formação em HST

Fatores	N	U	Sig.
Utilização dos equipamentos de proteção individual	53	211,5	<b>0,030</b>
Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	53	201,5	<b>0,024</b>
Comunicação de informação de saúde e segurança	52	263,0	0,282

Tabela 50 – Avaliação de diferenças dos fatores nível de risco, percepção face ao risco cognitivo e percepção face ao risco emocional em função da existência de formação em HST

Fatores	Formação em HST	N	Rank médio
Utilização dos equipamentos de proteção individual	Não	20	21,1
	Sim	33	30,6
Envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco	Não	19	20,6
	Sim	34	30,6

Pode-se afirmar que existe uma relação direta significativa entre a formação em HST e os comportamentos de Segurança, sendo que os profissionais com formação em HST executam mais



comportamentos de segurança, nomeadamente na utilização de EPI's e práticas de prevenção, verificando-se assim a hipótese inicialmente levantada.

Os resultados enquadram-se com conclusões de estudos que avaliaram os fatores de uso de EPI/C, concluindo que a formação é um dos fatores com mais influência no uso de EPI/C e comportamentos de segurança (Salazar et al, 2001). A informação, a sensibilização e a formação, influenciam positivamente, no presente estudo, a utilização da proteção individual, constatação já referida por outros autores (Cossette, 2003; Salavessa & Uva, 2007).

## Capítulo 9- Conclusões e recomendações

Os resultados do presente estudo são coincidentes com a evidência científica atual de que os comportamentos e atitudes de práticas seguras no trabalho são influenciadas por um vasto conjunto de fatores tais como fatores relativos ao indivíduo, nomeadamente a perceção, ao sistema sócio organizacional e cultural, à disponibilidade e uso do equipamento de proteção, assim como à experiência de acidentes.

Os resultados obtidos ajudam a caracterizar a atividade, os riscos e perigos relacionados com estes profissionais de saúde em Portugal.

Da amostra, 61,4% dos inquiridos referiu estar exposto a um nível de risco médio-elevado, sendo os principais riscos a que se encontram sujeito, relacionados com poeiras, químicos, ruído e riscos mecânicos, segundo 66% dos indivíduos. Estes resultados aliados aos números provenientes dos acidentes e tipologia da lesão – Golpes (50 indivíduos, 87,7% da amostra) Queimaduras (36 indivíduos, 63,2% da amostra), escoriações (26 indivíduos, 45,6% da amostra), entalamento (21 indivíduos, 36,8% da amostra), lesão ocular (15 indivíduos, 26,3% da amostra) e penetração por objeto (15 indivíduos, 26,3% da amostra) – bem como o elevado contacto e manuseamento diário de substâncias químicas (acetonas, colas, diluentes, resinas) demonstram bem o carácter simbiótico entre a componente técnica/industrial e a área da saúde presentes em Ortoprotesia.

A relação causa – efeito resultante do contacto e manipulação de agentes químicos, bem como de práticas laboratoriais envolvendo outros materiais, reflete-se muitas vezes em sintomas na saúde dos profissionais a médio-longo prazo.

Do levantamento efetuado verificou-se que os principais problemas crónicos de saúde que mais afetam os inquiridos são: dores de cabeça, irritações de pele, alergias, problemas visuais, irritação dos olhos, tonturas e falta de ar. Estes problemas estão presentes em cerca de 10% a 20% dos inquiridos.

Diretamente associado a esta relação causa-efeito estão os próprios meios logísticos (condições físicas e materiais), formação e políticas de segurança e higiene no trabalho. São notórias algumas limitações na disponibilização de informação e formação em HST por parte dos órgãos de gestão dos serviços de ortoprotesia (apenas 28,1% afirmam ter tido formação em HST na empresa onde trabalha), assim como a nível de EPI's e EPC's (observa-se a falta de máscaras respiratórias e tampões para ouvidos ou auscultadores nas instalações de trabalho de mais de 40% dos indivíduos, sendo referido por 2/3 dos inquiridos a ausência de estação de lavagem dos olhos,

chuveiro de segurança ou sinalização dos equipamentos/máquinas). No entanto observa-se que, mesmo estando disponíveis EPI's ou EPC's, cerca de 20% a 40% dos inquiridos que realizam determinada atividade (p. ex. desbaste de material, manipulação químicos, corte, laminagem, etc.) não utilizam qualquer tipo de proteção.

Este estudo permitiu através do levantamento e análise de dados efetuada, concluir e constatar as seguintes hipóteses:

- Apesar de marginalmente significativos (p-value:0,053) existe uma relação entre a experiência de acidentes de trabalho e os comportamentos, principalmente entre a gravidade da lesão e comunicação de informação de saúde e segurança (p-value: 0,040);

- Existe uma relação entre a experiência de acidentes de trabalho e a percepção do risco (emocional/cognitivo), no entanto, o número e gravidade dos acidentes não estão relacionados significativamente com um aumento da percepção (emocional/cognitiva) face ao risco;

- Verifica-se que uma percepção (cognitiva e emocional) maior, reflete uma diminuição da utilização de equipamentos de proteção, assim como do envolvimento nas práticas de trabalho visando reduzir o risco. Por outro lado verificou-se que indivíduos com uma maior percepção de risco emocional possuem também mais conhecimentos de segurança ( $\rho=-0,331$ ; p-value=0,023);

- Existe uma relação significativa entre conhecimentos de segurança e os comportamentos de segurança – nomeadamente numa maior utilização de EPI (p-value:0,004), bem como na prática de comportamentos de prevenção (p-value:0,000).

- Observa-se uma correlação negativa entre o nível de risco e os comportamentos de segurança. Quanto maior o nível de risco menor a utilização dos equipamentos de proteção individual e menor o envolvimento nas práticas de trabalho para reduzir risco

- Apesar de marginalmente significativo (p-value:0,055) é plausível de se afirmar que existe uma relação entre um maior grau académico (2-ensino superior) e uma maior utilização de EPI's, nomeadamente luvas de látex (U=164,5; p-value=0,023), máscara de proteção (U=206,0; p-value=0,061) e vestuário de proteção (U=56,0; p-value=0,003).

