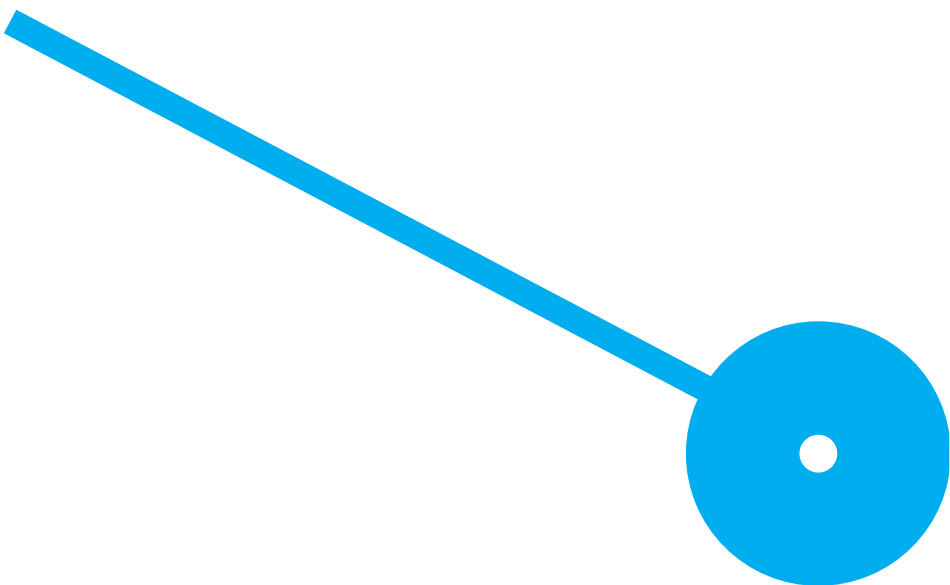
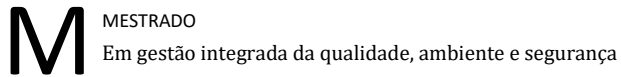


Avaliação das condições de segurança e saúde no trabalho numa empresa de estofos e similares

Ana Rita Félix Barros

OUTUBRO DE 2025





Avaliação das condições de segurança e saúde no trabalho numa empresa de estofos e mobiliário

Ana Rita Félix Barros

8230573

Orientador(es)

Professor Adjunto Augusto Miguel Lopes

Professora Adjunta Hélia de Jesus Faria

Relatório de Projeto apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em gestão integrada da qualidade ambiente e segurança pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico do Porto.

OUTUBRO/2025

Declaração de Integridade

Eu, Ana Rita Félix Barros, estudante nº 8230573, do Mestrado de gestão integrada da qualidade, ambiente e segurança da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico do Porto, declaro que não fiz plágio nem auto-plágio, pelo que o trabalho intitulado “Avaliação das condições de segurança e saúde no trabalho numa empresa têxtil de estofos e similares” é original e da minha autoria, não tendo sido usado previamente para qualquer outro fim. Mais declaro que todas as fontes usadas estão citadas, no texto e na bibliografia final, segundo as regras de referenciação adotadas na instituição.

Agradecimentos

Chegar até aqui foi uma caminhada longa, desafiante e repleta de aprendizagens. Este projeto de mestrado é muito mais do que o resultado de um trabalho académico — é o reflexo do apoio, amor e paciência das pessoas que sempre acreditaram em mim, mesmo quando eu duvidava de mim própria.

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, Olga e Manuel, por tudo o que sou e por tudo o que sempre fizeram por mim. Obrigada por nunca me deixarem desistir, por acreditarem nos meus sonhos e por me darem sempre força para continuar. Sem o vosso amor incondicional, este momento não teria o mesmo significado.

À minha irmã Sofia, obrigada por seres o meu porto seguro. Pela tua companhia, pelas palavras certas nos momentos difíceis e por me fazeres rir quando mais precisava. És uma das minhas maiores inspirações.

Ao meu namorado Mário, um agradecimento cheio de carinho, por estares sempre ao meu lado em todas as fases — pelas palavras de incentivo, pela paciência, pelos abraços nos dias de maior stress e por me ajudares a acreditar que tudo é possível.

À minha melhor amiga Teresa, obrigada por nunca soltares a minha mão, mesmo à distância de um telemóvel por vezes. Pelas conversas intermináveis, pela amizade verdadeira e por me fazeres ver sempre o lado positivo das coisas.

Ao meu primo Hélder, um agradecimento muito especial pelo apoio, pela força e pelas palavras de encorajamento ao longo deste percurso. Obrigada por estares sempre disponível e por acreditares em mim desde o início — o teu apoio significou mais do que possas imaginar.

Um agradecimento muito especial aos meus orientadores de mestrado, Hélia de Jesus Faria e Augusto Miguel Lopes, pela orientação, paciência e apoio ao longo de todo este percurso. Obrigada por partilharem o vosso conhecimento, pelas vossas sugestões e por me guiarem com dedicação até ao final deste trabalho.

Por fim, obrigada a todos os que, de alguma forma, fizeram parte desta jornada. Cada palavra de apoio, cada gesto e cada sorriso contribuíram para que este projeto se tornasse realidade.

A todos, o meu mais profundo e sincero obrigado.

Resumo

Este trabalho tem como objetivo principal a avaliação das condições de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) numa empresa portuguesa do setor de estofos e mobiliário, denominada ficticiamente de empresa DC. A investigação centrou-se na identificação e análise dos riscos profissionais existentes, na caracterização dos postos de trabalho, na implementação de boas práticas e na definição de planos de ação corretiva e melhoria, com vista à proteção da saúde e segurança dos trabalhadores e à conformidade legal da organização.

Através de uma metodologia mista, envolvendo revisão da literatura, observação direta e análise documental, foi possível identificar os principais riscos nos diversos setores da empresa (costura, cascos, estofagem, embalagem e transporte). Entre os riscos mais relevantes destacam-se os físicos, ergonómicos, químicos e psicossociais, sendo que estão mais frequentemente associados ao uso de máquinas industriais, manuseamento de cargas, repetibilidade de movimentos, exposição a substâncias potencialmente perigosas, stress diário e monotonia de tarefas.

Foi realizada uma avaliação de riscos por posto de trabalho, sendo posteriormente desenvolvido um plano de distribuição de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), bem como um plano de formação em SST adaptado a cada setor. Este projeto inclui ainda um plano de evacuação, sinalização de emergência e combate a incêndios, e um plano de ações corretivas, com medidas específicas para cada área produtiva.

A cultura de segurança na empresa DC foi também abordada, com destaque para a promoção do envolvimento dos trabalhadores.

Conclui-se que a promoção de ambientes de trabalho seguros, saudáveis e participativos é essencial para o bem-estar dos trabalhadores e para a sustentabilidade organizacional.

Abstract

The main aim of this work is to assess the Occupational Health and Safety (OHS) conditions in a Portuguese company in the upholstery and furniture sector - fictitiously called DC. The research focused on identifying and analysing existing occupational risks, characterising workstations, implementing good practices and defining corrective action and improvement plans, with a view to protecting workers' health and ensuring the organisation's legal compliance.

Using a mixed methodology involving a literature review, direct observation and document analysis, it was possible to identify the main risks in the company's various sectors (sewing, hoof care, upholstery, packaging and transport). The most relevant risks include physical, ergonomic, chemical and psychosocial risks, which are most frequently associated with the use of industrial machinery, handling loads, repetitive movements and exposure to potentially dangerous substances.

A risk assessment was carried out for each workstation, after which a plan was developed for the distribution of Personal Protective Equipment (PPE), as well as an OSH training plan adapted to each sector. This project also includes an evacuation, emergency signalling and fire-fighting plan, and a corrective action plan with specific measures for each production area.

The safety culture in the DC company was also addressed, with emphasis on promoting worker involvement.

The conclusion is that promoting safe, healthy and participatory working environments is essential for workers' well-being and organisational sustainability.

Índice

Agradecimentos.....	i
Resumo.....	ii
Abstract.....	iii
Índice de Figuras	vii
Índice de tabelas.....	viii
Siglas e Abreviaturas	ix
Definições e conceitos	x
1 Introdução.....	1
2 Revisão de literatura.....	2
2.1 Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho nas Organizações	2
2.2 Principais obrigações em matéria de SST face ao quadro legal nacional.....	7
2.3 Caracterização da SST no setor mobiliário	11
2.3.1 Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria do Mobiliário em Portugal	11
2.3.2 Caracterização do Setor do Mobiliário em Portugal	12
2.3.3 Sinistralidade no Setor do Mobiliário.....	12
2.3.4 Riscos Ocupacionais na Indústria do Mobiliário	13
2.4 Gestão de Riscos e Inovação Tecnológica	17
3. Metodologia de investigação.....	18
3.1 Tipo de pesquisa e estratégia de investigação.....	18
3.2 Objetivos de investigação	20
4. Caracterização da organização – Estudo de Caso	21
4.1. Dados Gerais da empresa.....	21
4.2 Descrição do processo de fabrico	23
4.3 Organização de serviços de segurança e saúde no trabalho	25
4.4 Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais	26
4.4.1 Acidentes de Trabalho na Empresa DC.....	26
4.4.2 Cálculo de índices de gravidade e frequência.....	28
5 Avaliação de riscos.....	30
5.1 Metodologia de avaliação.....	30
5.2 Resultados da Avaliação de Riscos.....	40
5.3 Plano de Ações Corretivas e de Melhoria em SST	41
5.3.1 Estrutura do Plano de Ações Corretivas e de Melhoria	42
5.3.2 Avaliação e Monitorização	42
5.3.3 Ações Corretivas por Sector da Empresa DC	43

6 Plano de Distribuição e Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPs)	46
6.1 Enquadramento Legal	46
6.2 Critérios de Seleção, Distribuição e Atribuição	48
7 Segurança contra incêndios	49
7.1 Detecção.....	50
7.2 Combate.....	51
7.3 Evacuação	53
7.3.1 Enquadramento Legal	53
7.3.2 Caracterização do Edifício.....	54
7.3.3 Organização da Evacuação.....	54
7.3.4. Procedimento de Evacuação	54
7.3.5 Rotas de Evacuação (conforme planta)	55
7.4 Sinalização	56
7.4.1 Sinalização de Emergência na Empresa DC.....	56
7.5 Formação e treino.....	58
8 Plano de formação.....	58
8.1 Objetivos da Formação	59
8.2 Metodologia de Implementação	59
9 Gestão de segurança e saúde no trabalho.....	63
9.1 Partes Interessadas	63
9.2 Política de SST	64
9.3 Cultura e segurança.....	66
9.3.1 Níveis de Maturidade da Cultura de Segurança.....	67
9.3.3 Estratégias de Envolvimento dos Trabalhadores na Empresa DC	67
9.3.3.1 Reuniões mensais de segurança	68
9.3.3.2 Canais de comunicação acessíveis	68
9.3.3.3 Campanhas internas de sensibilização.....	68
9.4 Contexto interno e externo	69
9.5 Análise SWOT	70
10 Conclusão	71
Referências bibliográficas.....	73
Apêndice	81
Apêndice 1.....	81
Anexos	100
Anexo 1.....	100
Anexo 2.....	103

Anexo 3	104
Anexo 4.....	105

Índice de Figuras

Figura 1- Metodologia de identificação e seleção dos artigos técnico-científicos	19
Figura 2- layout empresa DC	Erro! Marcador não definido.
Figura 3- Plano de evacuação.....	55

Índice de tabelas

Tabela 1- Avaliação dos riscos observados, consoante a sua origem e fonte	31
Tabela 2- Classificação dos riscos.....	32
Tabela 3- Classificação dos riscos laborais avaliados (definição e consequências).	34
Tabela 4- Definição e consequências dos riscos avaliados, de acordo com os danos à saúde	35
Tabela 5- Riscos psicossociais	36
Tabela 6- Grau de probabilidade	37
Tabela 7- Graus de severidade dos riscos, quando materializados.....	38
Tabela 8- Classificação final dos riscos (avaliação da magnitude).....	39
Tabela 9- Ações Corretivas setor costura.....	43
Tabela 10 Ações Corretivas setor cascos	44
Tabela 11- Ações Corretivas setor Estofagem	44
Tabela 12- Ações Corretivas setor Embalamento	45
Tabela 13- Ações Corretivas setor Transporte	46
Tabela 14- EPIS por posto de trabalho	48
Tabela 15- Listagem de Equipamentos de combate e deteção de incêndios	52
Tabela 16- Responsáveis pela evacuação	54
Tabela 17- Formação e treino Geral	58
Tabela 18- Formação e treino setor Costura.....	61
Tabela 19- Formação e treino setor Cascos.....	61
Tabela 20- Formação e treino setor estofagem.....	62
Tabela 21- Formação e treino setor embalamento.....	62
Tabela 22- Formação e treino setor transporte	63
Tabela 23- níveis evolutivos na maturidade da cultura de segurança	67
Tabela 24- Análise Swot.....	70
Tabela apêndice 1- Avaliação de riscos setor Costura	81
Tabela apêndice 2- Avaliação de riscos setor cascos	83
Tabela apêndice 3- Avaliação de riscos setor Estofagem.....	86
Tabela apêndice 4- Avaliação de riscos setor Embalamento	92
Tabela apêndice 5- Avaliação de riscos setor Transporte	95

Siglas e Abreviaturas

- **ACT** - Autoridade para as Condições de Trabalho
- **AICEP** - Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal
- **DC** - Nome fictício atribuído à empresa no estudo (proteção de dados)
- **DGAE** - Direção-Geral das Atividades Económicas
- **DGS** - Direção-Geral da Saúde
- **EPI** - Equipamento de Proteção Individual
- **EPIs** - Equipamentos de Proteção Individual (variação no plural)
- **IAPMEI** - Agência para a Competitividade e Inovação
- **IGAS** - Instituto Geral de Ação Social
- **INE** - Instituto Nacional de Estatística
- **ISO** - International Organization for Standardization
- **NP** - Norma Portuguesa
- **OHSAS** - Occupational Health and Safety Assessment Series
- **OIT** - Organização Internacional do Trabalho
- **OMS** - Organização Mundial da Saúde
- **OSH** - Occupational Safety and Health (Segurança e Saúde Ocupacional)
- **PIB** - Produto Interno Bruto
- **SST** - Segurança e Saúde no Trabalho
- **WHO** - World Health Organization (Organização Mundial da Saúde, versão em inglês)

Definições e conceitos

Risco aceitável: risco que foi reduzido a um nível que pode ser tolerado pela organização, tomando em atenção as suas obrigações legais e a própria Política da SST (Segurança e Saúde no Trabalho); (ISO, 2018)

Melhoria contínua: processo recorrente para aperfeiçoamento do Sistema de Gestão da SST, por forma a atingir melhorias no desempenho global da SST, de acordo com a respetiva Política da SST da organização; (ISO, 2018)

Ação corretiva: Ação destinada a eliminar a causa de uma não conformidade detetada ou de outra situação indesejável; (ISO, 2018)

Perigo: fonte, situação, ou ato com potencial para o dano, em termos de lesão ou afeção da saúde, ou uma combinação destes; (ISO, 2018)

Identificação do perigo: processo de reconhecer a existência do perigo e de definir as correspondentes características; (ISO, 2018)

Afeção da saúde: condição física ou mental adversa, identificável como decorrente de, e/ou agravada por atividades do trabalho, e/ou por situações relacionadas com o trabalho; (Bureau Veritas Portugal, s.d.)

Incidente: acontecimento (s) relacionado (s) com o trabalho, em que ocorreu ou poderia ter ocorrido lesão, afeção da saúde (independentemente da gravidade), ou morte - um incidente em que não ocorra lesão, afeção da saúde ou morte, também pode ser referido como “near-miss” (quase-acidente), "near-hit", "close call", ou "dangerous occurrence" (ocorrência perigosa); (ISO, 2018)

Não conformidade: não satisfação de um requisito; (ISO, 2018)

Segurança e Saúde no Trabalho (SST): conjunto das intervenções que objetivam o controlo dos riscos profissionais e a promoção da segurança e saúde dos colaboradores da organização, ou outros (incluindo colaboradores temporários, prestadores de serviços e colaboradores por conta própria), visitantes ou qualquer outro indivíduo no local de trabalho; (ACT, s.d.)

Sistema de Gestão da SST: parte do sistema de gestão de uma organização, utilizado para desenvolver e implementar a Política da SST e gerir os riscos correspondentes; (ISO, 2018)

Objetivo da SST: objetivo da SST, em termos do desempenho da SST, a que uma organização se propõe atingir; (ISO, 2018)

Desempenho da SST: resultados mensuráveis da gestão dos riscos da SST de uma organização. (ISO, 2018)

Política da SST: conjunto de intenções e de orientações gerais de uma organização, relacionadas com o respetivo desempenho da SST, como formalmente expressas pela gestão de topo. (ISO, 2018)

Ação preventiva: ação destinada a eliminar a causa de uma potencial não conformidade ou de outra potencial situação indesejável - a ação preventiva é tomada para prevenir a ocorrência, enquanto a ação corretiva é tomada para prevenir a recorrência; (ISO, 2018)

Procedimento: modo especificado de realizar uma atividade ou um processo; (ISO, 2018)

Risco: combinação da probabilidade de ocorrência de um acontecimento ou de exposição (ões) perigosa(as) e da gravidade de lesões ou afeções da saúde, que possam ser causadas pelo acontecimento ou pela(s) exposição(ões); (ISO, 2018)

Apreciação de riscos: processo de gestão dos riscos, resultante de perigo (s), tendo em conta a adequabilidade dos controlos existentes e decidindo se os riscos são ou não aceitáveis; (ISO, 2018)

Local de trabalho: qualquer lugar físico em que são realizadas atividades relacionadas com o trabalho, sob o controlo da organização - ao considerar o que constitui um local de trabalho, a organização deve tomar em conta os efeitos da SST nos colaboradores que estão, por exemplo, a viajar ou em trânsito (por exemplo, por via rodoviária, marítima, ferroviária...), a trabalhar nas instalações de um cliente ou em casa (ISO, 2018).

1 Introdução

Este trabalho de projeto foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança.

Numa primeira fase, procedeu-se à revisão da literatura e do estado da arte, com uma introdução ao tema em estudo e à sua relevância para a vida dos trabalhadores nas organizações. Foram analisados os principais riscos associados à segurança e saúde no trabalho, com especial enfoque nos riscos de natureza física. Esta análise incluiu a definição e caracterização desses riscos, ilustrada com exemplos dos mais comuns no contexto laboral.

Seguidamente, foi apresentada uma abordagem sistematizada à temática da Segurança e Saúde no Trabalho (SST), incluindo a identificação da legislação e das normas técnicas mais relevantes e aplicáveis ao setor em análise.

Por fim, descreveu-se a metodologia de investigação a adotar no desenvolvimento do estudo, especificando o tipo de pesquisa, as questões e objetivos de investigação definidos, bem como a estratégia metodológica delineada para a concretização do trabalho.

A Segurança e Saúde no Trabalho constitui uma dimensão fundamental para o desenvolvimento sustentável das organizações. A sua importância transcende a mera proteção física dos trabalhadores, contribuindo igualmente para a sua motivação, para o aumento da produtividade e para o desempenho económico das empresas. Num cenário marcado por rápidas transformações, impulsionadas pela introdução de novas tecnologias, pelo reforço das exigências legais e por uma força de trabalho cada vez mais consciente dos seus direitos, torna-se imperativo implementar práticas de SST que garantam ambientes laborais seguros, saudáveis e inclusivos.

No setor industrial, em particular na área da produção de mobiliário e estofos, os riscos ocupacionais assumem especial relevância. A repetibilidade das tarefas, as posturas inadequadas, o manuseamento de produtos químicos e o contacto direto com maquinaria industrial são alguns dos fatores que potenciam a exposição dos trabalhadores a situações de risco. A empresa DC, objeto de estudo desta dissertação, enquadra-se neste contexto, apresentando uma estrutura produtiva diversificada e um conjunto de desafios significativos no domínio da SST.

2 Revisão de literatura

2.1 Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho nas Organizações

A definição de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) é descrita por diferentes organizações especializadas na área. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS,1950), a SST refere-se à “promoção e manutenção do mais elevado grau de bem-estar físico, mental e social dos colaboradores em todas as profissões, prevenindo os problemas de saúde causados pelo trabalho e a proteção da saúde dos colaboradores”. A Organização Internacional do Trabalho (OIT, s.d) define a SST como a “prevenção de lesões, doenças e mortes profissionais resultantes de atividades relacionadas com o trabalho”.

A SST promove a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, através da aplicação de práticas que consistem na prevenção de acidentes e doenças profissionais.

A OMS destaca a relevância de criar ambientes de trabalho seguros e saudáveis para todas as pessoas, independentemente do setor ou natureza das suas atividades profissionais (WHO, n.d.).

A Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT) diz que a segurança no trabalho é um conjunto de práticas que tem como objetivo prevenir acidentes laborais, com o ponto principal no reconhecimento e limitação dos riscos relacionados com os aspetos materiais do trabalho. Assim, a segurança no trabalho é uma atividade muito importante para as organizações, porque permite a identificação e diminuição dos riscos a que os trabalhadores estão expostos enquanto exercem as suas funções.

De acordo com a norma ISO 45001, a SST é definida como o conjunto de ações que tem como objetivo controlar os riscos profissionais tal como a promoção da segurança e saúde de todos os colaboradores da empresa (prestadores de serviços, trabalhadores autónomos e temporários) inclusive os visitantes e qualquer outra pessoa presente naquele meio.

Entende-se que o direito às condições adequadas de SST englobam todas as pessoas que frequentam uma organização.

A OIT, refere que, anualmente, mais de 2,3 milhões de pessoas morrem devido a acidentes de trabalho, e que existe mais de 300 milhões de acidentes. O impacto desses

números é bastante considerável para empregadores e trabalhadores, sendo que maioria desses incidentes poderiam ser impedidos com a implementação de sistemas e processos adequados de segurança(OIT, 2017).

A SST é importante pois abrange trabalhadores, empregadores e a sociedade como um grupo. Para os colaboradores, a SST é importante pois garante a sua proteção e bem-estar, uma vez que passam uma parte significativa do seu dia-a-dia no local de trabalho, desta forma, a sua saúde e segurança devem ser tratadas como prioridades essenciais pela empresa. Políticas e práticas eficazes de SST devem ser implementadas pois demonstra o compromisso dos empregadores com o bem-estar dos seus colaboradores, promovendo assim um ambiente de trabalho agradável e aumentando a satisfação profissional (Twind.io, 2025).

Trabalhadores que se sentem protegidos tendem a ser mais motivados, produtivos e satisfeitos com as suas funções (Acquah et al., 2021).

As empresas beneficiam bastantes vantagens em aplicar a SST pois, ao terem um ambiente saudável e seguro, reduzem os acidentes levando a menos índices de absentismo e rotatividade. (Twind.io, 2025)

Para além disso, uma empresa focada na SST pode impulsionar a produtividade e eficiência, permitindo que os funcionários realizem as suas tarefas sem preocupações relacionadas com a segurança (Andersen et al., 2019; Sánchez-Herrera & Donate, 2019).

Ao cumprir os regulamentos e normas de SST, as empresas não apenas garantem conformidade legal, mas também protegem os empregadores contra possíveis responsabilidades jurídicas e preservam sua imagem. Além disso, investir na SST contribui para atrair e reter talentos, já que os profissionais tendem a preferir empresas que valorizam o seu bem-estar (Haslam et al., 2016).

Numa perspetiva social, a SST assume um papel essencial na promoção da saúde e do bem-estar públicos. A prevenção de lesões e doenças ocupacionais contribui para aliviar a pressão sobre os sistemas de saúde e melhora a saúde pública de forma geral. As práticas de SST garantem a igualdade de direitos e proteção para todos os trabalhadores, independentemente da profissão ou setor. Além disso, um trabalho saudável e seguro impulsiona o desenvolvimento económico, reduzindo perdas de produtividade, diminuindo os custos de cuidados de saúde e fomentando a inovação e a criatividade (Felknor et al., 2020).

No que toca à prevenção de doenças profissionais, a SST desempenha um papel muito importante. Estas condições podem surgir devido à exposição prolongada a substâncias perigosas, práticas ergonómicas inadequadas ou outros fatores relacionados com o trabalho.

As consequências podem incluir problemas crónicos, distúrbios respiratórios, perturbações músculo-esqueléticas e até doenças oncológicas, que frequentemente têm efeitos irreversíveis na saúde dos trabalhadores (for Safety et al., 2019; Peng & Chan, 2019).

O dever de diligência corresponde à obrigação legal dos empregadores em adotar medidas apropriadas para assegurar a saúde e segurança dos seus trabalhadores. Este princípio reconhece a responsabilidade dos empregadores em proporcionar um ambiente de trabalho seguro e proteger os trabalhadores contra potenciais perigos.

Segundo a OMS, o dever de cuidado inclui ações como a realização de avaliações de risco, a implementação de medidas de controlo e a oferta de formação e supervisão adequadas para garantir um local de trabalho seguro (Duncan, 2019).

A SST é igualmente crucial para evitar acidentes e doenças relacionadas com o trabalho. Adotar medidas de segurança abrangentes por parte das organizações é indispensável para minimizar os riscos no local de trabalho. Essas medidas incluem avaliações de risco, a implementação de protocolos de segurança adequados, formação especializada, o fornecimento de equipamentos de proteção e a definição de procedimentos eficazes para emergências (Kwon Hyeogsic & Kwak Dae-Hoon, 2022). Estas reduzem significativamente a probabilidade de incidentes, salvaguardando os trabalhadores contra danos imediatos.

A adoção de boas práticas em SST tem mostrado benefícios significativos na redução de custos para empregadores e para a sociedade em geral. De acordo com a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, os custos diretos e indiretos associados a acidentes de trabalho e problemas de saúde corresponderam a 3,3% do Produto Interno Bruto (PIB) da União Europeia em 2016. A implementação de medidas preventivas e a melhoria das condições de segurança no local de trabalho podem ter um impacto substancial na redução destes custos (van den Heuvel et al., 2017).

Evidências científicas confirmam que o investimento em SST contribui para a diminuição dos acidentes laborais. Por exemplo, um estudo sobre programas de formação em segurança no setor da construção revelou que empresas que adotaram tais programas

reduziram em 64% as taxas de acidentes com baixa, quando comparadas às que não ofereceram formação em segurança (Robson et al., 2020).

As doenças profissionais geram custos elevados para os empregadores e para a sociedade, especialmente no que diz respeito aos cuidados de saúde. Um estudo demonstrou que intervenções no local de trabalho focadas na prevenção de perturbações músculo-esqueléticas levaram a uma redução de 35% nos custos com cuidados de saúde ao longo de dois anos (Myers et al., 2018).

Além disso, as medidas de SST têm um efeito positivo na produtividade dos trabalhadores e no desempenho económico das empresas.

Empresas que colocam a SST como prioridade reportam benefícios como maior motivação e satisfação dos trabalhadores, além de uma redução nas taxas de absentismo, o que contribui para o aumento da produtividade (Nishioka et al., 2023).

Estudos mostram que programas eficazes de SST têm um impacto significativo na redução do absentismo. Por exemplo, uma análise dos efeitos de programas de promoção da saúde no local de trabalho revelou uma diminuição de 27% nas taxas de absentismo entre os funcionários que participaram nesses programas, em comparação com aqueles que não participaram (Steel et al., 2018).

A responsabilidade pela segurança e saúde no trabalho é compartilhada entre empregadores e trabalhadores. Mustard & Yanar, 2023 diz que de acordo com o artigo 15º do DL 102/2009, de 10 de setembro, os empregadores são responsáveis por criar e manter condições de trabalho seguras, disponibilizando os recursos necessários, bem como formação e supervisão adequadas, para proteger a saúde e segurança dos seus colaboradores. Fruhen et al., 2022, por outro lado, afirma que, os trabalhadores, conforme o artigo 17º do mesmo diploma, devem cumprir as normas de segurança estipuladas pelos empregadores e comunicar quaisquer perigos ou incidentes que possam comprometer a sua saúde ou segurança.

Essa responsabilidade partilhada fomenta uma abordagem cooperativa e colaborativa em relação à SST. Uma componente essencial desta abordagem é a prevenção, que visa identificar e mitigar perigos e riscos potenciais antes que resultem em acidentes ou problemas de saúde.

Em Portugal, a Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual, estabelece o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, integrando os princípios gerais de prevenção. Estes princípios assentam na hierarquia dos controlos, um modelo amplamente reconhecido e adotado para a gestão eficaz dos riscos profissionais,

priorizando a eliminação dos perigos na origem, a substituição por alternativas menos perigosas, a implementação de medidas técnicas e organizacionais, e, por fim, a utilização de equipamentos de proteção individual. (EPI).

A gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) é uma componente essencial nas organizações em Portugal, sendo relevante em todos os níveis hierárquicos. Tem como objetivo garantir ambientes laborais seguros e saudáveis. A implementação de sistemas de gestão de SST permite às empresas identificar, avaliar e controlar riscos ocupacionais, promovendo, assim, o bem-estar dos trabalhadores e a eficiência operacional.

A sua aplicação deve ser transversal a toda a estrutura organizacional — desde a gestão de topo, responsável pela definição da política e dos objetivos estratégicos, até aos níveis operacionais, onde se concretizam as práticas de prevenção e controlo. Esta abordagem integrada assegura que a SST não é apenas uma responsabilidade técnica, mas uma cultura organizacional partilhada, sustentada pelo compromisso de todos os intervenientes.

De acordo com Costa (2015), uma gestão eficaz da SST contribui para a redução de acidentes de trabalho e doenças profissionais, além de melhorar a imagem corporativa e a competitividade no mercado.

A integração da SST na estratégia organizacional é fundamental para assegurar a sua eficácia. Calado (2012) destaca que a definição de uma política de SST alinhada com os objetivos da empresa facilita a implementação de práticas preventivas e corretivas, promovendo uma cultura de segurança. Esta abordagem estratégica permite uma gestão proativa dos riscos, antecipando possíveis incidentes e minimizando os seus impactos.

A certificação em sistemas de gestão de SST, como a ISO 45001, tem sido adotada por diversas organizações portuguesas como forma de demonstrar o seu compromisso com a segurança laboral.

Dionísio (2017) refere que a certificação contribui para a melhoria contínua dos processos de SST, estabelecendo padrões claros e auditáveis que auxiliam na identificação de áreas de melhoria e na implementação de ações corretivas.

No setor da construção industrial, a gestão da SST apresenta desafios específicos devido à natureza das atividades envolvidas. Costa (2015) analisou as práticas de SST em empresas prestadoras de serviços neste setor em Portugal, e identificou fatores limitadores e potenciadores que influenciam a gestão organizacional. O estudo enfatiza a importância de uma abordagem integrada que considere as particularidades do setor para garantir a eficácia das medidas de segurança.

A evolução dos sistemas de gestão de SST tem acompanhado as mudanças no ambiente de trabalho, incorporando novas metodologias e tecnologias. Segundo Fernandes (2020), a migração para sistemas de gestão mais integrados e baseados em riscos permite uma abordagem mais holística da segurança laboral, considerando fatores como a ergonomia, a saúde mental e o bem-estar dos trabalhadores.

A formação e sensibilização dos colaboradores são pilares fundamentais na gestão da SST. Calado (2012) enfatiza que a capacitação contínua dos trabalhadores em matéria de segurança e saúde no trabalho promove comportamentos seguros e fortalece a cultura de prevenção dentro das organizações. Também programas de formação bem estruturados contribuem para a redução de incidentes e para a melhoria do desempenho organizacional. Por fim, a gestão eficaz da SST requer um compromisso contínuo da liderança organizacional. Costa (2015) salienta que o envolvimento da alta direção é crucial para o sucesso das iniciativas de segurança, pois assegura a alocação de recursos necessários e reforça a importância da SST como valor central da organização. Uma liderança comprometida inspira uma cultura de segurança que permeia todos os níveis hierárquicos, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e saudável.

2.2 Principais obrigações em matéria de SST face ao quadro legal nacional

Em Portugal, a legislação sobre Segurança e Saúde no Trabalho (SST) tem evoluído ao longo dos anos. Os primeiros diplomas, datados de 1891, focavam-se nas condições de trabalho de menores e mulheres nos estabelecimentos industriais. Posteriormente, foram introduzidas leis para proteger os trabalhadores de diversos setores, como o da construção.

Portugal tornou-se membro fundador da OIT em 1919. Ao longo do tempo, foram aprovados regulamentos para tratar de questões específicas relacionadas com a segurança e saúde no trabalho. Em 1985, o país implementou a diretiva comunitária sobre segurança e saúde laboral. O atual quadro jurídico baseia-se na Diretiva 89/391/CE do conselho de 12 de junho, que destaca a importância da prevenção de riscos, da adaptação do trabalho aos indivíduos e da priorização das medidas de prevenção coletiva.

A responsabilidade do empregador na organização dos serviços de segurança e saúde no trabalho encontra-se estabelecida na Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação

atual, que define o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho em Portugal.

Nos termos do Artigo 73.º, o empregador é responsável por assegurar a organização e o funcionamento dos serviços de segurança e saúde no trabalho, devendo garantir que estes dispõem dos meios adequados para a prevenção dos riscos profissionais e para a proteção da saúde dos trabalhadores. Esta responsabilidade inclui a avaliação dos riscos, a implementação de medidas preventivas, a vigilância da saúde e a promoção de condições de trabalho seguras.

Os artigos seguintes (74.º a 79.º) detalham os modelos de organização possíveis — serviços internos, externos ou comuns — bem como os requisitos mínimos de competência técnica, formação e certificação dos profissionais envolvidos. A legislação também estabelece critérios para a articulação entre os serviços de SST e outras estruturas da empresa, como os representantes dos trabalhadores e os serviços de recursos humanos. Esta estrutura normativa reforça o princípio da prevenção como eixo central da gestão da SST, atribuindo ao empregador um papel ativo e contínuo na proteção da integridade física e mental dos colaboradores.

De acordo com o n.º 2 do Artigo 15.º, intitulado “Obrigações gerais do empregador”, da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual — alterada e republicada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, e sucessivamente modificada pelo Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio, pela Lei n.º 146/2015, de 9 de setembro, pela Lei n.º 28/2016, de 23 de agosto, pela Lei n.º 79/2019, de 2 de setembro, e pelo Decreto-Lei n.º 20/2020, de 1 de maio — os princípios gerais de prevenção que devem ser adotados pelo empregador incluem:

- Evitar os riscos;
- Planificar a prevenção como um sistema coerente, integrando a evolução técnica, a organização do trabalho, as condições laborais, as relações sociais e os fatores ambientais;
- Identificar os riscos previsíveis em todas as atividades da empresa, desde a conceção de instalações e processos até à seleção de equipamentos, substâncias e produtos, com vista à sua eliminação ou, quando tal não seja possível, à minimização dos seus efeitos;
- Integrar a avaliação dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores em todas as atividades da organização, adotando medidas de proteção adequadas;

- Combater os riscos na origem, reduzindo a exposição e aumentando os níveis de proteção;
- Assegurar que, nos locais de trabalho, as exposições a agentes químicos, físicos, biológicos e psicossociais não constituem risco para os trabalhadores;
- Adaptar o trabalho ao ser humano, especialmente na conceção dos postos de trabalho, na escolha de equipamentos e na definição de métodos de trabalho, com o objetivo de atenuar tarefas monótonas e repetitivas e reduzir os riscos psicossociais;
- Adaptar-se à evolução técnica e às novas formas de organização do trabalho;
- Substituir o que é perigoso por alternativas isentas de perigo ou menos perigosas;
- Priorizar medidas de proteção coletiva em detrimento das medidas de proteção individual;
- Elaborar e divulgar instruções claras, compreensíveis e adequadas à atividade desenvolvida pelos trabalhadores.

O *Lei n.º 42/2012 de 28/08*, regula as funções de técnico superior de segurança no trabalho e de técnico de segurança no trabalho em Portugal. Este diploma define os critérios e requisitos para a formação e competências desses profissionais, garantindo que possuam os conhecimentos necessários para desempenharem as suas funções de forma eficaz.

Segundo a *Lei n.º 102/2009*, de 10 de setembro é necessário estabelecer o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, regulamentando as obrigações do empregador e do trabalhador em matéria de prevenção de riscos profissionais. Define as medidas de prevenção, a organização dos serviços de segurança e saúde no trabalho, bem como as condições de vigilância da saúde dos trabalhadores.

A *Lei n.º 79/2019*, de 2 de setembro na sua redação mais atual, estabelece as formas de aplicação do regime de promoção da segurança e saúde no trabalho previsto no Código do Trabalho aos órgãos e serviços da Administração Pública, alterando a *Lei Geral do Trabalho em Funções Públicas*. Visa assegurar que as normas de segurança e saúde no trabalho sejam igualmente aplicadas no setor público.