- Existe uma relação direta significativa entre a formação em HST e os comportamentos de Segurança, sendo que os profissionais com formação em HST executam mais comportamentos de segurança, nomeadamente na utilização de EPI's (p-value:0,030) e práticas de prevenção (p-value:0,0240). Verifica-se também que apresentam uma maior utilização de luvas de látex (U=206,0; p-value=0,019), máscara de proteção (U=259,0; p-value=0,096) e sistema de ventilação (U=56,0; p-value=0,060).

Verifica-se assim, que a percepção induz de forma direta e indireta, efeitos nos comportamentos adotados pelos profissionais de ortoprotesia, constatando-se uma relação de influência entre a formação/conhecimentos de segurança na percepção e comportamentos dos indivíduos. A idade também é um fator interligado à percepção como verificado nos resultados (quanto maior a idade, menor a percepção de risco cognitivo ( $\rho=-0,329$ ;  $p\text{-value}=0,018$ )).

É possível modificar o comportamento dos indivíduos de forma a torná-los mais recetivos a mudanças ao nível de políticas de segurança e higiene no trabalho. Qualquer estratégia de intervenção deverá integrar os diferentes fatores suscetíveis de influenciarem as atitudes e comportamentos visando práticas mais seguras (Salavessa & Uva, 2007). As estratégias com maior probabilidade de êxito serão aquelas que se basearem numa clara compreensão dos mecanismos cognitivos, organizacionais e sociais dos grupos-alvo, uma vez que o papel das crenças em saúde, bem como a percepção e a avaliação do risco, são cruciais para a decisão de usar (ou não) o equipamento disponibilizado para proteção individual ou coletiva contra riscos profissionais, assim como a mudança de atitudes tanto dos profissionais bem como dos órgãos de gestão envolvidos.

Verifica-se a necessidade de os órgãos de gestão terem de assumir a responsabilidade do controlo e implementação de mudanças nesta temática. Aliado a toda a estrutura física e logística (meios físicos e EPI'S /EPC'S), a componente de formação, como constatado nesta investigação e na evidência científica, é fundamental para a prática segura e correta de qualquer atividade. Os comportamentos dos trabalhadores são ditados pela percepção do risco e pela cultura de segurança. A cultura de segurança não se cria pelo simples facto de existir uma política de Saúde e Segurança do Trabalho, mas pelo exercício de uma liderança nos atos assumidos no dia-a-dia por todos os intervenientes. (Petersen, cit. Uva et al. 2006).

Assistimos nos últimos anos a melhorias e mudanças de políticas no que concerne à segurança e saúde no trabalho em diversos sectores de atividades laborais. No entanto apesar de se verificar a presença e vigilância ativa por parte de diversos organismo relacionados com esta temática, nomeadamente a European Agency for Safety and Health at Work (EASHW) na Europa ou a Occupational Safety and Health Administration (OSHA) nos Estados Unidos da América, verifica-se que não existem normas de segurança e higiene no trabalho específicas aplicadas à área profissional de ortoprotesia, assim como, se verificam lacunas ao nível da fiscalização e cumprimento de normas, podendo a criação de um órgão de auditoria e fiscalização específico à área, poder contribuir para um melhoramento ao nível das condições e práticas de trabalho. A portaria nº53/71 de 3 de fevereiro de 1971, alterada pela portaria nº 702/80 de 22 de Setembro de 1980, define o regulamento geral de segurança e higiene do trabalho nos estabelecimentos

industriais, regulamento este que ainda presentemente serve de referência à atividade/estabelecimentos de Ortoprotesia com produção de dispositivos no território nacional.

A criação e o desenvolvimento de normas específicas e atualizadas à realidade de cada atividade profissional merecem o enfoque de novos estudos de forma a compreender as necessidades específicas de cada área, prevenindo situações de acidente ou exposição a riscos. A prevenção é uma das formas de se evitar os problemas de saúde ocupacional, porém, para a efetividade dessa prevenção é necessário que os trabalhadores e responsáveis tenham conhecimento sobre os riscos propiciados pelos diversos fatores relacionadas com a atividade profissional (Xelegati, Robazzi, Marziale, & Hass, 2006; Arezes & Miguel, 2008).

O estudo apresentado propõe uma escala de avaliação, percebido para as atitudes, perceções e comportamentos, com várias dimensões. Este fato, no entanto, não dispensa a necessidade de se continuar a investigar esta temática. O aprofundamento de algumas questões, e a sua posterior interpretação poderão ser interessantes dadas as respostas obtidas neste estudo.

## **Recomendações**

Referente ao sucesso de implementação deste questionário junto dos profissionais de ortoprotesia da região de Lisboa e Vale do Tejo, existe a possibilidade de uma conseqüente adaptação e melhoramento do instrumento de recolha de dados, com o intuito de o implementar a nível nacional para uma melhor caracterização e identificação dos profissionais de Ortoprotesia em Portugal.

O tema em análise é uma área que merece mais investigação para se poder determinar quais as estratégias a adotar para prevenir situações adversas e indesejadas, bem como melhorar as condições de trabalho em Ortoprotesia mas também nas atividades profissionais em geral.

O contributo que tais estudos podem proporcionar, enriquece e aumentam o conhecimento existente sobre a realidade laboral, ajudando na tomada de consciência dos próprios profissionais de saúde, vítimas dos problemas ocupacionais, bem como dos próprios órgãos de gestão na melhoria contínua da segurança e saúde dos seus funcionários, desempenho geral, bem como numa melhor prestação de serviços aos clientes e na rentabilização de custos económicos, fator preponderante na realidade atual da saúde em Portugal.

## Referências Bibliográficas

- Ahmed, H., Dennis, J., Badran, O., Ismail, M., Ballal, S., Ashoor, A., & Jerwood, D. (2001). High frequency (10-18 KHz) hearing thresholds: reliability, and effects of age and occupational noise exposure. *Occupational Medicine*, 51.
- Arce, C. (1994). Técnicas de Construcción de Escalas Psicológicas. *Metodologias de las ciencias del comportamiento*. Madrid: Sintesis Psicologia.
- Arezes, P. M. (Setembro de 2002). Percepção do risco de exposição ocupacional ao ruído. *Tese Doutoramento- Engenharia de Produção*. Universidade do Minho: Biblioteca Universidade do Minho.
- Arezes, P., & Miguel, A. (2008). Risk perception and safety behaviour: A study in an occupational environment. *Safety Science* 46 (2008) 900–907, pp. 900-907.
- Arezes, P., & Miguel, A. (2012). *International Journal of Industrial Ergonomics*, pp. 1-8.
- ARSLVT. (23 de Julho de 2012). *Administração Regional da Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP*. Obtido em 25 de Julho de 2012, de <http://www.arslvt.min-saude.pt/ARSLVT/EstruturaOrganica/Paginas/SAUDEOCUPACIONAL.aspx>
- ARSLVT, A. R. (Fevereiro de 2010). Gestão dos riscos Profissionais em estabelecimentos de Saúde. *Orientação Técnica Nº1-DSP*.
- ARSLVT, A. R. (2012). *Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo*. Obtido em 25 de Julho de 2012, de <http://www.arslvt.min-saude.pt/ARSLVT/EstruturaOrganica/Paginas/SAUDEOCUPACIONAL.aspx>
- Barling, J., Loughlin, C., & Kelloway, K. (2002). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, pp. 488-496.
- Berry, D. (1987). Unreasonable risk. *Orthotics and prosthetics*, 41(3).
- Cossette, R. (2003). Prévenir: savoir, savoir-faire, savoir être, faire savoir. *Prévention au Travail* 16:2, 8-10.
- Cree, T. M., & Kelloway, E. K. (1997). Responses to occupational hazards: exit and participation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 304-311.
- Decreto - Lei n.º 98/2009 de 04 de Setembro. (2009). Reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais. *Diário da República*.
- Decreto- Lei nº 24/2012 de 6 de Fevereiro. (2012). Riscos de exposição a agentes químicos. *Diário da República*.
- Decreto- Lei nº102/2009 de 10 de Setembro. (2009). Promoção e prevenção de segurança e saúde do trabalho. *Diário da República*.

- Decreto-Lei nº 305/2007 de 24 de Agosto. (2007). Valores limite de exposição profissional a agentes químicos. Diário da República.
- Diretiva 2003/10/CE do parlamento europeu e do conselho de 6 de Fevereiro. (2003). Prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído). Jornal Oficial da União Europeia.
- EASHW, European agency for Safety and Health at Work. (2002). *FACTS 28 PT- Avaliação económica da prevenção dos acidentes de trabalho ao nível das empresas*. Belgica.
- EASHW, European Agency for Safety and Health at Work. (2005). *Expert forecast on emerging physical risks related to occupational safety and health*. Luxembourg.
- EASHW, European agency for Safety and Health at Work. (2005). *Risk Observatory: noise in figures*. Belgica.
- EASHW, European agency for Safety and Health at Work. (2008). *FACTS 76 PT- Economia nacional e segurança e saúde no trabalho*. Belgica.
- EASHW, European agency for Safety and Health at Work. (2008). *FACTS 77 PT- Vantagens para as empresas de uma boa segurança e saúde no trabalho*. Belgica.
- EASHW, European agency for Safety and Health at Work. (2008). *FACTS 84 PT- Previsões de peritos sobre os riscos químicos emergentes relacionados com a segurança e a saúde no trabalho*. Belgica.
- EASHW, European agency for Safety and Health at Work. (2009). *European Risk Observatory report: Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health*. Luxembourg.
- EASHW, European agency for Safety and Health at Work. (2012). *E-Facts 66-Maintenance and Hazardous Substances*. Bélgica.
- EASHW, European agency for Safety and Health at Work. (2013). *E-FACTS 75- Dangerous substances and successful workplace communication*. Bélgica.
- Fayomi, B., Izohont, T., & Ibrahim, A. (1994). De la disponibilité à l'utilisation du matériel de protection par les ouvriers: le cas d'usine textile de Cotonou. *Revue de Médecine du Travail*, XXI-5, 247-270.
- Freire, A., Dourado, G., Graça Júnior, C., Madeira, M., & Batista, O. (2009). Enfermagem, riscos químicos em ambiente hospitalar e principais estratégias para evitá-los. *61º Congresso Brasileiro de enfermagem(2695)*. Fortaleza, Brasil.
- Freire, A., Dourado, G., Graça, C., Madeira, M., & Batista, O. (2009). Enfermagem, riscos químicos em ambiente hospitalar e principais estratégias para evitá-los. *61º Congresso Brasileiro de enfermagem(2695)*. Fortaleza, Brasil.
- Fullarton, C., & Stokes, M. (2007). The utility of a workplace injury instrument in prediction of workplace injury. *Accident Analysis and Prevention(39)*.