As competências exigidas aos técnicos de SST incluem um conhecimento profundo da legislação e normas de segurança e saúde ocupacional, das técnicas de avaliação de riscos e das abordagens para o controlo desses riscos. Os técnicos devem também manter-se atualizados sobre as últimas tendências e desenvolvimentos do setor, assegurando que os

seus conhecimentos e habilidades estejam alinhados com as necessidades do mercado (Freitas et al., 2018).

A importância da educação e da formação contínua para os profissionais de SST é fundamental. O desenvolvimento contínuo, por meio de workshops, seminários e conferências especializadas, permite que os técnicos se atualizem quanto às práticas e diretrizes emergentes. O impacto dos técnicos de SST nas organizações é considerável, pois contribuem para a redução de acidentes e lesões, melhoram a moral e produtividade dos colaboradores e minimizam as responsabilidades legais. Investir na formação desses profissionais reflete um compromisso com o bem-estar dos trabalhadores e promove um ambiente de trabalho mais seguro, beneficiando tanto a organização como a sua produtividade (Sánchez-Herrera & Donate, 2019).

A interseção entre as tecnologias emergentes e os princípios gerais de prevenção em SST, particularmente o que defende a “Adaptação ao estado de evolução da técnica, bem como a novas formas de organização do trabalho”, desempenha um papel essencial na gestão de riscos ocupacionais. À medida que os ambientes de trabalho se transformam rapidamente com a introdução de novas tecnologias, é fundamental entender como os técnicos de SST estão a implementar adaptações para responder a essas mudanças constantes.

2.3 Caracterização da SST no setor mobiliário

2.3.1 Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria do Mobiliário em Portugal

A Segurança e Saúde no Trabalho (SST) desempenha um papel essencial na proteção dos trabalhadores e na promoção da eficiência produtiva, especialmente na indústria do mobiliário, que constitui um setor económico significativo em Portugal. Este setor é caracterizado por processos intensivos em mão-de-obra e tecnologia, envolvendo tarefas repetitivas, manuseamento de materiais pesados, operação de maquinaria industrial e exposição a substâncias químicas como colas, vernizes e solventes (Formobile, 2022).

Segundo o Livro Verde do Futuro da Segurança e Saúde no Trabalho (GEP/MTSSS, 2024), os riscos ocupacionais na indústria transformadora — onde se insere o mobiliário — incluem lesões músculo-esqueléticas, acidentes com máquinas, e doenças respiratórias provocadas por agentes químicos. A publicação destaca que “a SST deve ser integrada na estratégia de inovação e competitividade das empresas, com enfoque na prevenção e na adaptação tecnológica” (GEP, 2024, p. 17).

Estudos recentes reforçam que a ergonomia inadequada nos postos de trabalho, aliada à pressão produtiva e à escassez de pausas, contribui para o aumento de doenças profissionais e absentismo (Gonçalves, 2024). A investigação realizada na Universidade NOVA de Lisboa identificou que “a maioria dos trabalhadores apresenta sinais de fadiga física e desconforto postural, com impacto direto na produtividade e na saúde a médio prazo” (Gonçalves, 2024, p. 42).

Além disso, a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) sublinha que os princípios gerais de prevenção — previstos na Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual — devem ser aplicados de forma sistemática, com prioridade para a eliminação dos riscos na origem e a adaptação do trabalho ao ser humano (ACT, 2025).

A implementação de sistemas de gestão de SST, como os preconizados pela norma ISO 45001, tem-se revelado eficaz na redução de acidentes e na melhoria das condições laborais. A adoção destas práticas permite às empresas do setor do mobiliário não só cumprir os requisitos legais, mas também reforçar a sua reputação e competitividade no mercado nacional e internacional (DGERT, 2022).

2.3.2 Caracterização do Setor do Mobiliário em Portugal

De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE), o setor do mobiliário em Portugal é composto por cerca de 8.015 empresas, empregando aproximadamente 67.821 trabalhadores e gerando um volume de negócios de 3.107 milhões de euros (IAPMEI, 2022). O setor é altamente concentrado na região Norte, que lidera na produção e exportação de móveis, principalmente para os mercados da Europa e da América do Norte (GEE, 2007). Esta indústria representa uma fatia considerável das exportações nacionais, contribuindo significativamente para a economia portuguesa (AICEP, 2021).

A indústria do mobiliário em Portugal apresenta uma estrutura composta por milhares de empresas e uma força de trabalho significativa. De acordo com dados do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2020), existiam aproximadamente 4.366 empresas a operar no setor de Mobiliário e Colchoaria, representando cerca de 6,6% do total das empresas da indústria transformadora. Estas empresas empregavam cerca de 48.884 trabalhadores, correspondendo a 6,8% do total de trabalhadores da indústria transformadora (IAPMEI, 2022).

É importante notar que a maioria destas empresas são de pequena dimensão, com menos de 10 trabalhadores, o que reflete a natureza fragmentada do setor (DGAE, 2017). Geograficamente, há uma elevada concentração de empresas na região Norte do país, destacando-se os concelhos de Paços de Ferreira, Paredes e Vale de Cambra como principais polos de produção (DGAE, 2017).

2.3.3 Sinistralidade no Setor do Mobiliário

A sinistralidade laboral na indústria do mobiliário constitui uma preocupação crescente, refletindo os riscos associados à operação de máquinas, à exposição a agentes químicos e às condições ergonómicas inadequadas. Este setor, inserido na indústria transformadora, regista uma das maiores taxas de acidentes de trabalho em Portugal.

De acordo com a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), entre 2021 e 2025 foram concluídos 2.739 inquéritos a acidentes de trabalho graves, dos quais 2.633 ocorreram nas instalações das empresas, evidenciando a prevalência de acidentes no local

de trabalho. A ACT destaca que os acidentes mais frequentes envolvem cortes, esmagamentos, quedas e lesões músculo-esqueléticas, muitas vezes provocados por uso inadequado de maquinaria ou ausência de formação técnica adequada (ACT, 2025).

Segundo o Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP), os dados recolhidos junto das seguradoras e organismos públicos revelam que o setor da fabricação de mobiliário representa uma fatia significativa dos acidentes na indústria, com especial incidência em empresas de pequena e média dimensão, onde os recursos para prevenção são mais limitados.

Um estudo publicado pela UGT em 2023, com base em dados do Eurostat, mostra que Portugal apresenta uma taxa de acidentes laborais superior à média da União Europeia, sendo o setor do mobiliário um dos mais afetados dentro da indústria transformadora. O boletim estatístico sublinha que “a sinistralidade laboral continua a ser um entrave à competitividade e à sustentabilidade das empresas, exigindo políticas públicas e empresariais mais eficazes” (UGT, 2023, p. 9).

Além disso, o dossier informativo da ACT sobre acidentes de trabalho-tipo identifica padrões recorrentes de sinistralidade no setor, como o uso de serras circulares sem proteção, transporte manual de cargas pesadas e ausência de pausas em tarefas repetitivas.

2.3.4 Riscos Ocupacionais na Indústria do Mobiliário

Riscos Físicos e Mecânicos

O uso de máquinas como serras, lixadeiras e prensas é um dos principais fatores de risco. Martins et al. (2020) destacam que a ausência de dispositivos de proteção e de manutenções regulares contribui para a alta incidência de acidentes graves, como amputações. Medidas como a instalação de proteções mecânicas, treinamentos periódicos e inspeções regulares são recomendadas para mitigar esses riscos (Rodrigues et al., 2019). A indústria de produção de mobiliário em Portugal está associada a diversos riscos físicos e mecânicos que podem comprometer a segurança e a saúde dos trabalhadores. Entre os principais perigos identificados encontram-se a operação de máquinas de corte e serragem, que apresentam riscos significativos de amputações e lacerações, bem como a exposição a níveis elevados de ruído, com potencial para provocar perdas auditivas permanentes (Gonçalves, 2024). A movimentação manual de cargas pesadas, comum

neste setor, contribui para o desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas, especialmente ao nível da coluna lombar e dos membros superiores (ACT, 2025).

Estes riscos são agravados pela elevada intensidade de trabalho físico, pela repetitividade das tarefas e, em muitos casos, pela insuficiência de formação específica dos trabalhadores para operar equipamentos industriais com segurança. A Autoridade para as Condições do Trabalho sublinha que “as lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) representam uma das principais causas de absentismo e perda de produtividade nas empresas portuguesas” (ACT, 2025, p. 12).

A adoção de medidas preventivas, como a implementação de sistemas de gestão de SST baseados na norma ISO 45001, a formação contínua dos trabalhadores e a melhoria das condições ergonómicas dos postos de trabalho, é essencial para mitigar estes riscos e promover ambientes laborais mais seguros e saudáveis.

Um estudo de caso realizado numa empresa do setor mobiliário aplicou a metodologia NTP 330 para avaliar os riscos inerentes ao trabalho, destacando a importância de identificar e mitigar esses perigos para garantir a segurança dos trabalhadores (Fernandes, 2016).

A avaliação de riscos constitui uma ferramenta essencial para a prevenção de acidentes laborais na indústria do mobiliário, permitindo às empresas antecipar perigos e implementar medidas de controlo adequadas. A aplicação de metodologias como a Análise Preliminar de Riscos (APR) possibilita a identificação sistemática de potenciais perigos em todas as etapas do processo produtivo — desde o corte da madeira, passando pela lixagem e aplicação de acabamentos, até à montagem final dos móveis (Fernandes, 2018).

Este tipo de abordagem preventiva é particularmente relevante num setor marcado pela utilização intensiva de maquinaria, exposição a agentes químicos e tarefas fisicamente exigentes. De acordo com Twind.io (2025), “a avaliação de riscos profissionais tornou-se mais crítica do que nunca para o sucesso empresarial e a proteção dos colaboradores”, sendo uma exigência legal e estratégica para a sustentabilidade das organizações.

Um estudo que analisou 20 indústrias de mobiliário no Brasil utilizou a APR para mapear os riscos associados a cada fase da produção, evidenciando a necessidade de implementar medidas preventivas específicas para cada etapa (Silva, 2013).

A implementação de medidas de segurança, como a instalação de proteções em máquinas, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados e a formação contínua dos trabalhadores, é fundamental para mitigar os riscos físicos e mecânicos no

setor do mobiliário. Além disso, a adoção de práticas ergonómicas pode contribuir para a redução de lesões relacionadas com a movimentação manual de cargas e posturas inadequadas. A promoção de uma cultura de segurança no ambiente de trabalho é, portanto, crucial para assegurar a integridade física dos trabalhadores e a eficiência operacional das empresas do setor (Fernandes, 2016).

Riscos Químicos

A utilização de solventes, colas e vernizes no acabamento de móveis expõe os trabalhadores a substâncias tóxicas. Rodrigues, Santos e Ferreira (2019) identificaram que a exposição prolongada pode causar problemas respiratórios e intoxicações. A instalação de sistemas de ventilação exaustiva e o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) são essenciais para reduzir o impacto desses agentes.

A presença de substâncias classificadas como Cancerígenas, Mutagénicas e Tóxicas para a Reprodução (CMR) no mobiliário é uma preocupação crescente, devido aos potenciais riscos para a saúde humana. Estes compostos podem estar presentes em materiais como colas, tintas e vernizes utilizados na fabricação de móveis. A exposição prolongada a estas substâncias pode ocorrer através da inalação de compostos orgânicos voláteis (COVs) libertados pelos materiais, representando um risco significativo para os utilizadores finais (Silva, 2021).

Em Portugal, a indústria do mobiliário tem vindo a adotar práticas mais sustentáveis para mitigar o uso de substâncias CMR. Estudos indicam que a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) de novos materiais para utilização em mobiliário tem sido uma ferramenta essencial para identificar e reduzir os impactes ambientais e riscos associados à saúde humana. Por exemplo, a análise do painel SimplyCeram demonstrou a importância de selecionar materiais que minimizem a emissão de COVs e outros compostos nocivos durante o seu ciclo de vida (Silva, 2021).

Além disso, a implementação de modelos de negócios sustentáveis, como os Product-Service Systems (PSS), tem sido explorada como uma estratégia para reduzir a utilização de substâncias perigosas no mobiliário. Estes modelos promovem a economia circular e incentivam a reutilização e reciclagem de materiais, diminuindo a dependência de compostos CMR na produção de novos produtos. A aplicação de um PSS no mercado do mobiliário em Portugal foi analisada por Roque (2022), que destacou os benefícios ambientais e de saúde pública associados a esta abordagem.

Riscos Ergonómicos

A manipulação de cargas pesadas, posturas inadequadas e movimentos repetitivos são frequentes no setor. Silva e Almeida (2020) observaram que a falta de ergonomia nos postos de trabalho leva a uma alta incidência de doenças músculo-esqueléticas. A implementação de ajustes ergonómicos, pausas programadas e programas de sensibilização são estratégias eficazes para minimizar este problema.

A produção de mobiliário em Portugal envolve diversas atividades que podem expor os trabalhadores a riscos ergonómicos significativos. Estes riscos estão frequentemente associados a tarefas que exigem a movimentação manual de cargas, posturas inadequadas e movimentos repetitivos, fatores que contribuem para o desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT). Um estudo de caso na indústria do mobiliário de madeira destacou a importância da ergonomia na otimização dos processos de trabalho, visando garantir condições adequadas para os operadores e minimizar os riscos ergonómicos associados às suas atividades (Maia, 2023).

A avaliação ergonómica dos postos de trabalho é essencial para identificar e mitigar os fatores de risco. Por exemplo, a aplicação de métodos como o RULA (Rapid Upper Limb Assessment) e o REBA (Rapid Entire Body Assessment) permite analisar posturas de trabalho e identificar áreas que necessitam de intervenção. Um estudo realizado na indústria do mobiliário aplicou estas ferramentas para avaliar os riscos ergonómicos, evidenciando a necessidade de implementar medidas corretivas para melhorar as condições laborais e reduzir a incidência de LMERT (Santos, 2024).

A implementação de medidas ergonómicas adequadas não só promove a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, mas também contribui para o aumento da produtividade e da qualidade do trabalho. Intervenções como a reorganização dos postos de trabalho, a introdução de equipamentos auxiliares e a formação dos trabalhadores em técnicas de movimentação segura são estratégias eficazes para minimizar os riscos ergonómicos. A adoção de boas práticas ergonómicas é, portanto, fundamental para assegurar a sustentabilidade e a competitividade da indústria do mobiliário em Portugal (Maia, 2023).

Riscos Ambientais

A indústria do mobiliário em Portugal está fortemente associada a riscos ambientais que afetam tanto a saúde dos trabalhadores como a sustentabilidade das operações. Entre os principais perigos destacam-se a exposição a poeiras de madeira, ruído elevado, e vibrações mecânicas, que podem provocar doenças respiratórias, perda auditiva e desconforto físico prolongado.

Segundo a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o ruído industrial é um dos principais poluentes sonoros em ambientes laborais, com efeitos comprovados na saúde auditiva e mental dos trabalhadores. A exposição contínua a níveis superiores a 85 dB pode causar perda auditiva irreversível, além de aumentar o risco de fadiga, stress e dificuldades de concentração (APA, 2025).

A Brochura Técnica sobre Ruído e Vibrações publicada pela APEMETA reforça que o setor da madeira e mobiliário apresenta níveis críticos de ruído e vibração, especialmente em áreas de corte, lixagem e montagem. O documento recomenda a instalação de barreiras acústicas, isolamento de fontes sonoras e monitorização regular dos níveis de exposição como medidas eficazes de mitigação (APEMETA, 2022).

No que diz respeito às poeiras de madeira, estas são classificadas como agentes cancerígenos pela União Europeia, com risco acrescido de desenvolvimento de asma ocupacional, rinite alérgica e doenças pulmonares crónicas. A Brochura do IEP sobre Ruído Ambiental destaca que a utilização de sistemas de aspiração centralizada, ventilação localizada e equipamentos de proteção respiratória são essenciais para reduzir a concentração de partículas no ar (IEP, 2025).

Além disso, a dissertação de Gonçalves (2024) identifica que muitos postos de trabalho na indústria do mobiliário carecem de medidas eficazes de controlo ambiental, com trabalhadores frequentemente expostos a ambientes com baixa renovação de ar, iluminação deficiente e temperaturas extremas, o que agrava os riscos físicos e químicos.

2.4 Gestão de Riscos e Inovação Tecnológica

A gestão de riscos ocupacionais na indústria do mobiliário está em constante evolução, impulsionada pela crescente adoção de tecnologias digitais. Santos e Oliveira (2021) destacam o papel de ferramentas como sensores de monitorização em tempo real e sistemas integrados de gestão de SST, que permitem uma resposta mais célere e eficaz a

situações de emergência, além de contribuírem para a prevenção de acidentes e melhoria das condições laborais.

Neste contexto, a gestão de riscos e a inovação tecnológica assumem um papel estratégico para o desenvolvimento sustentável do setor de produção de mobiliário em Portugal. A implementação de práticas eficazes de gestão de riscos permite às empresas identificar, avaliar e mitigar ameaças que possam comprometer a eficiência operacional, a qualidade dos produtos e o bem-estar dos trabalhadores. Westwood (2019) reforça que uma abordagem abrangente na gestão de riscos é essencial para o sucesso de projetos de desenvolvimento de produtos e serviços tecnológicos, especialmente em ambientes industriais dinâmicos.

A integração entre gestão de riscos e inovação tecnológica possibilita às empresas antecipar desafios e adaptar-se às constantes mudanças do mercado. Embora Ilevbare et al. (2014) apontem a escassez de estudos sobre a aplicação da gestão de riscos em projetos de inovação, há um consenso crescente sobre a importância de uma abordagem integrada que considere as especificidades dos processos criativos e tecnológicos.

Desta forma, a adoção de novas tecnologias no setor de produção de mobiliário português — como sistemas baseados em inteligência artificial, algoritmos preditivos e lógica fuzzy — representa uma oportunidade concreta para reforçar a competitividade das empresas. Estas metodologias não só permitem uma avaliação mais precisa dos riscos associados ao desenvolvimento de novos produtos, como também promovem uma cultura organizacional orientada para a inovação, a segurança e a sustentabilidade.

3. Metodologia de investigação

3.1 Tipo de pesquisa e estratégia de investigação

Neste trabalho de projeto, o método de pesquisa utilizado na primeira etapa, face aos objetivos propostos, foi uma pesquisa bibliográfica do tipo exploratório.