- Garcia, A., & Canosa, C. (2004). Why do workers behave unsafely at work? Determinants of safe work practices in industrial workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 61.
- Gershon, R., Karbashian, C., Grosch, J., Murphy, L., Escamilla-Cejudo, A., Flanagan, P., . . . Martin, L. (2000). Hospital safety climate and its relationship with safe work practices and workplace exposure incidents. *American Journal of Infection Control*, 28(3).
- Gihlione, R., & Matalon, B. (2001). *O Inquérito: Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 347-358.
- ILO, I. L. (2011). ILO introductory report: global trends and challenges on occupational safety and health : XIX World Congress on Safety and. Geneva: International Training Centre of the ILO.
- ILO, I. L. (2011). Introductory report: global trends and challenges on occupational safety and health : XIX World Congress on Safety and. Geneva: International Training Centre of the ILO.
- Keeter, C. M. (April de 2009). Working in O&P: Protecting yourself from environmental hazards. *The O&P Edge*, 8(Environmentally Friendly Fabrication ).
- Laughery, K. R., & Vaubel, K. P. (1998). The role of accident experiences on subsequent accident events. In A. M. In Feyer, & A. Williamson, *Occupational injury – risk, prevention and intervention* (pp. 33-43). Londres: Taylor and Francis.
- Lima, M. L. (2005). Percepção de riscos ambientais. In L. Soczka, *Contextos Humanos e Psicologia Ambiental*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Maroco, J. (2003). *Análise Estatística: com utilização do SPSS*. Lisboa: Sílabo.
- McCay, J. (2001). Safety in the prosthetics workplace. *Resident Research Project*.
- Meyer-Baron, M. (2008). The impact of solvent mixtures on neurobehavioural performance- Conclusions from epidemiological data. *NeuroToxicology Vol.29*, 349-360.
- Mohammadi, G. (2008). Hearing conservation programs in selected metal fabrication industries. *Applied Acoustics*, pp. 287-292.
- MSSS, M. d.-G. (Junho de 2012). Acidentes de Trabalho 2009. *Coleção Estatísticas – Acidentes de Trabalho*.
- Navarro, M. B., & Cardoso, T. A. (2005). Percepção de risco e cognição: reflexão sobre a sociedade de risco. *Ciências & cognição*, 6.
- NIOSH. (2007). NIOSH pocket guide to chemical hazards. *Department of Health and Human Services/ Centers for Disease Control and Prevention*. DHHS (NIOSH) Publication No. 2005-149.
- Niu, S. (2010). Ergonomics and occupational safety and health: An ILO perspective Original. *Applied Ergonomics*, pp. 744-753.



- Oliveira, M. J. (Outubro de 2007). Os comportamentos de segurança: o contributo da experiência de acidentes de trabalho e do clima de segurança. *Tese de Mestrado-Psicologia social e organizacional*. Lisboa: Instituto superior de ciências do trabalho e da empresa.
- Portaria nº 1456-A/95 de 11 de Dezembro. (1995). Prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho. Diário da República.
- Portaria nº53/71 de 3 de Fevereiro de 1971 alterada pela portaria nº702/80 de 22 de Setembro. (1980). Regulamento geral de segurança e higiene do trabalho nos estabelecimentos industriais. Diário da República.
- Probst, T. M. (2004). Safety and insecurity: exploring the moderating effect of organizational safety climate. *Journal of Occupational Health Psychology*, 9, 3-10.
- Pronk, A. (2007). Isocyanate exposure and respiratory health effects in the spray painting . *Thesis Utrecht University*. Netherlands.
- Rudmo, T. M. (2000). Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro. *Safety Science*, 47-59.
- Rundmo, T. (1996). Associations between risk perception and safety. *Safety Science*, 197-209.
- Salavessa, M., & Uva, A. S. (2007). Saúde e Segurança do Trabalho: da percepção do risco ao uso de EPI's. *Saúde e Segurança do Trabalho: da percepção do risco ao uso de EPI's. [Em linha] Revista Saúde & Trabalho*. 6 : 6, pp. 69-93.
- Salazar, M. e. (2001). An evaluation of factors affecting hazardous waste workers use of respiratory protective equipment. *Journal for the Science of Occupational and Environmental Health and Safety*, 62, 236-245.
- Santo, A., De Paula, J., & Pereira, O. (2009). Perception of workers for textile industry on its work environment risks. *Revista Enfermagem Integrada*, 2.
- Silva, B. F., & França, S. L. (2011). Análise da percepção do trabalhador sobre os riscos no ambiente de trabalho: estudo de caso em unidade de operação de empresa de energia brasileira. *VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão*. Rio de Janeiro, Brasil.
- Spector, P. E. (1992). Summated rating scale construction: an introduction. *Sage University Papers Series, Quantitative applications in the social sciences*, no. 82.
- Spee, T. (2006). Epoxy resins in the construction industry. *Annals of the NY Academy of Science Vol. 1076*, pp. 429–438.
- Tahri, L., Kahlain, K., & El Kholti, A. (2010). L'évaluation du risque chimique en milieu h o s p i t a l i e r. *Esperance médicale*, 172(17).
- Takala, J., & Niu, S. (2003). Responses to the equity challenge in safety and health at work:improvement of working conditions in equitable bases. *27th International Congress on Occupational Health*. Brazil.

- Tejo, A. R. (s.d.). *Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo*. Obtido em 25 de Julho de 2012, de <http://www.arslvt.min-saude.pt/ARSLVT/EstruturaOrganica/Paginas/SAUDEOCUPACIONAL.aspx>
- Terence, A., & Filho, E. (9-11 de Outubro de 2006). Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. *Atas do XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Fortaleza, Fortaleza, Brasil.
- Trochim, W. (2002). *Scaling, in Research Methods Knowledge Base, Cornell University*. Obtido de [trochim.human.cornell.edu/kb/](http://trochim.human.cornell.edu/kb/).
- Turnberg, W., & Daniell, W. (2008). Evaluation of a healthcare safety climate measurement tool. *Journal of Safety Research*(39).
- Uva, A. d. (2006). Avaliação e gestão do risco em Saúde Ocupacional: Algumas vulnerabilidades. *Revista Portuguesa de Saúde Pública, 6*(Saúde Ocupacional).
- Xelegati, R., Robazzi, M., Marziale, M., & Hass, V. (2006). Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que trabalham em ambiente hospitalar. *Revista Latino-americana de enfermagem, 14*(2).
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied. *Journal of Applied Psychology, 65*.

**Anexo I -  
Pedido de autorização de aplicação de questionário**

**Assunto:** Autorização para aplicação de questionário

Exmo. Administrador

- Ortopedia/Serviço Ortoprotesia \_\_\_\_\_

Eu, Sérgio Santos Gaspar da Cunha, aluno do Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde na Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) e da Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve (ESSUAlg), tendo em vista a obtenção do Grau de Mestre em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, venho por este meio solicitar a V.a Ex. a autorização para proceder à aplicação de um questionário. O trabalho é orientado pela professora Doutora Gilda Cunha da ESTeSL e pela professora Doutora Sandra Cristina Cozinheiro Fidalgo Rafael Gamboa Pais, docente da ESSUAlg.

O tema da investigação versa sobre a “Perceção dos riscos ocupacionais em laboratórios de Ortoprotesia na região de Lisboa e Vale do Tejo” e procura analisar a perceção dos riscos ocupacionais em Laboratórios de Ortoprotesia pelos profissionais desta área, designadamente a forma como esta perceção pode influenciar os comportamentos e atitudes dos trabalhadores, as medidas de segurança tomadas, os efeitos provocados por essa mesma exposição (incidência de doenças/lesões relatadas), e em última instância adequação das medidas propostas pelas empresas de higiene e segurança no trabalho face aos riscos físicos e químicos específicos inerentes aos profissionais de ortoprotesia.

Tem como população os profissionais a exercer funções em contexto laboratorial na produção de próteses ou ortóteses.

Garante-se a total confidencialidade das informações recolhidas, servindo as mesmas apenas para tratamento estatístico no contexto do referido trabalho académico, sendo os resultados do trabalho de investigação facultados caso me seja solicitado.

Face ao exposto, gostaria de solicitar a colaboração científica no sentido de viabilizar o processo de colheita de dados, através da aplicação de um questionário autopreenchível destinado aos profissionais deste estabelecimento ortopédico.

A data prevista para a fase de aplicação presencial do questionário será entre Janeiro e Fevereiro de 2013. A aplicação dos questionários terá a duração média de dez minutos e os dados obtidos serão tratados de forma confidencial.

Para o efeito, estabelecerei contacto com um elo de ligação da instituição, por vós designado.

Coloco-me desde já ao vosso inteiro dispor para fornecer quaisquer esclarecimentos adicionais que entender necessários.

Com os melhores cumprimentos

Lisboa, \_\_\_ de Janeiro de 2013



\_\_\_\_\_  
(Sérgio Santos Gaspar da Cunha)

## **Anexo II - Questionário**

## Questionário

O presente inquérito enquadra-se no âmbito da dissertação de Mestrado de Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) e da Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve (ESSUAlg), realizado pelo aluno Sérgio da Cunha. Tem como objetivo registar as opiniões dos profissionais que trabalham em laboratórios de ortoprotesia da Região de Lisboa e Vale do Tejo, com vista a recolher informações relativamente à perceção dos riscos ocupacionais por estes profissionais, designadamente a forma como esta perceção pode influenciar os comportamentos e atitudes dos trabalhadores, as medidas de segurança tomadas, os efeitos provocados por essa mesma exposição e em última instância a adequação das medidas propostas pelas empresas de higiene e segurança no trabalho face aos riscos físicos e químicos específicos inerentes aos profissionais de ortoprotesia.

Trata-se de um trabalho académico e destina-se a fins científicos, garantindo-se total sigilo e anonimato das opiniões proferidas. As suas **respostas são confidenciais e anónimas**: por favor não escreva o seu nome no questionário.

O preenchimento deste questionário demora aproximadamente 10 minutos.

O sucesso deste trabalho depende da sua cooperação, por isso agradece-se que responda com sinceridade às perguntas formuladas.

Não existem respostas corretas ou erradas,  
apenas se pretende conhecer a **sua opinião sincera**.

**Agradecemos desde já a sua colaboração**

Indique por favor qual **a sua situação**.

(Coloque uma cruz no quadrado que melhor corresponde à sua situação ou utilize as linhas existentes se aplicável)

### Sexo:

<sub>1</sub> Feminino      <sub>2</sub> Masculino

**Idade:** \_\_\_\_\_ Anos

### Experiência de Trabalho:

Área onde exerce funções?

<sub>1</sub> Próteses    <sub>2</sub> Ortóteses  
<sub>3</sub> Próteses e Ortóteses

Há quanto **tempo** trabalha na área laboratorial de ortoprotesia? \_\_\_ Anos

Quantas **horas** trabalha por dia? \_\_\_\_\_ Horas

### Habilitações / Escolaridade

- <sub>1</sub> Ensino Primário  
<sub>2</sub> Ciclo Preparatório  
<sub>3</sub> Ensino Secundário  
<sub>4</sub> Curso Profissional-Qual: \_\_\_\_\_  
<sub>5</sub> Bacharelato-Qual: \_\_\_\_\_  
<sub>6</sub> Licenciatura-Qual: \_\_\_\_\_  
<sub>7</sub> Pós-Graduação / Mestrado  
Qual: \_\_\_\_\_  
<sub>8</sub> Outro: \_\_\_\_\_

Percepção dos riscos ocupacionais em laboratórios de Ortoprotesia

As questões que se seguem referem-se aos riscos que você corre no seu local de trabalho. Por favor indique a **importância que atribui a cada uma das situações de risco apresentadas**.

1. Indique qual o **nível de risco** no trabalho num laboratório de ortoprotesia?  
(Coloque um círculo ou uma cruz no quadrado que corresponde melhor à sua situação)

Nenhum risco	Risco muito baixo	Risco baixo	Risco médio	Risco elevado	Risco muito elevado	Risco elevadíssimo
1	2	3	4	5	6	7

2. No seu local de trabalho, a que tipo(s) de riscos está mais sujeito?  
(Coloque uma cruz no(s) quadrado(s) que corresponde(m) melhor à sua situação)

- <sub>1</sub> Ruído                      <sub>2</sub> Vibrações                      <sub>3</sub> Poeiras  
<sub>4</sub> Químicos                      <sub>5</sub> Quedas                      <sub>6</sub> Riscos Mecânicos  
<sub>7</sub> Calor/frio                      <sub>8</sub> Outros: \_\_\_\_\_