Para Silva de Sousa et al., (2021) pesquisa bibliografia é “um processo de investigação para solucionar, responder ou aprofundar sobre uma indagação no estudo de um fenómeno.” Este mesmo autor cita também Bastos e Keller, (1995), e refere que a

pesquisa científica “é uma investigação metódica acerca de um determinado assunto com o objetivo de esclarecer aspetos em estudo.”

A pesquisa bibliográfica realizada baseou-se, principalmente, em artigos científicos relevantes para o trabalho em questão, publicados em fontes com alto fator de impacto, como a "Web of Science" e a "Scopus". Além disso, também foram feitas pesquisas no "Google Académico", a partir das quais foram obtidos artigos científicos, artigos de revisão e teses relacionadas com a temática de investigação.

A pesquisa realizada nas bases de dados da "Web of Science" e da "Scopus" seguiu os seguintes passos: após a escolha da base de dados, foram utilizadas palavras-chave relacionadas ao tema de estudo, como por exemplo: «segurança em contexto industrial», «indústria mobiliário», indústria, «mobiliário»,» estofos». As palavras-chave foram pesquisadas tanto isoladamente quanto em conjunto. Em seguida, selecionaram-se os artigos com base nos títulos, foram avaliados para ver se eram ou não relevantes para o tema e, após isso, procedeu-se à leitura dos respectivos resumos. Com a leitura dos resumos, decidiu-se se o artigo era relevante para o trabalho de investigação ou não. Se fosse, o artigo era lido na íntegra, e ao final, determinava-se se o artigo era adequado para ser utilizado no trabalho de projeto. Se não fosse, o artigo era rejeitado.

Na Figura 1, sistematiza-se a metodologia de revisão de literatura adotada.

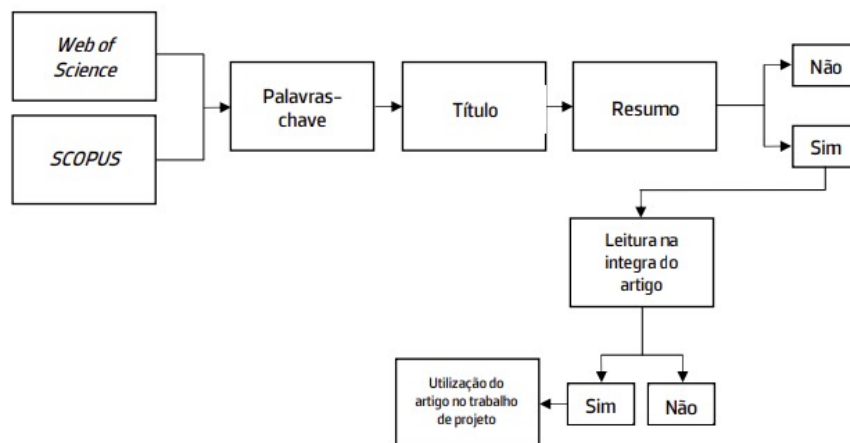


Figura 1- Metodologia de identificação e seleção dos artigos técnico-científicos

Na segunda fase do projeto, foi utilizada a estratégia de “estudo de caso”, onde se irá fazer um estudo aprofundado sobre a segurança dos trabalhadores nos seus postos de trabalho, através de observação direta e análise documental.

3.2 Objetivos de investigação

Objetivo Geral:

→ Avaliar os riscos profissionais associados aos diferentes setores produtivos da empresa DC, procurar e identificar vulnerabilidades e propor soluções concretas que melhorem as condições de segurança e saúde no trabalho

Objetivos Específicos:

- **Reconhecer os perigos e riscos existentes nos setores produtivos**

O primeiro passo passa por observar e analisar os ambientes de trabalho, identificar os fatores que podem colocar em risco a integridade física e mental dos colaboradores — desde o uso de maquinaria pesada à exposição a agentes químicos, passando por posturas inadequadas e tarefas repetitivas.

- **Estudar os acidentes de trabalho ocorridos na empresa**

Com base nos registos internos, analisar os acidentes com afastamento, recorrendo a indicadores como o Índice de Frequência (IF) e o Índice de Gravidade (IG). Esta abordagem permite compreender não só a frequência dos acidentes, mas também a sua severidade e impacto na organização.

- **Apresentar propostas de melhoria contínua**

A partir da análise dos riscos e dos acidentes, sugerir medidas práticas e ajustadas à realidade da empresa — como reorganização dos postos de trabalho, reforço da sinalização, introdução de equipamentos ergonómicos e criação de pausas ativas — com o objetivo de reduzir a exposição ao risco e promover o bem-estar dos trabalhadores.

- **Desenvolver ações de formação específicas para cada setor**

A formação é uma ferramenta essencial na prevenção. Por isso, serão delineados planos formativos adaptados às funções e riscos de cada setor, com sessões práticas sobre evacuação, utilização de extintores, ergonomia, operação segura de máquinas e primeiros

socorros. Será também assegurada formação adicional para novos colaboradores ou para quem muda de função.

- **Apoiar a elaboração e atualização das Medidas de Autoproteção (MAP)**

Por fim, este trabalho pretende contribuir para a estruturação das MAP exigidas pela legislação nacional — nomeadamente o Decreto-Lei n.º 220/2008 e a Portaria n.º 1532/2008 — através da organização dos registos técnicos, definição de procedimentos de emergência e realização de simulacros anuais com registo obrigatório.

4. Caracterização da organização – Estudo de Caso

4.1. Dados Gerais da empresa

Durante todo o projeto a empresa será renomeada pela abreviatura “DC” devido a proteção de dados.

Esta empresa de mobiliário e estofos está no mercado a 8 anos, possui instalações próprias de 3000 m² no concelho de Paços de Ferreira e uma equipa profissional especializada, onde garantem uma produção artesanal, suporte técnico e personalização de materiais. Prometem oferecer qualidade superior em cada peça e asseguram que o processo, desde a compra à montagem, seja eficiente e livre de complicações.

Missão:

“Proporcionar soluções de mobiliário que não apenas atendam, mas superem as expectativas dos nossos clientes. Valorizamos a personalização, o serviço de excelência e a criação de ambientes que elevam a qualidade de vida.”

Visão:

Expandir a marca DC a novos mercados e públicos, mantendo-nos na vanguarda do design e da inovação. Queremos continuar a redefinir o conceito de luxo, colaborando com parceiros estratégicos que partilhem a nossa visão de criar espaços únicos e memoráveis.

Valores:

“Os nossos valores refletem o compromisso com a excelência em cada detalhe, desde o design até à entrega, garantindo a máxima atenção em todas as etapas. Valorizamos a inovação, abraçando novas ideias e técnicas para criar soluções que se destacam. Além disso, acreditamos na importância de estabelecer relações de confiança, promovendo parcerias sólidas com clientes e colaboradores.”

(Fonte: site da empresa DC)

A empresa é constituída por 79 funcionários, sendo 7 da parte administrativa e restantes da produção. A equipa é composta por 15 mulheres (6 administrativas e restantes da produção) e 64 homens (1 administrativo e os restantes da produção).

Os trabalhadores da empresa DC caracterizam-se por um elevado nível de especialização prática. A média etária situa-se entre os 35 e os 50 anos. Grande parte dos trabalhadores da produção tem escolaridade até ao 9.º ano e apresenta um historial profissional superior a 10 anos no sector.

Através de dialogo com trabalhadores, foi possível chegar a conclusão que os principais desafios identificados são :

- A dificuldade de adaptação a novas tecnologias e processos;
- A resistência à formação teórica e a normas padronizadas;
- A ocorrência de problemas músculo-esqueléticos, particularmente em membros superiores e região lombar, associados à repetibilidade de movimentos e à postura inadequada.
- Apesar destes desafios, o clima organizacional é positivo e baseado na cooperação, sendo um aspeto valorizado na cultura da empresa.

4.2 Descrição do processo de fabrico

O seu horário de funcionamento é de 8 horas/dia e 5 dias por semana, das 8:00 h às 17:00 h, para os trabalhadores fabris e das 9:00 h às 18:00 h, para os trabalhadores administrativos.

Tem vários setores na produção: costura, cascos, estofa, embalagem e transporte.

O edifício industrial da DC está dividido em zonas bem definidas para produção, armazenamento, escritórios e áreas comuns (balneários, refeitório).

O layout segue uma lógica de linha de produção, com um fluxo contínuo de trabalho: Costura → Cascos → Estofagem → Embalamento → Transporte.

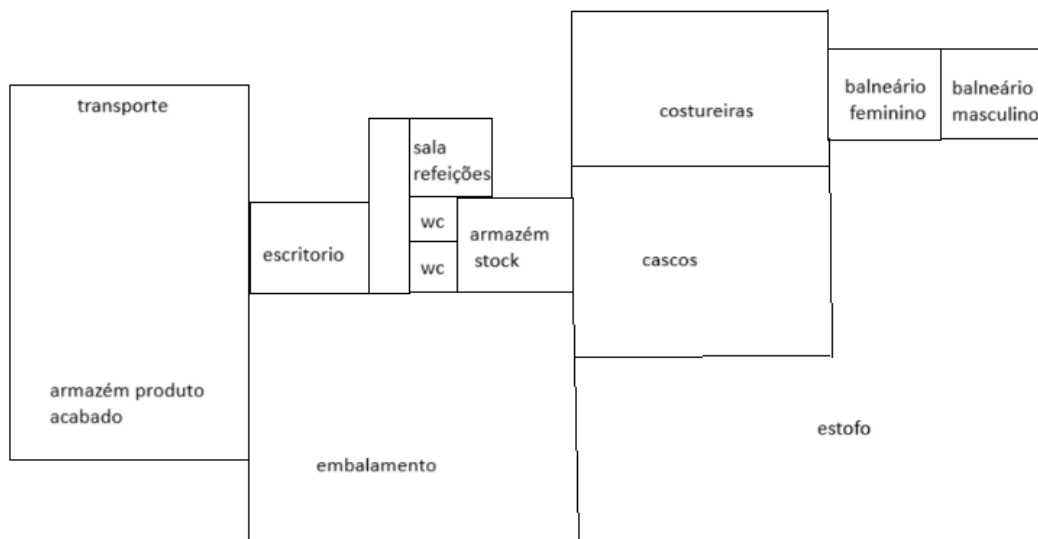


Figura 2- layout empresa DC

Cada sector está equipado com as ferramentas e equipamentos adequados, embora se verifiquem limitações ao nível do espaço em algumas zonas, nomeadamente na estofagem e no embalamento, onde o armazenamento de materiais interfere com a ergonomia e segurança das tarefas.

Existem sistemas básicos de ventilação e iluminação natural, complementados por iluminação artificial nas zonas de trabalho mais exigentes.

O processo de fabricação de um sofá é:

1. Costura

O processo de fabricação de um sofá geralmente começa no posto de costura. Nesta fase, os tecidos ou materiais sintéticos são cortados e costurados para criar as capas que irão revestir o sofá. As atividades incluem:

- Seleção e corte dos tecidos de acordo com as medidas especificadas no projeto.
- Costura das diferentes partes do tecido, como assentos, encostos e braços, utilizando máquinas de costura industriais.
- Inspeção das costuras para garantir qualidade e resistência.

2. Cascos

No posto de cascos, ocorre a montagem da estrutura do sofá, que serve como base para o restante do processo. As etapas incluem:

- Corte e montagem da madeira, para formar o esqueleto do sofá.
- Fixação de molas, cintas elásticas e reforços estruturais para garantir suporte e durabilidade.
- Aplicação de produtos de proteção, como vernizes ou adesivos, dependendo do design e dos materiais usados.

3. Estofa

No posto de estofa, os estofadores adicionam espuma e tecido à estrutura do sofá. Este é um processo central para o conforto e a estética do produto final. As atividades incluem:

- Corte e fixação de espumas de alta densidade na estrutura do sofá, com foco em áreas como assentos, encostos e braços.
- Aplicação da capa de tecido ou couro costurada anteriormente, ajustando-a perfeitamente à estrutura.
- Finalização com botões, dobras ou costuras adicionais para um acabamento profissional.

4. Embalamento

Após a conclusão do sofá, ele é transferido para o posto de embalamento, onde será preparado para o transporte. As tarefas incluem:

- Inspeção final para identificar possíveis defeitos ou imperfeições.
- Limpeza do produto para remoção de poeiras ou resíduos do processo de fabricação.
- Embalagem com materiais protetores, para evitar danos durante o transporte.
- Identificação com etiquetas que informam modelo, cor e número de encomenda.

5. Transporte

O último posto é responsável pela logística de entrega do sofá ao revendedor. As atividades incluem:

- Planeamento da logística de transporte, incluindo roteiros e veículos apropriados.
- Carregamento cuidadoso do sofá nas carrinhas, com a devida organização para maximizar o espaço e evitar danos.
- Monitorização e acompanhamento das entregas até o destino final, garantindo que o produto chegue em perfeito estado.
- Toda a produção efetuada na empresa é para revenda em lojas no mercado nacional.

4.3 Organização de serviços de segurança e saúde no trabalho

A empresa encontra-se em conformidade com as obrigações legais relativas à Medicina no Trabalho, assegurando a realização periódica dos exames médicos e demais ações preventivas através de entidade devidamente certificada, a Medilogics Serviços Médicos SA e autorizada pela Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) e pela Direção-Geral da Saúde (DGS). Contudo, importa referir que, até à data, não foi ainda integrado um Técnico de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) na estrutura interna da organização. Considerando que a empresa conta atualmente com um total de cerca de 70 colaboradores, seria prudente e estrategicamente vantajoso ponderar a contratação de um profissional

qualificado nesta área, de forma a reforçar a prevenção de riscos laborais e garantir o cumprimento integral da legislação em vigor.

4.4 Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais

Nos termos da Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro, considera-se acidente de trabalho aquele que ocorre no local e no tempo de trabalho, de forma súbita e imprevista, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doença. As doenças profissionais, por sua vez, resultam de exposições prolongadas a agentes nocivos no exercício de funções, sendo reconhecidas pelo Decreto Regulamentar 76/2007, de 17/07. Ambas as ocorrências implicam impactos significativos para os trabalhadores, mas também para a organização, nomeadamente em termos de absentismo, custos associados, impacto psicológico e produtividade.

De acordo com o Relatório Anual da ACT (2022), o sector industrial concentra cerca de 30% dos acidentes de trabalho em Portugal, com especial incidência nos sectores da construção, madeira e mobiliário. As lesões mais frequentes incluem cortes, contusões, entorses e lesões músculo-esqueléticas. As doenças profissionais com maior prevalência são tendinites, síndrome do túnel cárpico e lombalgias crónicas.

4.4.1 Acidentes de Trabalho na Empresa DC

Durante o período de análise (últimos 7 meses), foram identificados 5 acidentes de trabalho, descritos abaixo:

Um trabalhador sofreu queimadura de segundo grau na mão direita ao aplicar cola industrial sem luvas adequadas.

Causa: negligência no uso de EPI

Consequência: 10 dias de baixa médica, reavaliação do procedimento e reforço da formação em riscos químicos.

Medidas corretivas:

- Sinalização clara e permanente nas zonas de aplicação de produtos perigosos
- Verificações periódicas do uso de EPI por parte da chefia intermédia

- Sessões de formação prática sobre riscos químicos e procedimentos seguros

Um operador cortou o antebraço com uma serra manual, por distração durante a operação.

Causa: Ausência de proteção da lâmina e fadiga física.

Consequência: 7 pontos de sutura, 12 dias de ausência laboral

Medidas corretiva:

- Instalação de grelhas de segurança nas ferramentas manuais
- Gestão de horários e pausas para prevenir fadiga
- Inspeção diária das ferramentas antes do início da operação
- Sensibilização para a atenção e foco durante tarefas repetitivas

Queda de trabalhador ao escorregar em plástico no chão.

Causa: má organização do posto, ausência de supervisão.

Consequência: entorse ligeiro do tornozelo, 4 dias de repouso, introdução de plano de limpeza sistemático.

Medidas corretivas:

- Implementação de um plano de limpeza e inspeção regular
- Reorganização dos postos de trabalho, com zonas de circulação desimpedidas
- Supervisão ativa com registos de verificação
- Formação em boas práticas de organização e segurança no posto

Transporte Trabalhador sofreu lombalgia aguda ao levantar sofá de grandes dimensões sem apoio mecânico.

Causa: Movimentação manual carga de grandes dimensões sem apoio mecânico

Consequência: 15 dias de baixa, introdução de formação obrigatória e aquisição de carro hidráulico.

Medidas corretivas:

- Aquisição de equipamentos de apoio mecânico
- Formação obrigatória em movimentação manual de cargas, com componente prática
- Verificação antes de levantar cargas pesadas
- Cartazes informativos com instruções visuais nos locais de carga e descarga

Costura Trabalhadora sofreu corte profundo ao trocar agulha de máquina ligada.

Causa: falha no procedimento de bloqueio e aviso.

Consequência: 8 dias de inatividade, reformulação das instruções de segurança e sinalização de manutenção.

Medidas corretivas:

- Reformulação das instruções de segurança e manutenção
- Implementação de sistemas de bloqueio automático durante intervenções
- Formação específica em procedimentos de bloqueio e etiquetagem
- Auditorias mensais para garantir cumprimento dos protocolos de manutenção segundo o Decreto Lei 50/2005 de 25/02.

Para cada um destes acidentes de trabalho, o técnico de segurança e saúde no trabalho, deve proceder ao preenchimento de um documento (anexo 1) com todas as indicações sobre o mesmo.

Posteriormente, aquando o regresso do trabalhador, deve ser feita uma formação de pós-sinistro, onde o técnico de SST informará sobre o ocorrido e formas de prevenir e evitar esse acidente.

Segue um exemplo (anexo 2) de um documento de pós sinistro/ formação pós sinistro.

4.4.2 Cálculo de índices de gravidade e frequência

Dados de Referência

- Período de análise: últimos 7 meses
- Número de trabalhadores: 70
- Carga horária diária: 8 horas por trabalhador
- Dias úteis estimados: 154 dias por trabalhador
- Horas trabalhadas: 86.240 horas
- Dias perdidos por acidentes de trabalho: 49
- Número de acidentes: 5

Cálculo do Índice de Gravidade

O Índice de Gravidade (IG) é um indicador fundamental na avaliação da severidade dos acidentes de trabalho, permite estimar o número de dias perdidos por mil de horas trabalhadas (Autoridade para as Condições do Trabalho, n.d.). Este parâmetro é utilizado para monitorizar o impacto dos acidentes e orientar estratégias de prevenção, em conformidade com o regime jurídico da segurança e saúde no trabalho em Portugal (Assembleia da República, 2009).

$$\text{IG} = (\text{Dias perdidos} \times 1000) : \text{Número horas trabalhadas} \\ (49 \times 1000) : 86240 = 0,568$$

Este cálculo segue a metodologia recomendada pela Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT, n.d.).