3. Até que ponto considera **estar exposto** aos seguintes riscos:  
(Coloque um círculo ou uma cruz no quadrado que corresponde melhor à sua situação)

	Nenhuma Exposição	Exposição muito baixa	Exposição Baixa	Exposição moderada	Exposição Elevada	Exposição muito elevada	Exposição elevadíssima
a. Sofrer uma queda .....	1	2	3	4	5	6	7
b. Ser atingido por objectos durante operações de elevação e manuseamento de cargas	1	2	3	4	5	6	7
c. Ser atingido por projecções de materiais no meu posto de trabalho (ex. limalhas)	1	2	3	4	5	6	7
d. Ser atingido por projecções de materiais de outros postos de trabalho (ex.: limalhas)	1	2	3	4	5	6	7
e. Sofrer cortes durante a realização das minhas tarefas .....	1	2	3	4	5	6	7
f. Sofrer entalamentos durante a realização das minhas tarefas .....	1	2	3	4	5	6	7
g. Sofrer queimaduras	1	2	3	4	5	6	7
h. Estar exposto a ruído .....	1	2	3	4	5	6	7
i. Estar exposto a riscos eléctricos (ex.: fios descarnados, componentes eléctricas das máquinas sem protecção) .....	1	2	3	4	5	6	7
j. Estar exposto a produtos químicos (ex.: vapores diversos: moldagens/laminagens/colagens) .....	1	2	3	4	5	6	7
k. Estar exposto a vibrações emitidas pelas máquinas	1	2	3	4	5	6	7
l. Estar exposto a riscos mecânicos (ex: equipamentos ou máquinas com elementos móveis ou rotativos visíveis e acessíveis)	1	2	3	4	5	6	7

**Percepção dos riscos ocupacionais em laboratórios de Ortoprotesia**

4. Em relação aos riscos que referiu considerar estar exposto, indique o que melhor corresponde ao seu **grau de preocupação**: (Coloque um círculo ou uma cruz no quadrado que corresponde melhor à sua situação)

	Nenhum a Preocupação muito baixa	Preocupação Baixa	Preocupação moderada	Preocupação Elevada	Preocupação muito elevada	Preocupação elevadíssima	
a. Sofrer uma queda .....	1	2	3	4	5	6	7
b. Ser atingido por objetos durante operações de elevação e manuseamento de cargas .....	1	2	3	4	5	6	7
c. Ser atingido por projecções de materiais no meu posto de trabalho (ex. limalhas)	1	2	3	4	5	6	7
d. Ser atingido por projecções de materiais de outros postos de trabalho (ex.: limalhas) .....	1	2	3	4	5	6	7
e. Sofrer cortes durante a realização das minhas tarefas .....	1	2	3	4	5	6	7
f. Sofrer entalamentos durante a realização das minhas tarefas .....	1	2	3	4	5	6	7
g. Sofrer queimaduras .....	1	2	3	4	5	6	7
h. Estar exposto a ruído .....	1	2	3	4	5	6	7
i. Estar exposto a riscos eléctricos (ex.: fios descarnados, componentes eléctricas das máquinas sem protecção) .....	1	2	3	4	5	6	7
j. Estar exposto a produtos químicos (vapores diversos: moldagens/laminagens/colagens) .....	1	2	3	4	5	6	7
k. Estar exposto a vibrações emitidas pelas máquinas .....	1	2	3	4	5	6	7
l. Estar exposto a riscos mecânicos (ex: equipamentos ou máquinas com elementos móveis ou rotativos visíveis e acessíveis) .....	1	2	3	4	5	6	7

5. Indique por favor o **grau de concordância** com cada uma das seguintes descrições.  
(Coloque um círculo ou uma cruz no número que corresponde melhor à sua opinião)

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Nem discordo nem concordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
a. Quando há muito trabalho não é possível seguir as normas de segurança.....	1	2	3	4	5	6	7
b. Nas vezes que trabalhei sem segurança foi porque tinha de realizar rapidamente a tarefa.....	1	2	3	4	5	6	7
c. Às vezes é preciso correr algum risco para acabar o trabalho mais depressa	1	2	3	4	5	6	7
d. Se eu me estivesse sempre a preocupar com a segurança, o meu trabalho não ficaria feito .....	1	2	3	4	5	6	7



6. Indique por favor com que **regularidade** usa estes produtos?

(Coloque um círculo ou uma cruz no quadrado que corresponde melhor à sua situação)

	Nunca	Raramente	1-3 Vezes/ Semana	Todos os dias
a. Resina poliéster.....	1	2	3	4
b. Resina Acrílica.....	1	2	3	4
c. Resina epóxica.....	1	2	3	4
d. Resina acrílica para carbono.....	1	2	3	4
e. Resina selante .....	1	2	3	4
f. Espuma Pedilen® .....	1	2	3	4
g. Microballoon.....	1	2	3	4
h. Acelerador/catalisador .....	1	2	3	4
i. Acetona.....	1	2	3	4
j. Diluentes/vernizes .....	1	2	3	4
l. Termoplásticos.....	1	2	3	4
m. Cola de contacto (Poli-adesiva, cola de borracha, cola forte).	1	2	3	4

Apresenta-se de seguida uma lista de afirmações que podem ser usadas para descrever uma variedade de fatores relacionados com a segurança no local de trabalho. Estes fatores têm o potencial de influenciar a sua segurança física e pessoal. Indique o seu **grau de concordância com**

7. Indique o seu **grau de concordância com as afirmações**

(Coloque um círculo ou uma cruz no número que corresponde melhor à sua opinião)

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Nem discordo nem concordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
a. Sei utilizar o equipamento de segurança e procedimentos de trabalho que me são	1	2	3	4	5	6	7
b. Sei manter ou melhorar a segurança e saúde no	1	2	3	4	5	6	7
c. Sei reduzir o risco de acidentes e incidentes no local de	1	2	3	4	5	6	7
d. Considero que é importante reduzir o risco de acidentes e incide	1	2	3	4	5	6	7
e. Sinto que vale a pena esforçar-me para manter ou melhorar a minha segurança	1	2	3	4	5	6	7
f. Sinto que é importante manter a segurança em qualquer	1	2	3	4	5	6	7

Pretende-se que indique **com que frequência se envolve em determinadas atividades de segurança**

8. Indique a **frequência** com que se envolve ou realiza as seguintes atividades durante o ano:  
(Coloque um círculo ou uma cruz no número que corresponde melhor à sua opinião)

	Nunca	Muito raramente	Raramente	Às vezes	Com frequência	Quase Sempre	Sempre
a. Eu utilizo o equipamento de proteção individual apropriado como indicado pelos procedimentos de segurança.....	1	2	3	4	5	6	7
b. Eu inspeciono corretamente e testo os equipamentos de proteção (individual e coletivos) .....	1	2	3	4	5	6	7
c. Eu coloco corretamente o equipamento de proteção individual .....	1	2	3	4	5	6	7
d. Eu retiro corretamente o equipamento de proteção individual.....	1	2	3	4	5	6	7
e. Eu arrumo corretamente o equipamento de proteção individual .....	1	2	3	4	5	6	7
f. Eu comunico de forma adequada com outros trabalhadores enquanto uso os equipamentos de proteção individual .....	1	2	3	4	5	6	7
g. Eu desempenho de forma adequada o meu trabalho enquanto utilizo o equipamento de proteção individual.....	1	2	3	4	5	6	7
h. Eu tomo as decisões apropriadas sobre o uso de equipamentos e interpretação das regras de utilização .....	1	2	3	4	5	6	7
i. Eu utilizo corretamente os meios e equipamentos de proteção recomendados (p. ex. ventilação, barreiras físicas, equipamento removível, de modo a controlar os riscos.....	1	2	3	4	5	6	7
j. Eu aplico as práticas de trabalho apropriadas para reduzir a exposição a riscos e perigos .....	1	2	3	4	5	6	7
k. Eu tomo precauções ao manusear equipamentos ou materiais, de modo a não pôr em causa a minha saúde .....	1	2	3	4	5	6	7
l. Eu protagonizo as ações adequadas para prevenir a ocorrência de ferimentos, doenças, acidentes e/ou incidentes .....	1	2	3	4	5	6	7
m. Eu comunico a exposição potencial aos riscos, aos principais responsáveis pela saúde e segurança, quando necessário.....	1	2	3	4	5	6	7
n. Eu reporto adequadamente incidentes, acidentes e/ou doenças que ocorrem no meu local de trabalho .....	1	2	3	4	5	6	7
o. Eu utilizo os métodos apropriados para avisar os colegas, as chefias e/ou coordenadores acerca de situações de emergência .....	1	2	3	4	5	6	7

9. Indique se no seu local de trabalho **usa** estes equipamentos de proteção.

(Coloque um círculo ou uma cruz no número que corresponde melhor à sua opinião)

	Não disponível nas minhas instalações	Disponível, mas não uso	Ocasionalmente	1-3 vezes/semana	Diariamente
a. Luvas de proteção de latex.....	1	2	3	4	5
b. Luvas de proteção de vinil.....	1	2	3	4	5
c. Mascara de pó.....	1	2	3	4	5
d. Mascara respiratória.....	1	2	3	4	5
e. Óculos de proteção.....	1	2	3	4	5
f. Tampões para ouvidos/auscultadores	1	2	3	4	5
g. Vestuário de proteção.....	1	2	3	4	5
h. Sistema de ventilação (exaustores, ventiladores, etc).....	1	2	3	4	5

10. Indique por favor, quais as **medidas de segurança** que utiliza quando **realiza** as seguintes **atividades**: (Coloque uma cruz no(s) quadrado(s) que corresponde(m) melhor à sua situação)

	Não realizo esta atividade	Óculos de proteção	Luvas de proteção	Máscara de pó	Máscara respiratória ou ventilador	Vestuário de proteção	Tampões de ouvidos/Auscultadores	Sistema de vácuo/Aspiração	Não utilizo equipamento de proteção
a. Laminar.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
b. Lixar/desbastar laminagem acrílica.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
c. Lixar/desbastar laminagem poliéster.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
d. Lixar/desbastar fibra de carbono laminada.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
e. Lixar/desbastar espumas de polietileno (pelite, plastazote, etc/EVA).....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
...									
f. Uso de pastas aceleradoras/catalisadores para resina.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
g. Uso de espuma Pedilen®.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
...									
h. Lixar/desbastar espuma de Pedilen®.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
i. Uso de acetona.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
j. Uso de diluentes/vernizes/solventes.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
l. Uso de cola de contacto..	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Percepção dos riscos ocupacionais em laboratórios de Ortoprotesia

m. Uso de resinas selantes/colantes com material de enchimento (Microballon /pó de celulose /serradura /etc)...	1	2	3	4	5	6	7	8	9
n. Moldagem /aquecimento de termoplásticos.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
o. Corte de material com máquinas.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
p. Desbaste/polimento de metal.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9
..									