O valor obtido de 0,568 indica que, por cada mil de horas trabalhadas, perderam-se aproximadamente 0568 dias devido a acidentes laborais (RCAAP, 2020). Este resultado será utilizado como referência para: Reforçar a formação prática em segurança nos setores com maior risco (DGERT, n.d.); Analisar detalhadamente os acidentes ocorridos e identificar as respetivas causas raiz (ACT, n.d.); Implementar ações corretivas e desenvolver campanhas de sensibilização, em alinhamento com o enquadramento legal vigente (Assembleia da República, 2009).

Cálculo de índices de frequência

O Índice de Frequência (IF) é um indicador estatístico que mede a ocorrência de acidentes de trabalho com afastamento por milhão de horas-homem trabalhadas (Autoridade para as Condições do Trabalho, n.d.). Este parâmetro permite avaliar a frequência com que ocorrem acidentes e serve como base para comparações internas e externas entre empresas ou setores de atividade (Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho, n.d.).

$$\text{IF} = \text{Numero acidentes} \times 1000000 : \text{Numero horas trabalhadas} \\ (5 \times 1000000) : 86240 = 57.96$$

Este valor representa o número de acidentes com afastamento por cada milhão de horas trabalhadas (RCAAP, 2020).

O resultado obtido de 57,96 indica que, por cada milhão de horas trabalhadas, ocorreram aproximadamente 57 acidentes com afastamento (Assembleia da República, 2009). Este valor será utilizado como referência para reforçar as medidas de prevenção, melhorar os planos de formação e ajustar os procedimentos operacionais nos setores com maior risco (DGERT, n.d.).

5 Avaliação de riscos

5.1 Metodologia de avaliação

Incidu-se numa avaliação de riscos geral, cujo objetivo se centrou na identificação efetiva dos perigos adjacentes a cada operação, estimativa da ocorrência dos riscos a eles associados e na sua valorização (classificação), considerando também, a sua severidade e possíveis danos aos colaboradores.

Então, tem-se conforme a tabela 1:

Tabela 1- Avaliação dos riscos observados, consoante a sua origem e fonte

Origem do risco	Fonte de risco
Locais de trabalho	Postos de trabalho;
	Vias de circulação;
	Áreas, zonas e espaços específicos de trabalho;
	Instalações de serviço e proteção;
	Condições de iluminação, ruído, vibrações e radiações;
	Locais de trabalho especiais (por exemplo, quando envolvem altura e eletricidade);
	Condições atmosféricas e/ou ambientais...
Ferramentas, máquinas, equipamentos e veículos de trabalho	Máquinas de trabalho ou do local;
	Equipamentos de manutenção;
	Equipamentos ou veículos de transporte de pessoas;
	Veículos automotores;
	Instalações específicas do local de trabalho;
	Ferramentas e utensílios de uso manual ou mecânico;
	Equipamentos de trabalho elétricos;
	Equipamentos de proteção individual (epi) ou coletiva (epc)...
Materiais/objetos de trabalho	Materiais de uso manual/de manuseamento manual;
	Produtos químicos ou outras substâncias/misturas;
	Seres vivos (por exemplo, um cão).
Materiais/produtos de trabalho contaminantes	Agentes químicos diversos (por exemplo, resíduos);
	Agentes físicos diversos (partículas, pós...);
	Agentes biológicos diversos (por exemplo, uma agulha contaminada).
Aspetos ergonómicos e psicossociais	Posturas de trabalho;
	Sobre esforços;
	Exigências das tarefas ou horário;
	Monotonia/ <i>stress</i> ;
	Violência/discriminação.
Aspetos da organização	Fatores humanos;
	Fatores organizacionais e de gestão do local, equipas, tarefas...

Dentro dos riscos observados e avaliados, segundo as suas origens e fontes, estes podem ser classificados (subdivididos), do seguinte modo conforme a tabela 2 :

Tabela 2- Classificação dos riscos

Risco de acidente	Definição e consequências
Queda de pessoas a diferentes níveis	Possibilidade de ocorrência de lesões por queda, devido à realização de trabalhos em altura, em proximidade com desníveis, por deslocação entre níveis diferentes, devido a movimentos em falso, ou devido a condições perigosas do local de trabalho.
Queda de pessoas ao mesmo nível (nível do solo)	Possibilidade de ocorrência de lesões por queda, devido a escorregamentos ou tropeçamentos em objetos ou com obstáculos, devido a movimentos em falso, ou devido a condições perigosas do local de trabalho.
Queda de objetos por derrube ou colapso	Possibilidade de ocorrência de lesões, devido ao derrube ou colapso de elementos fixos das estruturas ou instalações, de objetos (instavelmente) amontoados, ou devido a abatimentos do terreno.
Queda de objetos manipulados/manuseados	Possibilidade de ocorrência de lesões, devido à queda de ferramentas, materiais, utensílios, equipamentos, ou outros objetos (cargas), manipulados ou manuseados pelos colaboradores.
Queda de objetos livres	Possibilidade de ocorrência de lesões causadas pela queda de objetos soltos, equipamentos ou ferramentas livres (em manipulação/manuseamento, ou não), e que se desprendem, desequilibram, ou caem sobre os colaboradores.
Colisão (choque) contra objetos imóveis	Possibilidade de ocorrência de lesões, por colisão ou contacto de colaboradores com objetos ou elementos imóveis, do local de trabalho - o colaborador constitui a parte dinâmica.
Colisão (choque) contra objetos móveis	Possibilidade de ocorrência de lesões, por colisão ou contacto dos colaboradores com elementos de máquinas móveis, equipamentos mecânicos, instalações não fixas ao local, ou outros objetos em movimento - o objeto móvel constitui a parte dinâmica.
Cortes, golpes ou perfurações (objetos ou ferramentas)	Possibilidade de ocorrência de lesões, por cortes, golpes ou perfurações, devido ao contacto, propositado ou não, com objetos cortantes, abrasivos ou perfurantes (utensílios, ferramentas, instrumentos, superfícies, partes fixas ou móveis da maquinaria/equipamentos...).
Projeção de sólidos, líquidos ou gases	Possibilidade de ocorrência de lesões, causadas pela ação mecânica, involuntária ou não, da projeção de elementos sólidos (produtos materiais, peças, fragmentos, ferramentas, partículas - incluindo as partículas sólidas arrastadas pelo ar...), de elementos líquidos (que saem à pressão) e de elementos gasosos (que saem à pressão, também, como por exemplo, ar comprimido, vapores canalizados...).

Risco de acidente	Definição e consequências
Entalamento/esmagamento, por ou entre objetos	Possibilidade de ocorrência de lesões, devido ao entalamento dos colaboradores e/ou esmagamento dos mesmos, por elementos, mecanismos ou partes da maquinaria e veículos, ou pelos próprios, por instalações móveis, ou entre objetos mobilizados no local de trabalho, com recurso a ação mecânica.
Entalamento/esmagamento, devido à queda de equipamentos/outros	Possibilidade de ocorrência de lesões, devido à rotação e queda de máquinas e veículos, com o colaborador no interior ou sobre este, devido à queda de equipamentos ou outros objetos.
Sobre esforços	Possibilidade de ocorrência de lesões músculo-esqueléticas, por razões de postura (inadequada, prolongada...), esforços ou movimentos exigidos (repentinos, bruscos, repetitivos...), ao manuseamento manual de cargas ou desenvolvimento de determinadas tarefas.
Exposição a condições meteorológicas extremas	Possibilidade de ocorrência de lesões, ao nível dos sistemas do organismo dos colaboradores (internas/externas), devido a alterações extremas nas condições atmosféricas/ambientais do local e consequente exposição dos colaboradores a estas.

Tabela 3- Classificação dos riscos laborais avaliados (definição e consequências).

Contactos térmicos	Possibilidade de ocorrência de lesões ao nível das queimaduras e afeções cutâneas, por calor ou frio extremo, devido ao contacto com superfícies, objetos, chamas e à projeção de materiais (todos podem ser sólidos, líquidos ou gasosos).
Contactos elétricos	Possibilidade de ocorrência de lesões, ao nível dos sistemas do organismo dos colaboradores (internas/externas), devido ao contacto e consequente condução elétrica pelo corpo dos colaboradores (choques ou electrocução).
Contacto/exposição a agentes químicos	Possibilidade de ocorrência de lesões, ao nível dos sistemas do organismo dos colaboradores (internas/externas), por inalação, ingestão não propositada ou absorção cutânea, de substâncias, misturas ou produtos, nocivas ao corpo humano – considera-se, também, o sufocamento e asfixia no local de trabalho, por desempenho de trabalhos em atmosferas não respiráveis.
Explosões/incêndios	Possibilidade de ocorrência de lesões, causadas pelos efeitos de uma onda de choque (explosão), ou do fogo e, suas consequências.
Atropelamentos ou colisões com máquinas/veículos	Possibilidade de ocorrência de lesões, por atropelamento de colaboradores, colisão entre colaboradores e máquinas/veículos, ou colisão entre aqueles últimos.
Causas indeterminadas/desconhecidas	<p>Motivos naturais, isto é, relacionados com o organismo dos colaboradores, alheios a estes, ou relacionados com o desempenho das suas funções (enfartes, embolias, derrames, complicações vasculares, entre outras), que podem resultar em lesão no local de trabalho.</p> <p>Possibilidade de ocorrência de lesões derivadas de fenómenos da natureza (movimentos sísmicos, inundações, descargas atmosféricas e outros fenómenos meteorológicos inesperados ou repentinos).</p> <p>Outros riscos que podem levar à ocorrência do sinistro, são por exemplo, o de afogamento por queda na água/outros líquidos de volume considerável/perigoso, o de contaminação do meio ambiente por resíduos perigosos indeterminados/desconhecidos...</p>

Ainda dentro da avaliação e classificação dos riscos identificados, segundo os perigos do local de trabalho, tem-se a sua definição e consequências, segundo os danos que podem ser provocados à saúde dos colaboradores (doenças profissionais/outras). Estes riscos podem não gerar acidentes de trabalho, mas influenciar a saúde e qualidade de vida dos colaboradores da empresa. Por este motivo, devem ser identificados, avaliados e controlados periódica e adequadamente.

Tabela 4- Definição e consequências dos riscos avaliados, de acordo com os danos à saúde

Risco de dano para a saúde	Conceito e consequências
Exposição a contaminantes químicos	Doenças profissionais ou outras afeções da saúde, provocadas pela exposição dos colaboradores a contaminantes químicos presentes no ambiente de trabalho, em concentração superior aos níveis de limite admissível (os agentes químicos podem ser sólidos, líquidos ou gasosos).
Exposição a contaminantes biológicos	Doenças profissionais e/ou infecciosas transmitidas aos colaboradores, durante o desempenho das suas funções laborais, por exposição a microrganismos (nas superfícies, nos materiais de trabalho, em correntes de ar, na água...), ou por exposição/contacto com portadores dessas bactérias, fungos ou vírus (contacto cutâneo, exposição à respiração, projecção ou contacto com fluidos corporais...).
Exposição ao ruído	Doenças profissionais ou outras afeções da saúde auditiva e relacionada e, possibilidade de lesões do aparelho auditivo interior, quando os colaboradores se encontram expostos ao ruído, superior aos limites admissíveis; pode advir de máquinas, veículos, equipamentos, instalações, entre outros – como consequência, pode implicar irritabilidade, nervosismo, cansaço, insónia, perda de concentração e produtividade, perde temporária da audição, diminuição da sensibilidade auditiva (hipoacusia), perda definitiva da audição...
Exposição a vibrações	Doenças profissionais ou outras afeções da saúde, ao nível músculo-esquelético e relacionados, causadas pela exposição dos colaboradores a valores superiores aos limites legislados.
Stress térmico	Doenças ou outras afeções da saúde, causadas pela exposição a temperaturas elevadas ou baixas e cujos limites corporais os colaboradores não conseguem manter.

Especificamente considerando os danos que podem ser provocados à saúde dos colaboradores, dá-se especial atenção aos riscos relacionados com a fadiga e a insatisfação dos colaboradores (riscos inseridos no âmbito psicossocial):

Tabela 5- Riscos psicossociais

Risco de fadiga ou Insatisfação	Conceito e consequências
Sobrecarga de tarefas/horária	Doenças profissionais e outras afeções da saúde física e psicológica, tais como a fadiga muscular, cansaço mental, patologias associadas ao sistema músculo-esquelético e sistemas do organismo relacionados, irritabilidade, nervosismo, insónia, insatisfação profissional e pessoal, entre outros danos, causados devido à intensidade e especificidade do fluxo de trabalho, da estruturação da equipa de trabalho e organização associada, por causa das posturas e movimentos adotados para concluir os trabalhos, dos esforços realizados durante a manutenção dos serviços prestados, ou devido a outras exigências específicas das tarefas contratadas.
Stress/monotonia	Doenças profissionais e outras afeções da saúde psicológica, mas também, física, como por exemplo, desmotivação, desconcentração, redução da produtividade, fadiga mental e, por consequência, física, cujas causas podem estar relacionadas com o nervosismo organizacional ou individual profissional, por uma ventilação, temperatura e humidade e, iluminação inadequadas, excesso de ruído ou ruído constante, presença de contaminantes atmosféricos/outros, no ambiente...

A estimativa da magnitude do risco permite determinar a sua importância e, então, planejar que medidas de controlo aplicar, para reduzir e/ou minimizar aquela magnitude. É necessária, pois, uma classificação do risco, em função da sua magnitude. Assim sendo, consideram-se duas variantes:

- A probabilidade, P, que indica se é facilmente possível, ou não, que o risco se materialize nas condições existentes, no local de trabalho;
- A severidade, S, que indica que danos podem os colaboradores sofrer, quando o risco é, efetivamente, materializado (habitualmente, considera-se o pior cenário, de acordo com o local de trabalho em questão).

Tabela 6- Grau de probabilidade

Probabilidade (p)	Critérios aplicados
Improvável	<p>Extremamente raro que o risco se materialize ou sem ocorrências até à data;</p> <p>A exposição ao perigo não existe em condições normais de trabalho ou é muito esporádica;</p> <p>Não é previsível que o risco se materialize e, portanto, que os danos ocorram.</p>
Possível	<p>É raro que o risco se materialize ou há conhecimento de já ter havido alguma ocorrência;</p> <p>Pode materializar-se em determinadas circunstâncias ou condições de trabalho;</p> <p>A exposição ao perigo é ocasional e o dano raramente ocorrerá.</p>
Provável	<p>Não seria estranho se o dano ocorresse;</p> <p>O risco já se materializou em algumas ocasiões;</p> <p>Existem incidentes ou acidentes constantes, devido à mesma causa;</p> <p>Os sistemas e as medidas aplicadas para o controlo do risco não impedem que este possa manifestar-se em determinado momento de exposição;</p> <p>O dano ocorrerá em algumas ocasiões;</p> <p>A exposição ao perigo é frequente ou afeta bastantes colaboradores.</p>
Inevitável	<p>É o resultado mais provável, se a exposição for continuada, ou afeta bastantes colaboradores;</p> <p>Ocorrerá em certa segurança, o médio ou longo prazo;</p> <p>O dano ocorrerá sempre ou quase sempre.</p>

Para estas variantes, definem-se determinados graus de probabilidade e severidade, considerados no momento da avaliação

Tabela 7- Graus de severidade dos riscos, quando materializados.

Severidade (s)	Consequências previsíveis
Lesões muito leves (1)	<p>Pequenos ferimentos; Algias (dores) ligeiras ou sensações de desconforto; Cansaço ou fadiga ligeira (sentida em partes do corpo, visual, etc.) ...</p> <p>Normalmente, este tipo de lesão não requer tratamento médico especializado, nem causa a baixa dos colaboradores.</p>
Lesões leves (2)	<p>Cortes/golpes; Contusões, entorses e outras lesões músculo-esqueléticas similares e de relativo fácil tratamento; Irritações cutâneas, respiratórias, oculares e das mucosas; Queimaduras superficiais...</p> <p>Em geral, este tipo de lesão requer tratamento médico indicado e pode ocasionar, em alguns casos, baixa de curta duração (aproximadamente, entre 5 dias e 1 semana).</p>
Lesões graves (3)	<p>Perfurações/lacerações; Queimaduras cutâneas de grau elevado e queimaduras oculares de difícil tratamento; Comoções (abalos ou choques que afetam o sistema nervoso); Fraturas de relativo fácil tratamento (menores); Lesões músculo-esqueléticas de difícil tratamento;</p> <p>Este tipo de lesão requer tratamento médico especializado e ocasiona baixa com uma duração até cerca de 1 mês, sensivelmente; algumas de difícil tratamento, podem exceder este período. Habitualmente, conduzem a uma incapacidade menor, que pode ser considerada como doença crónica (surdez, dermatites, afeções respiratórias, afeções dos músculos, ossos, tendões...).</p>
Lesões muito graves ou mortais (4)	<p>Amputações e lesões múltiplas; Fraturas complexas, expostas, que afetam outros sistemas do corpo, entre outras;</p> <p>Intoxicações e envenenamentos que afetam vários sistemas do organismo; Doenças infecciosas e/ou crónicas que reduzam drasticamente a qualidade e a esperança média de vida (cancerígenas, imunitárias, virulentas...).</p> <p>Estas lesões levam a baixas de longa duração e a incapacidades permanentes, com considerável grau de invalidez e, por vezes, são fatais.</p>

Para a avaliação dos riscos foi utilizada a matriz de risco semi-quantitativa (Probabilidade × Severidade), amplamente aplicada em contextos de Segurança e Saúde no Trabalho para hierarquizar e priorizar os perigos identificados (Silva, 2019)

Uma vez determinada a probabilidade e severidade do risco, obter-se-á a sua classificação final (C), através da sua magnitude (produto entre P e S), conforme indica a tabela 8 exposta:

Tabela 8- Classificação final dos riscos (avaliação da magnitude).

Quadro de classificação dos riscos (c = p x s)				
Grau de severidade do risco materializado (s)	Grau de probabilidade de materialização do risco (p)			
	Improvável (1)	Possível (2)	Provável (3)	Inevitável (4)
Lesões muito leves (1)	Irrelevante 1	Muito baixo 2	Muito baixo 3	Baixo 4
Lesões leves (2)	Muito baixo 2	Baixo 4	Médio 6	Alto 8
Lesões graves (3)	Muito baixo 3	Médio 6	Alto 9	Muito alto 12
Lesões muito graves ou mortais (4)	Baixo 4	Alto 8	Muito alto 12	Extremamente alto 16

A avaliação dos riscos profissionais, de acordo com a legislação aplicável, pode implicar, em determinados casos, a medição e estudo de valores e suas medidas de controlo (como por exemplo, a iluminância, a qualidade do ar, a temperatura, o ruído, entre outros), para evitar, reduzir, minimizar ou mitigar, tanto quanto possível, a exposição a contaminantes físicos, químicos e biológicos.

A avaliação de riscos profissionais é um processo fundamental no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho (SST), sendo indispensável para o cumprimento das obrigações legais, a promoção de ambientes de trabalho saudáveis e a prevenção de acidentes e doenças profissionais.

A avaliação de riscos encontra-se regulamentada em Portugal pela Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro na sua redação atual, alterada pela Lei n.º 3/2014. Esta legislação estabelece a obrigatoriedade da identificação e avaliação dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores, bem como a implementação de medidas preventivas. Adicionalmente, a norma internacional ISO 45001:2019 prevê uma abordagem sistemática da gestão de riscos, baseada no pensamento preventivo, na participação ativa dos trabalhadores e na melhoria contínua.

A avaliação de riscos profissionais constitui uma etapa fundamental na gestão da segurança e saúde no trabalho, e permite identificar perigos, estimar riscos e implementar medidas preventivas adequadas (Silva, 2018). Este processo deve ser sistemático, participativo e adaptado às especificidades de cada sector, contribuindo para ambientes laborais mais seguros e saudáveis.

5.2 Resultados da Avaliação de Riscos

No apêndice 1 encontra-se a avaliação de riscos de todos os sectores da empresa, nomeadamente: Costura, Cascos, Estofagem, Embalamento e Transporte, com identificação das situações críticas e propostas de medidas corretivas específicas para cada contexto operacional.

→ **Costura:** Envolve tarefas de corte e costura com máquinas industriais. Os riscos identificados incluem lesões por esforço repetitivo (LER), cortes com lâminas e posturas estáticas prolongadas.

→ **Cascos:** Sector com risco elevado, devido ao manuseamento de ferramentas elétricas (serras, grampeadores) e exposição a ruído elevado. Foram identificados perigos mecânicos, acústicos e de projeção de partículas.

→ **Estofagem:** Trata-se do sector com maior carga física e exposição a agentes químicos (colas com solventes). Há necessidade urgente de melhorar ventilação, sinalização e formação no uso de EPIs.

→ **Embalamento:** A atividade exige deslocamentos repetitivos, levantamentos de carga e manuseamento de objetos com arestas cortantes. Recomenda-se formação em ergonomia e melhor organização do posto de trabalho.

→ **Transporte:** Apesar de ser a última fase da linha de produção, apresenta risco elevado devido ao esforço físico e riscos de lesões osteoarticulares. A empresa deve adotar meios auxiliares e rotinas seguras de movimentação manual de cargas.

5.3 Plano de Ações Corretivas e de Melhoria em SST

A gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) requer uma abordagem sistemática, assente na prevenção de riscos, na correção de não conformidades e na promoção contínua da saúde ocupacional. Neste sentido, e com base no diagnóstico da situação e na avaliação de riscos realizada nos diversos setores da empresa DC (costura, cascos, estofagem, embalagem e transporte), torna-se imperativo o desenvolvimento de um plano de ações corretivas e de melhoria que permita corrigir as falhas detetadas e implementar boas práticas de SST de forma eficaz e sustentada.

Este plano de ações corretivas e de melhoria representa um compromisso firme da empresa DC com a promoção de ambientes de trabalho mais seguros, saudáveis e produtivos.

A sua implementação sistemática permitirá não só a redução de riscos, mas também o reforço da cultura de segurança, o aumento do bem-estar dos trabalhadores e a conformidade com as obrigações legais e normativas em matéria de SST.

A elaboração de um Plano de ações corretivas e de melhoria tem como principal objetivo eliminar, mitigar ou controlar os riscos profissionais identificados, com vista à conformidade legal e à proteção da integridade física e mental dos trabalhadores.

Este plano é ainda um instrumento essencial para alcançar os objetivos definidos no sistema de gestão integrado da empresa, que contribui para a melhoria do desempenho organizacional, a redução do absentismo laboral, e a prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais (ISO, 2018).

A construção do plano teve por base os seguintes elementos:

- Avaliação de riscos por posto de trabalho;
- Registos de acidentes de trabalho e incidentes ;
- Diagnóstico de conformidade legal;
- Observação direta dos locais de trabalho;
- Feedback recolhido junto dos trabalhadores e supervisores.

5.3.1 Estrutura do Plano de Ações Corretivas e de Melhoria

O Plano está organizado por setores da empresa, sendo identificadas para cada risco:

- A situação diagnosticada;
- A ação corretiva ou preventiva proposta;
- Os recursos necessários;
- Responsável pela implementação;
- Prazo de execução;
- Indicador de eficácia.

As ações estão classificadas de acordo com a sua prioridade (alta, média ou baixa), determinada com base no nível de risco estimado.

5.3.2 Avaliação e Monitorização

O plano será monitorizado mensalmente pelo Técnico de SST em conjunto com os chefes de setor, sendo registados os progressos e avaliados os indicadores definidos.

Sempre que se verifiquem desvios ou falhas na implementação, serão acionadas ações corretivas adicionais ou revisto o plano.

Será promovida a participação ativa dos trabalhadores, através da recolha de sugestões e do envolvimento direto na avaliação dos resultados, alinhando-se com as recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2021) para a promoção de culturas de prevenção participativas.

5.3.3 Ações Corretivas por Sector da Empresa DC

Sector da Costura

Na seguintes Tabelas 9,10,11,12 e 13 apresentam-se as ações a implementar para fazer face aos perigos e riscos identificados no setores, com a indicação do responsável pela implementação de cada ação e o respetivo prazo, bem como do indicador a monitorizar, de modo avaliar continuamente a sua eficácia.

Tabela 9- Ações Corretivas setor costura

Condições perigosas	Ação a implementar	Responsável	Prazo	Indicador a monitorizar /Objetivos
Postura incorreta prolongada e movimentos repetitivos	Implementação de pausas ativas e cadeiras ergonómicas	Técnico de SST	31/12/2025	Numero de queixas músculo-esqueléticas
Ausência de formação específica em máquinas de costura industrial	Formação prática obrigatória para novos trabalhadores	Formador interno	31/12/2025	100% de trabalhadores capacitados
Ruído contínuo das máquinas de costura industriais	Avaliação dos níveis de ruído	Técnico STT	31/12/2025	Relatório do estudo de ruído.
Falta de espaço entre bancadas de costura	Reorganização do layout da sala	Responsável de Produção	31/12/2025	Circulação segura garantida
Corte impreciso de tecidos	Adoção de cortadores rotativos com guia de segurança	Compras e Manutenção	31/12/2025	Redução de erros de corte
Falta de iluminação direta sobre o posto	Instalação de luzes LED direcionadas	Manutenção	31/12/2025	Eliminação de zonas de sombra
Ausência de apoio de pés nos postos	Instalação de apoios ajustáveis	Técnico de SST	31/12/2025	Posturas mais neutras observadas

Sector dos Cascos

Tabela 10 Ações Corretivas setor cascos

Situação Diagnosticada	Ação Corretiva	Responsável	Prazo	Indicador a monitorizar /Objetivos
Falta de resguardo em serra circular	Instalação de proteção móvel e paragem de emergência	Manutenção	31/12/2025	Zero acidentes no corte
Falta de sinalização de zona de corte de madeira	Pintura de marcações no chão e afixação de avisos visuais	Técnico de SST	31/12/2025	Cumprimento da sinalização verificado
Situação Diagnosticada	Ação Corretiva	Responsável	Prazo	Indicador a monitorizar /Objetivos
Armazenamento desorganizado de tábuas e painéis	Reestruturação das prateleiras e suporte horizontal	Armazém	31/12/2025	Zero quedas de material
Máquina pneumática sem manutenção preventiva	Plano de manutenção trimestral com registo	Oficina interna	31/12/2025	Redução de falhas técnicas
Empilhamento instável de estruturas acabadas	Formação em armazenamento seguro	Chefe de Sector	31/12/2025	100% de adesão às boas práticas
Inexistência de extintores próximos da zona de aplicação de colas	Reforço de extintores e kit de emergência	SST e Compras	31/12/2025	Cumprimento legal confirmado

Sector de Estofagem

Tabela 11- Ações Corretivas setor Estofagem

Situação Diagnosticada	Ação Corretiva	Responsável	Prazo	Indicador a monitorizar/Objetivos
Exposição prolongada a colas com solventes	Substituição por colas aquosas e melhoria da ventilação	Diretor de Produção	31/12/2025	N.º de queixas respiratórias
Manuseamento manual de estruturas volumosas	Fornecimento de carrinhos e formação em ergonomia	Técnico de SST	31/12/2025	N.º de lombalgias notificadas
Projeção de grampos durante fixação do tecido	Uso obrigatório de viseira e grampeadores com protetor	Chefe de Sector	31/12/2025	N.º de acidentes com grampos

Situação Diagnosticada	Ação Corretiva	Responsável	Prazo	Indicador a monitorizar /Objetivos
Superfícies com arestas cortantes nas bancadas	Aplicação de proteção em borracha nos cantos	Manutenção	31/12/2025	Acidentes com contusão eliminados
Uso contínuo de grampeador pneumático	Rodízio com tarefas de inspeção e embalagem leve	RH / Produção	31/12/2025	Diminuição de queixas musculares
Estofagem de grandes dimensões sem ajuda	Compra de suportes móveis com rotação	Direção	31/12/2025	Postura correta mantida

Sector de Embalamento

Tabela 12- Ações Corretivas setor Embalamento

Situação Diagnosticada	Ação Corretiva	Responsável	Prazo	Indicador a monitorizar/Objetivos
Utilização de x-ato sem sistema de segurança	Substituição por facas retrácteis com proteção	Responsável de Armazém	31/12/2025	Redução de cortes nas mãos
Iluminação insuficiente em postos de embalagem	Instalação de iluminação LED com sensor	Manutenção	31/12/2025	Medição dos níveis de iluminância após instalação de iluminação LED
Armazenamento de material de embalagem desorganizado	Instalação de prateleiras modulares identificadas	Logística	31/12/2025	Acesso rápido e seguro ao material
Falta de sinalização nas áreas de trânsito interno	Pintura e colocação de sinais verticais	SST e Manutenção	31/12/2025	Evita colisões e tropeções
Risco de queda de caixas mal empilhadas	Formação sobre empilhamento e uso de fitas	Armazém	31/12/2025	Redução de incidentes com carga
Trabalho em altura para filmagem de cargas	Uso de escada com corrimão e tapete antiderrapante	Chefe de Armazém	31/12/2025	Nenhum incidente nas filmagens
Utilização de cola quente sem proteção	Luvas térmicas e pistola com controlo de temperatura	Compras / SST	31/12/2025	Queimaduras evitadas

Sector de Transporte

Tabela 13- Ações Corretivas setor Transporte

Situação Diagnosticada	Ação Corretiva	Responsável	Prazo	Indicador a monitorizar/ Objetivos
Fadiga devido a condução prolongada sem pausas	Inserção de pausas obrigatórias e troca de motoristas	Chefe de Logística	31/12/2025	Redução de erros e incidentes
Carga mal acondicionada nas viaturas	Formação em técnicas de amarração e uso de cintas reforçadas	Responsável de Rotas	31/12/2025	Zero incidentes com movimentação de carga
Comunicação deficiente com cliente na descarga	Criação de protocolo de entrega com confirmação digital	Chefe de Logística	31/12/2025	Redução de conflitos
Não utilização de EPIs pelos motoristas	Distribuição obrigatória de coletes e calçado com biqueira	Recursos Humanos	31/12/2025	100% de adesão confirmada
Falta de extintor e triângulo nas viaturas	Verificação mensal de equipamentos obrigatórios	Oficina externa	31/12/2025	Conformidade total
Falta de iluminação na zona de carga exterior	Instalação de holofotes com sensor de movimento	Manutenção	31/12/2025	Visibilidade noturna adequada
Atrasos frequentes nas rotas	Ajuste de rotas e cargas	Logística	31/12/2025	Entregas a tempo aumentadas

6 Plano de Distribuição e Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

A gestão eficaz dos EPIs representa uma das medidas de proteção mais imediatas e visíveis nas empresas industriais como a DC. Este plano sistematiza a seleção, entrega, uso, manutenção e controlo de todos os equipamentos de proteção individual, garantindo conformidade legal e redução efetiva dos riscos.

6.1 Enquadramento Legal

De acordo com o Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva 89/656/CEE, os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são obrigatórios sempre que os riscos profissionais não possam ser evitados ou suficientemente limitados por meios técnicos de proteção coletiva ou por medidas de organização do trabalho (Assembleia da República, 1993).

A regulamentação europeia evoluiu com a publicação do Regulamento (UE) 2016/425, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de março de 2016, que revogou a antiga Diretiva 89/686/CEE e passou a estabelecer os requisitos legais para a conceção, fabrico e comercialização de EPIs no espaço da União Europeia (Parlamento Europeu e Conselho da UE, 2016). Este regulamento introduziu uma reclassificação dos EPIs em três categorias (I, II e III), com base no nível de risco, e reforçou as obrigações dos fabricantes, importadores e distribuidores, incluindo a marcação CE, a declaração UE de conformidade e a documentação técnica exigida.

Em Portugal, a aplicação prática do Regulamento (UE) 2016/425 foi assegurada pelo Decreto-Lei n.º 118/2019, de 21 de agosto, que define as competências dos organismos nacionais responsáveis pela avaliação da conformidade dos EPIs, como o Instituto Português da Qualidade (IPQ), e estabelece o regime contraordenacional aplicável em caso de incumprimento (Assembleia da República, 2019).

A utilização de EPIs deve ser precedida por uma avaliação de riscos, que determine a sua necessidade e assegure que são adequados ao tipo de risco, às condições de trabalho e às características do trabalhador. A sua implementação deve ser acompanhada de formação adequada, informação clara e monitorização contínua, garantindo que os equipamentos são utilizados corretamente e mantidos em boas condições (Autoridade para as Condições do Trabalho, n.d.).

É responsabilidade do empregador:

- Identificar os riscos que exigem o uso de EPI; - Fornecer gratuitamente os equipamentos adequados ao risco e ao trabalhador;
- Garantir que os EPIs estejam em conformidade com os requisitos legais e normas técnicas;
- Assegurar a formação sobre a sua utilização, conservação e substituição. É responsabilidade do trabalhador:
- Utilizar corretamente os EPIs fornecidos;
- Participar nas ações de formação sobre segurança e saúde;

- Zelar pela conservação dos equipamentos atribuídos e comunicar qualquer anomalia ou necessidade de substituição.

6.2 Critérios de Seleção, Distribuição e Atribuição

Os EPIs na empresa DC foram selecionados com base nos riscos identificados por setor , nas características das tarefas e nas exigências normativas.

Cada equipamento foi avaliado quanto à sua eficácia, conforto, resistência, compatibilidade e conformidade com a marcação CE e normas EN específicas.

A atribuição dos EPIs é feita por:

- Responsável de Higiene e Segurança;
- Chefias de sector, mediante registo individual (Ficha EPI);
- Atualização semestral ou sempre que haja mudança de tarefa ou risco.

Tabela 14- EPIS por posto de trabalho

EPIs	Costura	Cascos	Estofagem	Transporte	Estofagem
Luva anti corte leve	✓				
Óculos de proteção	✓	✓			
Cadeira ergonómica com apoio lombar	✓				
Luvas de couro reforçado / anti vibração		✓			
Óculos com proteção lateral		✓			
Proteção auditiva		✓			✓
Máscara contra poeiras		✓			
Vestuário justo		✓			✓
Luvas nitrílicas descartáveis			✓		
Máscara com filtro			✓		
Óculos selados			✓		
Avental impermeável			✓		✓
Ventilação localizada			✓		✓
Luvas reforçadas				✓	✓
Calçado de segurança com biqueira de aço	✓	✓	✓	✓	✓

Cinta lombar ajustável				✓	
Colete refletor				✓	
Capacete (ambiente externo)				✓	

Existe um documento que todos os colaboradores devem assinar aquando a entrega de EPIs. Neste documento está uma listagem de que EPIs foram entregues, quantidades e por quem. (Anexo 3)

7 Segurança contra incêndios

A empresa, atualmente, não dispõe de Medidas de Autoproteção (MAP) formalmente aprovadas, conforme previsto no Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJ-SCIE), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e regulamentado pela Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro. No entanto, encontra-se em fase de preparação e planeamento, com o objetivo de implementar e submeter as MAP até ao final do presente ano, em conformidade com os requisitos legais e técnicos definidos pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).

Apesar da ausência formal das MAP, a empresa assegura já um conjunto de medidas de segurança contra incêndios, que contribuem para a proteção de pessoas e bens, nomeadamente:

- Meios de deteção e combate a incêndios
- Plano de combate a incêndios
- Plano de evacuação
- Sinalização de segurança
- Formação e treino

Estas medidas estão alinhadas com os princípios definidos no RJ-SCIE, que estabelece que as MAP devem incluir planos de prevenção, planos de emergência interno, registos de segurança, formação e simulacros, adaptados à utilização-tipo e à categoria de risco do edifício.

7.1 Detecção

Verifica-se a existência de sistema de deteção automática de incêndios nas instalações, o que constitui uma medida essencial para garantir uma resposta célere em caso de emergência. O tipo de deteção instalado é deteção térmica (sensores de temperatura fixa), adequado para ambientes industriais com variações térmicas e presença de equipamentos suscetíveis ao sobreaquecimento.

Este sistema encontra-se implementado nas seguintes zonas:

- Zona de refeições (1) equipamento nº 1– devido à presença de equipamentos elétricos e risco associado à preparação de alimentos.
- Escritório (1) equipamento nº 2 – para proteção de equipamentos informáticos e documentação sensível.
- Zona de cascos (2) equipamento nº 3 e 4– onde existem materiais combustíveis e operações mecânicas.
- Zona de transporte (2) equipamento nº 5 e 6– com movimentação de cargas e risco de fricção.
- Zona de embalagem (2) equipamento nº 7 e 8 – pela presença de materiais como cartão, plástico e outros combustíveis.
- Zona de estofagem (3) equipamento nº 9 , 10 e 11– com manipulação de espumas e tecidos.
- Zona de costura (3) equipamento nº 12, 13 e 14– onde se utilizam máquinas elétricas e há acumulação de resíduos têxteis.
-

Por outro lado, não existem botoneiras manuais de alarme nas áreas mencionadas, o que limita a capacidade de alerta imediato por parte dos colaboradores em caso de deteção visual ou olfativa de incêndio.

Sugere-se, por isso, a instalação de botoneiras manuais de alarme nos seguintes locais estratégicos:

- Zona de refeições (batoneira nº1) – junto à saída principal, acessível a todos os utilizadores.
- Escritório (batoneira nº2) – próximo da porta de entrada, permitindo ativação rápida por parte do pessoal administrativo.
- Zona de cascos (batoneira nº3) – junto à entrada da área produtiva, para cobertura imediata em caso de ignição.
- Zona de transporte (batoneira nº4) – na zona de carga e descarga, onde há maior movimentação de pessoal.
- Zona de embalagem (batoneira nº5) – junto à linha de finalização, onde se concentram materiais combustíveis.
- Zona de estofagem 3 (batoneira nº6/7/8) – perto da área de armazenamento de espumas.
- Zona de costura 3 (batoneira nº9/10/11) – junto ao quadro elétrico ou zona de máquinas.

Estas medidas visam reforçar a segurança ativa, e permite que qualquer colaborador possa acionar o alarme manualmente, complementando o sistema automático existente e reduzindo o tempo de resposta em caso de emergência.

7.2 Combate

No âmbito da implementação das Medidas de Autoproteção da empresa DC, e em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e na Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, apresenta-se abaixo o registo técnico dos equipamentos de primeira intervenção existentes nas instalações. Esta tabela inclui a identificação dos extintores e carretéis disponíveis, respetiva tipologia, capacidade, peso, data da última manutenção e previsão do próximo carregamento, sendo que todos os equipamentos estão aprovados e operacionais. A coluna de localização será posteriormente preenchida com base no levantamento físico por planta, garantindo a rastreabilidade e eficácia dos planos de emergência e combate a incêndios.

Tabela 15- Listagem de Equipamentos de combate de incêndios

N ^o	Tipo de Equipamento	Tipologia	Capacidade (kg/L)	Peso (kg)	Aprovado	Data da Última Manutenção	Data do Próximo Carregamento
1	Extintor	Pó Químico ABC	6 kg	9 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
2	Extintor	Pó Químico ABC	9 kg	13 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
3	Extintor	CO ₂	5 kg	12 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
4	Extintor	CO ₂	2 kg	6 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
5	Extintor	Água com aditivos	6 L	10 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
6	Extintor	Água com aditivos	9 L	14 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
7	Extintor	Pó Químico ABC	6 kg	9 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
8	Extintor	CO ₂	5 kg	12 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
9	Extintor	Água com aditivos	6 L	10 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
10	Extintor	Pó Químico ABC	9 kg	13 kg	Sim	2025-06-15	2026-06-15
11	Carretel	Mangueira 30 m	—	—	Sim	2025-06-15	—
12	Carretel	Mangueira 45 m	—	—	Sim	2025-06-15	—

A manutenção da sinalização e dos extintores segue um plano calendarizado, que inclui:

- Verificação mensal visual dos sinais e acesso aos equipamentos;
- Registo semestral da inspeção dos extintores e carretéis;
- Substituição imediata de sinais danificados, desbotados ou obstruídos.

De acordo com Nishioka et al. (2023), a manutenção preventiva de extintores e sistemas de alarme reduz em 70% o tempo médio de resposta num cenário real de incêndio.

7.3 Evacuação

Plano de evacuação

O presente Plano de Evacuação tem como finalidade garantir a evacuação rápida, segura e organizada de todos os ocupantes das instalações da empresa DC em caso de emergência (incêndio, fuga de gás, curto-circuito, colapso estrutural, entre outros), com objetivo de minimizar riscos e proteger a integridade física dos trabalhadores.

7.3.1 Enquadramento Legal

Este plano cumpre o estabelecido na:

- Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na redação atual, sobre promoção da segurança e saúde no trabalho;
- Portaria n.º 1532/2008, que regulamenta a Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE);
- Norma NP 4426:2013, relativa à organização da emergência nos locais de trabalho;
- ISO 45001:2018, que reforça a necessidade de preparação e resposta a emergências;

7.3.2 Caracterização do Edifício

A empresa DC está dividida nos seguintes espaços funcionais:

Setores operacionais: Transporte, Costureiras, Cascos, Estofagem, Embalamento;

Apoio logístico: Escritório, Sala de Refeições, Armazéns de Stock e Produto Acabado;

Apoio humano: WC, Balneários masculino e feminino;

Saídas: Existem duas saídas de emergência principais, devidamente sinalizadas, localizadas:

- No setor de Transporte (porta com sinal verde);
- No setor de Estofagem, junto à parede sul.

7.3.3 Organização da Evacuação

Responsáveis pela evacuação

Tabela 16- Responsáveis pela evacuação

Cargo	Responsável	Função
Coordenador de evacuação	Técnico de Segurança	Inicia o alarme, confirma tipo de risco, coordena evacuação
Guias de evacuação (1 por setor)	Supervisores de setor	Conduzem os trabalhadores pelas rotas seguras
Porteiro/verificador final	Responsável de RH	Verifica se todos os setores foram evacuados

Todos os responsáveis são previamente treinados e participam obrigatoriamente nos simulacros anuais.

7.3.4. Procedimento de Evacuação

1. Disparo do alarme: O alarme é ativado manual ou automaticamente (sistema sonoro contínuo).
2. Interrupção das atividades: Os trabalhadores devem parar imediatamente o que estão a fazer.

3. Saída ordenada: Os trabalhadores seguem os sinais de evacuação verdes, sem correr, seguindo os Guias de evacuação.
4. Fecho de portas (sem trancar): Sempre que possível, as portas são fechadas para conter o fumo ou o fogo.
5. Ponto de encontro: Todos os trabalhadores devem dirigir-se ao ponto de encontro no parque exterior norte, devidamente sinalizado.
6. Contagem de efetivos: Cada guia confirma com a lista de presenças se todos os membros do setor estão presentes.
7. Comunicação com os meios de socorro: Um responsável dirige-se ao portão principal para aguardar os bombeiros.

7.3.5 Rotas de Evacuação (conforme planta)

- Transporte e Escritórios: Saem pela porta lateral esquerda (seta verde) —> ponto de encontro.
- Costureiras e Cascos: Saem pela rota norte, passando pelos balneários —> ponto de encontro.
- Estofagem e Embalamento: Saem pela porta de emergência no canto inferior direito (seta com figura a correr).
- Sala de refeições e armazém de stock: Usam rota central (porta de entrada) —> seguem para o exterior para o ponto de encontro.

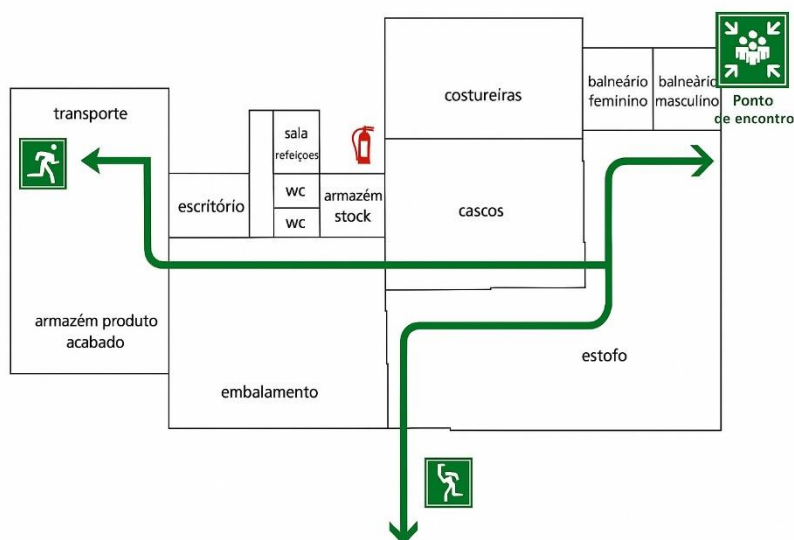


Figura 3- Plano de evacuação

7.4 Sinalização

A sinalização de segurança é um elemento fundamental da prevenção no local de trabalho, permite a comunicação visual rápida e universal de perigos, obrigações e rotas de evacuação. A correta sinalização de emergência e de combate a incêndios contribui diretamente para a redução do tempo de resposta em situações críticas, e garante a evacuação segura dos trabalhadores e a atuação eficaz com os meios de primeira intervenção (Nunes et al., 2022).

Na empresa DC, a presença de materiais inflamáveis como espumas, madeiras e colas, e o uso de equipamentos elétricos e pneumáticos, potenciam o risco de incêndio. Neste contexto, a sinalização de emergência e o posicionamento estratégico de extintores e outros meios de combate são cruciais para a segurança de todos os trabalhadores.

A sinalização de segurança no local de trabalho encontra-se regulamentada em Portugal através do decreto-lei 88/2015 de 28/05, que transpõe a Diretiva Europeia 92/58/CEE. Adicionalmente, a Portaria n.º 1532/2008, relativa à segurança contra incêndio em edifícios (SCIE), estabelece as regras específicas para a colocação e manutenção de extintores, bem como para a sinalização dos meios de evacuação.

A empresa DC adota um sistema de sinalização de emergência e de combate a incêndios completo, conforme a legislação nacional e as normas internacionais, e assegura a segurança dos seus trabalhadores e a eficácia da resposta a emergências. A articulação entre sinalização adequada, meios de primeira intervenção operacionais e formação contínua representa uma estratégia essencial para o controlo do risco de incêndio.

7.4.1 Sinalização de Emergência na Empresa DC

Na fábrica da empresa DC, a sinalização de emergência está implementada de forma estratégica e visível em todos os setores. Os principais sinais de emergência incluem:

- Sinalização de saídas de emergência: colocadas acima das portas de saída, com pictograma verde e setas direcionais.
- Sinalização de caminhos de evacuação: afixadas em paredes e corredores, indicando a direção até ao ponto de encontro exterior.
- Iluminação de emergência: ativada automaticamente em caso de falha de energia, iluminando as rotas de saída.

O plano de evacuação está afixado junto às zonas comuns (sala de refeições, entrada, zonas de passagem), com planta gráfica dos caminhos e localização dos extintores. Todos os trabalhadores recebem formação anual sobre este plano, incluindo simulação prática.

De acordo com Costa et al. (2021), a existência de uma sinalização clara e bem posicionada aumenta significativamente a capacidade de evacuação organizada em menos de três minutos, tempo crítico em incêndios industriais.

- Toda a sinalização de evacuação está em conformidade com a ISO 7010:2020;
- Existem luzes de emergência instaladas ao longo das rotas de evacuação e junto das saídas;
- Os caminhos estão desobstruídos, com largura mínima de 1,20 m;
- Todos os extintores e alarmes estão sinalizados com pictogramas adequados.

A empresa DC dispõe de sinalização específica para equipamentos de combate a incêndios, em conformidade com a Portaria n.º 1532/2008 e a ISO 7010. Estes sinais incluem:

- Sinal de extintor (pictograma branco sobre fundo vermelho);
- Sinal de alarme de incêndio (com campainha e seta);
- Sinal de manta ignífuga;
- Sinal de mangueira de incêndio (carretel).

Todos estes sinais estão afixados entre 1,40 m e 2,00 m do solo, de forma a garantir a sua visibilidade mesmo em ambientes com fumo. Adicionalmente, junto a cada extintor encontra-se a respetiva etiqueta de manutenção, com registo da última inspeção obrigatória (semestral).

A correta interpretação e localização destes sinais é reforçada durante as formações internas, e verificada pelo Técnico de Segurança nos simulacros anuais (Rodrigues & Oliveira, 2023).

7.5 Formação e treino

No âmbito das medidas de prevenção e preparação para situações de emergência, a empresa DC assegura a realização de um simulacro geral anual com registo obrigatório, procedendo à análise dos tempos de evacuação e identificação de pontos a melhorar. Complementarmente, todos os colaboradores recebem formação prática sobre rotas de evacuação e manuseamento de extintores, sendo ainda garantido um reforço formativo específico para trabalhadores recém-integrados ou que tenham sido realocados para novos setores.

Tabela 17- Formação e treino Geral

Formação	Objetivos	Conteúdos	Duração	Metodologia	Recursos	Periodicidade	Avaliação
Prevenção e Resposta ao Risco de Incêndio	Saber como em caso de incêndio e usar meios de 1.ª intervenção	Causas de incêndio, classes de fogo, extintores, sinalização, evacuação, ponto de encontro	3h	Sessão teórica + simulação prática	Extintores reais, plano de emergência, vídeos, EPIs	Anual + sempre que haja alterações	Simulação + questionário (mín. 75%)
Primeiros Socorros no Local de Trabalho	Atuar corretamente até à chegada dos socorros	SBV, PLS, hemorragias, fraturas, intoxicações, ligação ao 112	4h	Sessão teórica + prática com manequins	Kit de primeiros socorros, manequins, vídeos, cartazes	Bienal + atualização por alteração de protocolo	Simulação + questionário teórico

8 Plano de formação

A formação em Segurança e Saúde no Trabalho (SST) é uma componente estratégica essencial para o desenvolvimento sustentável das organizações, contribuindo não apenas para a redução da sinistralidade laboral, mas também para o aumento da produtividade e do bem-estar dos trabalhadores (Nishioka et al., 2023; Mustard & Yanar, 2023).

No contexto da empresa DC, que opera no setor do mobiliário e estofos, os trabalhadores estão expostos a riscos significativos, nomeadamente físicos, ergonómicos, químicos e psicossociais. Torna-se, por isso, imperativo desenvolver um plano de formação contínua e segmentado por setor, assegurando que cada trabalhador possui as competências necessárias para desempenhar as suas funções com segurança (Silva & Almeida, 2020).

A legislação portuguesa, através da Lei n.º 102/2009, na sua redação atual, de 10 de setembro, estabelece a obrigatoriedade de proporcionar formação em SST adaptada aos

postos de trabalho. Esta obrigação é também reforçada pelas normas internacionais, como a ISO 45001:2018, que sublinha a importância da capacitação como parte da gestão do risco organizacional.

8.1 Objetivos da Formação

A formação em SST visa capacitar os trabalhadores para o desempenho seguro das suas funções, com vista a promover comportamentos responsáveis e prevenir a ocorrência de acidentes de trabalho e doenças profissionais.

Os objetivos específicos da formação na empresa DC são:

- Reduzir a sinistralidade e a incidência de doenças profissionais;
- Promover uma cultura de segurança proativa e participativa;
- Assegurar a utilização correta dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);
- Cumprir com a legislação nacional (Lei n.º 102/2009) e os requisitos normativos (ISO 45001:2018);
- Reforçar o conhecimento dos riscos específicos de cada setor.

Estudos recentes demonstram que ações de formação regulares e bem desenhadas são eficazes na redução do número de acidentes e na melhoria dos indicadores de SST (Robson et al., 2020; Steel et al., 2021). Além disso, trabalhadores treinados tendem a apresentar maior satisfação profissional, o que contribui positivamente para o clima organizacional (Nishioka et al., 2023).

8.2 Metodologia de Implementação

A metodologia adotada na empresa DC baseia-se numa abordagem prática e centrada no trabalhador, tendo em conta o perfil socioprofissional da maioria dos colaboradores — caracterizados por um nível de escolaridade até ao 9.º ano e vasta experiência prática.

Assim, a formação será:

- Realizada em horário laboral;
- Ministrada com recurso a linguagem simples e acessível;
- Apoiada em demonstrações em contexto real de trabalho;
- Reforçada com vídeos, ilustrações e suportes visuais.

Cada setor terá um plano específico de formação, conforme os riscos identificados nas avaliações anteriores. A metodologia será adaptada às exigências técnicas e cognitivas de cada grupo, promovendo uma aprendizagem significativa e aplicável.

De acordo com Mustard e Yanar (2023), uma formação eficaz deve ser participativa, prática e integrada na rotina do trabalhador. A supervisão direta, o reforço contínuo e o feedback no posto de trabalho são elementos essenciais para garantir a transferência de conhecimento para a prática profissional.

A avaliação da eficácia será feita por:

- Questionários pós-formação;
- Observação direta em contexto de trabalho;
- Redução de comportamentos de risco;
- Registos de incidentes e near-misses.

No anexo 4 tem um exemplo de documentos utilizado para formações.

8.3 Exemplos de formação por Setor

As tabelas abaixo (28/29/20/21/22) apresentam exemplos de ações de formação realizadas em diferentes setores de atividade.

Setor da Costura

Tabela 18- Formação e treino setor Costura

Formação	Objetivos	Conteúdos	Duração	Metodologia	Recursos	Periodicidade	Avaliação
Ergonomia e Prevenção de Lesões Músculo-Esqueléticas	Identificar posturas de risco e prevenir lesões	Noções de ergonomia, avaliação postural, pausas ativas, ajuste de cadeira e bancada	2h	Teórica com vídeos + prática no posto de trabalho	Fichas, cadeiras, bancadas, vídeos demonstrativos	Anual	Observação prática pelo técnico de SST
Formação	Objetivos	Conteúdos	Duração	Metodologia	Recursos	Periodicidade	Avaliação
Utilização Segura da Máquina de Costura Industrial	Uso correto da máquina e prevenção de acidentes	Estrutura da máquina, ações proibidas, manutenção preventiva, proteção dos dedos	2h	Demonstração prática com máquina real	Máquina industrial, EPIs, manuais técnicos	Semestral	Simulação supervisionada

Setor de Cascos

Tabela 19- Formação e treino setor Cascos

Formação	Objetivos	Conteúdos	Duração	Metodologia	Recursos	Periodicidade	Avaliação
Operação Segura de Ferramentas Manuais e Elétricas	Reduzir riscos e reforçar uso de EPIs	Identificação de perigos, operação segura, EPIs obrigatórios, armazenamento e manutenção	3h	Sessão prática com demonstrações reais	Ferramentas reais, simulador de corte, fichas técnicas	Anual	Teste prático + checklist de segurança
Ergonomia no Levantamento e Transporte de Cargas	Técnicas corretas de levantamento e prevenção de lombalgias	Anatomia da coluna, técnica dos 3 apoios, cintas lombares, sinalização e vias de circulação	3h	Aula prática + simulações com objetos reais	Paletes, cintas, vídeos curtos	Anual	Simulação + ficha de avaliação

Setor de Estofagem

Tabela 20- Formação e treino setor estofagem

Formação	Objetivos	Conteúdos	Duração	Metodologia	Recursos	Periodicidade	Avaliação
Segurança na Aplicação de Espumas e Adesivos	Reduzir risco de intoxicação e promover uso de EPIs	FISPQ dos produtos, ventilação, uso de luvas e máscaras, armazenamento e limpeza de resíduos	2,5h	Sessão mista com apoio visual + prática	Produtos reais, fichas de segurança, máscaras e luvas	Anual	Avaliação prática + questionário
Prevenção de Acidentes com Pistolas Pneumáticas	Evitar lesões por grampos e reforçar inspeção/manutenção	Funcionamento, verificação pré-uso, operação com uma mão, zona segura e sinalização	2,5h	Demonstração técnica + treino supervisionado	Pistola de agrafos, óculos, bancada	Bianual	Observação prática

Setor de Embalamento

Tabela 21- Formação e treino setor embalamento

Formação	Objetivos	Conteúdos	Duração	Metodologia	Recursos	Periodicidade	Avaliação
Organização Segura do Posto de Trabalho	Prevenir tropeçamentos e estimular controlo visual	Caminhos livres, zonas separadas, empilhamento seguro, sinalização de áreas e rotas de emergência	1,5h	Sessão prática com reorganização do espaço	Layout impresso, fita de marcação, checklists	Trimestral	Observação + registo fotográfico
Técnicas Seguras de Selagem e Etiquetagem	Evitar cortes e promover etiquetagem correta	Uso de abrecartões, colocação de etiquetas, acondicionamento por tipologia, procedimentos em danos	1,5h	Sessão demonstrativa + simulações práticas	Material de embalagem, etiquetas, exemplos reais	Semestral	Simulação + correção de erros

Setor de Transporte

Tabela 22- Formação e treino setor transporte

Formação	Objetivos	Conteúdos	Duração	Metodologia	Recursos	Periodicidade	Avaliação
Condução Segura e Gestão de Fadiga	Prevenir acidentes e sensibilizar para limites legais	Código da Estrada, sinais de fadiga, alimentação e descanso, procedimentos em caso de acidente	3h	Sessão teórica com vídeos e testemunhos	Tacógrafo digital, vídeos de segurança rodoviária	Anual	Teste escrito + autorreflexão
Técnicas de Carga e Descarga Segura	Evitar esmagamentos e garantir estabilidade da carga	Amarração com cintas, pontos de fixação, distribuição de peso, sinalização de cargas frágeis	3h	Demonstração prática com carga real	Viatura, cintas, móveis reais, fichas de verificação	Anual ou por renovação de frota	Simulação + feedback do supervisor

9 Gestão de segurança e saúde no trabalho

9.1 Partes Interessadas

A empresa, atua num contexto produtivo exigente, sendo influenciada por diversas partes interessadas internas e externas, cuja identificação e compreensão são fundamentais para a implementação eficaz do sistema de gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SST). Apesar de não se encontrar certificada por nenhuma norma de referência (como a ISO 45001), a empresa reconhece a importância de considerar as expectativas e necessidades dos seus stakeholders no planeamento e execução das suas políticas e práticas em SST.

Entre as partes interessadas internas, destacam-se os trabalhadores da produção, que estão diretamente expostos aos riscos ocupacionais nos diversos setores operacionais (costura, cascos, estofagem, embalamento e transporte). Estes colaboradores apresentam um elevado interesse em ter condições seguras de trabalho, formação prática e estabilidade laboral, sendo que, é essencial o seu envolvimento nas ações de prevenção e melhoria.

Também os trabalhadores administrativos constituem um grupo relevante, embora com menor exposição física aos riscos, sendo o seu principal interesse relacionado com o conforto ergonómico, estabilidade funcional e organização eficaz das tarefas.

A direção da empresa representa uma parte interessada de elevada influência, sendo responsável pela tomada de decisões estratégicas, pela alocação de recursos e pelo cumprimento dos requisitos legais. O seu compromisso é essencial para garantir a

sustentabilidade da empresa, a segurança dos trabalhadores e a melhoria contínua das condições de trabalho. Igualmente relevantes são os técnicos de SST, internos ou contratados, cuja função é garantir a avaliação rigorosa dos riscos, a implementação de medidas corretivas e a promoção de boas práticas.

No que diz respeito às partes interessadas externas, assumem especial relevância os revendedores/clientes, que exigem produtos de qualidade, entregues com pontualidade e fabricados em conformidade com normas éticas e ambientais. Estes parceiros comerciais influenciam diretamente a reputação e o posicionamento da empresa no mercado.

A Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) é outra parte interessada de grande importância, representando a entidade fiscalizadora responsável por assegurar o cumprimento das obrigações legais em matéria de segurança e saúde no trabalho. A empresa deve, por isso, garantir a conformidade com a legislação e a manutenção de boas práticas laborais.

Outras partes interessadas incluem os fornecedores de matérias-primas, cuja estabilidade na entrega e na qualidade dos materiais impacta diretamente os processos produtivos, e os prestadores de serviços externos, como a medicina do trabalho, seguradoras e empresas de manutenção, cuja atuação deve ser coordenada com as necessidades e exigências da empresa.

Embora não certificada, a empresa deverá ainda considerar os requisitos e boas práticas sugeridas por entidades certificadoras, como forma de preparação futura para uma eventual implementação de sistemas normalizados de gestão.

Por fim, a sociedade em geral, bem como as famílias dos trabalhadores, constituem partes interessadas indiretas, interessadas na sustentabilidade da atividade económica da empresa, na proteção do ambiente e no bem-estar dos seus membros.

A identificação e análise das partes interessadas permite à empresa DC alinhar as suas estratégias de gestão com os interesses legítimos de todos os envolvidos, e promover assim um ambiente de trabalho mais seguro, participativo e sustentável.

9.2 Política de SST

A DC, referência no setor do mobiliário e estofos, presta serviços altamente personalizados, focados na qualidade, inovação e conforto. A sua atuação baseia-se numa gestão integrada que visa garantir a excelência na produção, o respeito pelo ambiente, a

criação de um ambiente de trabalho seguro e saudável, e o compromisso com práticas responsáveis.

A DC apoia-se na valorização contínua dos seus colaboradores e na otimização sustentável dos seus processos, promovendo a inovação e a satisfação dos seus parceiros comerciais.

Princípios:

- **Clima Organizacional Mobilizador:** A melhoria contínua, a criatividade e a adaptação às tendências do design são resultado do envolvimento ativo das suas equipas. Todos os colaboradores são formados para garantir a excelência nos processos e responsabilizados pelo cumprimento das leis portuguesa (legislação portuguesa), normas de segurança e qualidade.
- **Sustentabilidade e Proteção Ambiental:** Para além do cumprimento legal, a DC procura reduzir o impacto ambiental dos seus processos produtivos, ao promover o uso eficiente dos recursos, a gestão de resíduos e a utilização de materiais sustentáveis.
- **Trabalho Saudável e Seguro:** A DC compromete-se a proporcionar condições de trabalho seguras, saudáveis e ajustadas à realidade dos seus setores produtivos. Atua na prevenção de acidentes e doenças profissionais através de avaliações regulares de riscos e da promoção de comportamentos seguros.
- **Responsabilidade Social:** A DC pauta-se por princípios de equidade, inclusão e respeito por todos os seus colaboradores e parceiros. Assume o cumprimento rigoroso da legislação laboral e promove relações justas, reconhecendo a importância de uma atuação ética e responsável na sociedade.
- **Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI):** A competitividade da DC assenta na sua capacidade de inovar em design, técnicas de estofagem, materiais e modelos de negócio. A empresa aposta na valorização do conhecimento interno, aliado a parcerias estratégicas, para responder a um mercado exigente e em constante mudança.

Objetivos:

- Assegurar ética e transparência em todas as atividades e relações com partes interessadas;
- Garantir um serviço personalizado e de excelência, promovendo a fidelização dos revendedores;
- Reforçar a oferta com soluções inovadoras, alinhadas com as tendências de design e sustentabilidade;

- Assegurar o cumprimento das boas práticas na produção e acondicionamento de mobiliário;
- Adotar práticas ambientais responsáveis, reduzir o desperdício e promover materiais sustentáveis;
- Promover um ambiente de trabalho seguro, saudável, inclusivo e motivador;
- Investir na formação contínua dos colaboradores, assegurar competências técnicas e comportamentais alinhadas com as funções desempenhadas;
- Estimular a inovação e a criatividade na conceção de novos produtos e na melhoria de processos produtivos;

Para alcançar estes objetivos estratégicos, a DC compromete-se a divulgar a sua política de Segurança e saúde no trabalho a todos os colaboradores, envolver as partes interessadas, cumprir com os requisitos legais e normativos aplicáveis, disponibilizar os recursos necessários e fomentar uma cultura de melhoria contínua, criatividade e inovação em todas as suas áreas de atuação.

9.3 Cultura e segurança

A eficácia de qualquer sistema de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) depende não apenas da implementação de medidas técnicas e organizativas, mas sobretudo do envolvimento ativo dos trabalhadores. Quando os colaboradores se sentem ouvidos, informados e responsabilizados, há uma redução significativa dos comportamentos de risco, maior adesão ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e uma melhoria geral na cultura organizacional (Ferreira et al., 2021; Nishioka et al., 2023).

Na empresa DC, reconhece-se que a cultura de segurança não se impõe — constrói-se de forma gradual, com base na confiança mútua, na comunicação transparente e no reforço positivo de atitudes seguras. A aposta na criação de uma cultura de segurança interdependente está a ser feita através de múltiplas estratégias participativas, descritas nas secções seguintes.

A cultura de segurança é definida como o conjunto de valores, perceções, atitudes e comportamentos partilhados pelos membros de uma organização em relação à segurança (Silva & Amaral, 2022). Envolve:

- A forma como os riscos são percebidos;
- A prioridade dada à segurança face à produtividade;
- O modo como a liderança responde a acidentes e incidentes;
- O grau de participação dos trabalhadores nas decisões em SST.

Organizações com cultura de segurança madura tendem a apresentar:

- Menor taxa de acidentes;
- Maior cumprimento das normas internas;
- Menor rotatividade de pessoal;
- Maior moral e motivação.

9.3.1 Níveis de Maturidade da Cultura de Segurança

Segundo Nishioka et al. (2023), existem quatro níveis evolutivos na maturidade da cultura de segurança:

Tabela 23- níveis evolutivos na maturidade da cultura de segurança

Nível	Características
Reativa	Segurança só é considerada após um acidente.
Dependente	Cumprimento por obrigação. Controlo é externo (chefia, auditoria).
Independente	Trabalhadores agem por iniciativa própria. Responsabilidade individual.
Interdependente	A segurança é vista como responsabilidade partilhada. Colaboração generalizada.

A empresa posiciona-se entre os níveis dependente e independente, com ações concretas para alcançar o nível interdependente, fomentando o envolvimento coletivo e a corresponsabilização.

9.3.3 Estratégias de Envolvimento dos Trabalhadores na Empresa DC

A empresa adotou diversas iniciativas práticas que visam fortalecer o envolvimento dos trabalhadores e promover uma cultura de segurança positiva:

9.3.3.1 Reuniões mensais de segurança

- Participação de supervisores e representantes de cada setor;
- Análise de acidentes e quase-acidentes;
- Apresentação de sugestões por parte dos trabalhadores;
- Registo formal das decisões e medidas a implementar.

Exemplo: Em fevereiro de 2025, a sugestão de colocar tapetes antiderrapantes na zona de colagem foi aceite e implementada após proposta de um trabalhador do setor de estofagem.

9.3.3.2 Canais de comunicação acessíveis

- Caixa de sugestões anónimas, com recolha quinzenal;
- Quadro de segurança com informação atualizada sobre formações, estatísticas e alertas;
- Criação de um Email funcional interno para comunicação direta com o Técnico de SST.

9.3.3.3 Campanhas internas de sensibilização

- Semana da Segurança (realizada anualmente, em abril);
- Dinâmicas como o “Desafio do EPI Completo”, com prémios simbólicos;
- Cartazes, folhetos e quizzes lúdico-educativos afixados nos balneários e sala de refeições.

Exemplo de proposta: Durante a Semana da Segurança, ser organizada uma “caça ao erro” no layout da fábrica em que os trabalhadores tenham de identificar falhas simuladas de segurança (extintores obstruídos, sinalizações invertidas, etc.).

9.4 Contexto interno e externo

O setor do mobiliário e estofos combina componentes artesanais com processos industriais, num equilíbrio entre a personalização e a padronização da produção. A DC posiciona-se num segmento de qualidade superior, apostando na diferenciação pelo design, conforto e acabamentos detalhados. O fabrico de mobiliário é efetuado em instalações próprias com mais de 3000 m², por uma equipa profissional e especializada, cuja experiência é um fator diferenciador no setor.

Contudo, o contexto interno e externo em que a empresa opera apresenta desafios importantes que devem ser considerados na definição da sua estratégia e organização:

O setor caracteriza-se por elevada competitividade, margens apertadas e grande exigência ao nível da customização e dos prazos de entrega;

A variabilidade na experiência dos colaboradores, com alguns com muitos anos de prática mas com dificuldades na adoção de novos métodos ou tecnologias;

Dificuldade na atração de mão-de-obra qualificada, particularmente em funções operacionais como costura e estofagem, devido à escassez de formação técnica específica e à reduzida valorização social dessas profissões;

Nível de escolaridade diversificado, com limitações em termos de literacia digital, o que influencia a implementação de sistemas mais automatizados;

Pressão crescente para inovação em design e sustentabilidade dos materiais, ditada tanto por tendências do mercado como por exigências dos revendedores e consumidores;

Perante este contexto, o Sistema de Gestão da DC deve ser flexível, adaptando-se à realidade operacional e suportando os seus objetivos estratégicos. Os processos organizativos devem ser claros e alinhados com a cultura da empresa, promovendo a melhoria contínua e a valorização dos colaboradores.

A formação interna deve ser prática e centrada nas funções desempenhadas, recorrendo a demonstrações em contexto real de trabalho e à partilha de boas práticas entre colegas. A aceitação da mudança deve ser promovida de forma gradual, respeitando a experiência existente mas incentivando a inovação e a adoção de melhorias.

A sustentabilidade do negócio, centrado na produção artesanal com elevados padrões de qualidade, depende de uma gestão eficiente dos recursos, de um planeamento rigoroso e da otimização dos processos internos. A relação com os clientes (revendedores) é fundamental e deve basear-se na confiança, no cumprimento dos prazos e na consistência da qualidade dos produtos fornecidos.

O modelo organizacional adotado no Sistema de Gestão da DC, incluindo os seus processos produtivos, responde às diretrizes estratégicas da empresa, aos requisitos legais e normativos aplicáveis, assegurando não só a satisfação do cliente, mas também a sustentabilidade e o crescimento contínuo da organização.

9.5 Análise SWOT

Através das informações recolhidas foi feita uma análise SWOT (tabela 1), que permitiu ajudar a identificar fatores internos e externos e em que medida afetam o seu desempenho. Permitiu ainda, usá-la como ponto de partida para desenvolver estratégias que capitalizem as forças, abordem as fraquezas, aproveitem as oportunidades e mitiguem as ameaças.

Tabela 24- Análise Swot

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Instalações próprias amplas (3000 m²) bem organizadas por setores de produção, facilitando o controlo das condições de SST. • Integração de serviços externos de medicina do trabalho. • Clima organizacional positivo e colaborativo, favorável à promoção de comportamentos seguros. • Compromisso institucional com um ambiente de trabalho seguro, conforme descrito na política de SST. • Avaliação de riscos já implementada por setor/posto de trabalho. <p>Plano de formação em SST adaptado aos setores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elevada média etária em alguns setores com resistência à mudança e à adoção de novas práticas em SST. • Baixos níveis de escolaridade e literacia digital dificultam a formação técnica. • Processos manuais em etapas críticas com elevado risco ergonómico. • Espaços limitados em áreas como estofagem e embalamento, comprometendo a ergonomia e segurança. • Ausência de automação ou digitalização nos controlos de segurança. <p>Gestão de resíduos e práticas ambientais com lacunas.</p>
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Acesso a incentivos e apoios para modernização da indústria e melhoria das condições laborais. • Possibilidade de implementar tecnologia para prevenção de riscos (sensores, softwares de segurança, etc.). • Adoção de boas práticas e certificações ambientais e de SST (ex: ISO 45001). • Crescente valorização da sustentabilidade e bem-estar ocupacional pelos consumidores. • Parcerias para formação profissional e requalificação de trabalhadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da sinistralidade laboral no setor do mobiliário, com riscos físicos, químicos e ergonómicos elevados. • Crescimento de doenças profissionais por repetição de movimentos ou más posturas. • Escassez de mão-de-obra qualificada, especialmente para setores com maior risco como costura e estofagem. • Aumento das exigências legais e normativas em matéria de SST e ambiente. • Impacto das alterações climáticas • Flutuações económicas e pressão para manter margens, podendo reduzir investimento em SST.

10 Conclusão

O presente projeto permitiu realizar uma análise aprofundada das condições de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) na empresa DC. Através da identificação dos riscos profissionais, da caracterização dos postos de trabalho e da avaliação das medidas preventivas existentes, foi possível elaborar um conjunto de propostas concretas para melhorar o ambiente laboral e assegurar o bem-estar dos trabalhadores.

A avaliação de riscos realizada revelou a presença de diversos perigos associados à natureza física, ergonômica, química e psicossocial das tarefas desempenhadas. A análise por setor de trabalho (costura, cascos, estofagem, embalagem e transporte) permitiu adaptar as recomendações preventivas à realidade concreta da empresa, e valorizar a especificidade de cada função e a participação dos próprios trabalhadores.

Neste sentido, foram desenvolvidos planos estratégicos, como o plano de distribuição e utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), o plano de formação em SST por setor, o plano de evacuação, bem como medidas de sinalização de emergência e combate a incêndios. A par destes, destacam-se os planos de monitorização contínua e de ações corretivas, que contribuem para uma gestão mais eficaz, preventiva e sustentável da SST.

A análise