11. Considerando os seus comportamentos de prevenção habituais, até que ponto considera que está exposto a riscos.

(Coloque um círculo ou uma cruz no número que corresponde melhor à sua opinião)

Nenhum risco	Risco muito baixo	Risco baixo	Risco médio	Risco elevado	Risco muito elevado	Risco elevadíssimo
1	2	3	4	5	6	7

Indique por favor a **opção ou opções**, conforme solicitado que melhor **caracteriza (m) a sua situação** face à sua **experiência de acidentes de trabalho**:

(Coloque uma cruz no quadrado que corresponde melhor à sua situação ou utilize as linhas existentes se aplicável)

12. Já alguma vez sofreu um acidente no local de trabalho?  Sim  Não (passar à questão n.º15)

12.1. Se sim, quantos? \_\_\_\_\_

13. Se sofreu acidentes de trabalho refira as suas consequências:

- <sub>1</sub> Sem ferimentos, o trabalhador continuou o seu trabalho. (passar à questão n.º15)
- <sub>2</sub> Ferimentos ligeiros, mas o trabalhador continuou o seu trabalho. (passar à questão n.º15)
- <sub>3</sub> Ferimentos ligeiros e o trabalhador ficou de baixa.
- <sub>4</sub> Ferimentos graves e o trabalhador ficou de baixa mas não ficou hospitalizado.
- <sub>5</sub> Ferimentos graves, o trabalhador ficou de baixa e hospitalizado.
- <sub>6</sub> Ferimentos graves e o trabalhador não ficou apto para o seu trabalho.
- <sub>7</sub> Outros: \_\_\_\_\_

14. Se já esteve de baixa em resultado de um acidente de trabalho, quanto tempo esteve sem poder trabalhar? \_\_\_\_\_ dias

14.1. Qual o acidente/lesão? \_\_\_\_\_

15. - Já alguma vez sofreu algum dos seguintes tipos de lesão?

(Caso tenha sofrido vários indique-os todos)

- <sub>1</sub> Queimadura  
Escoriações
- <sub>2</sub> Corte ou golpes
- <sub>3</sub>
- <sub>4</sub> Esmagamento  
eléctrico
- <sub>5</sub> Entalamento
- <sub>6</sub> Choque
- <sub>7</sub> Penetração por objeto
- <sub>8</sub> Intoxicação (libertação de gases)
- <sub>9</sub> Lesão ocular devido a objetos estranhos
- <sub>10</sub> Outros: \_\_\_\_\_
- <sub>11</sub> Nunca

16. Indique em que parte(s) do corpo sofreu o(s) ferimento(s).

(Caso tenha sofrido ferimentos em várias partes do corpo, indique-os todos)

- <sub>1</sub> Cabeça / Rosto
- <sub>2</sub> Olhos
- <sub>3</sub> Tronco
- <sub>4</sub> Membros superiores
- <sub>5</sub> Membros inferiores
- <sub>6</sub> Nenhum

17. Indique se teve alguma lesão músculo-esquelética como resultado do seu trabalho (ex.: lombalgias/tendinites).  Sim  Não

18. Por favor assinale se sofre de algum(s) dos seguintes sintomas/problemas crónicos de saúde:

- <sub>1</sub> Náuseas
- <sub>2</sub> Vômitos
- <sub>3</sub> Dores de cabeça
- <sub>4</sub> Tonturas
- <sub>5</sub> Falta de ar
- <sub>6</sub> Asma
- <sub>7</sub> Bronquite
- <sub>8</sub> Pressão arterial alta
- <sub>9</sub> Irritação da pele
- <sub>10</sub> Eczema  
audição
- <sub>11</sub> Alergias
- <sub>12</sub> Perda de
- <sub>13</sub> Problemas visuais
- <sub>14</sub> Irritação dos olhos
- <sub>15</sub> Doença de coração (Por favor explique: \_\_\_\_\_)
- <sub>16</sub> Doença hepática (Por favor explique: \_\_\_\_\_)
- <sub>17</sub> Hepatite (Por favor explique: \_\_\_\_\_)
- <sub>18</sub> Cancro (Por favor explique: \_\_\_\_\_)

- <sup>19</sup> Redução da libido  <sup>20</sup> Infertilidade  <sup>21</sup> Criança com baixo peso à nascença
- <sup>22</sup> Criança com malformações congénitas (Por favor explique: \_\_\_\_\_)
- <sup>23</sup> Criança com cancro (Por favor explique: \_\_\_\_\_)
- <sup>24</sup> Outro (s) (Por favor explique: \_\_\_\_\_)

19. É fumador? .....  Sim (passar à questão n.º21)  Não

20. Se não fuma agora mas já fumou, fumava regularmente?.....  Sim  Não

Por último responda às seguintes questões que serão utilizadas para caracterização de **políticas de higiene e segurança no trabalho**.

21. Já alguma vez teve formação em higiene e segurança no trabalho ao longo da sua formação académica?.....  Sim  Não

22. Já alguma vez teve formação em higiene e segurança no trabalho na sua empresa?  Sim  Não

22.1. Se sim, indique aproximadamente quantas horas:

<sub>1</sub> Menos de 10 horas  <sub>2</sub> Entre 10h e 20 horas  <sub>3</sub> Entre 20 a 30 horas  <sub>4</sub> Mais de 30 horas

23. A sua empresa tem uma política de segurança?

Sim  Não (passar à questão n.º24)  Não sei (passar à questão n.º24)

23.1. É revista anualmente?  Sim  Não  Não sei

24. As fichas de dados de segurança<sup>1</sup> (FDS) dos agentes químicos encontram-se disponíveis nas suas instalações?.....  Sim  Não  Não sei

25. Existe uma área dedicada às laminagens?.....  Sim  Não

26. Nas suas instalações existe uma estação de lavagem de olhos?.....  Sim  Não

27. Nas suas instalações existe um chuveiro de segurança?.....  Sim  Não

<sup>1</sup> Fichas que incluem informações sobre as propriedades da substância e os seus perigos, instruções de manuseamento, eliminação e transporte e medidas relativas aos primeiros socorros, ao combate a incêndios e ao controlo da exposição.

Perceção dos riscos ocupacionais em laboratórios de Ortoprotesia

28. Os equipamentos/máquinas estão devidamente sinalizados quanto aos seus perigos?.....  Sim  Não

29. Os agentes químicos com que lida no seu trabalho estão devidamente identificados?.....  Sim  Não

30. Qual o seu grau de satisfação com a qualidade do sistema de ventilação no seu local de trabalho?

Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Nem satisfeito nem insatisfeito 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
-------------------------	-------------------	---	-----------------	-----------------------

31. Qual o seu grau de satisfação com a sua segurança no trabalho?

Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Nem satisfeito nem insatisfeito 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
-------------------------	-------------------	---	-----------------	-----------------------

**MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO**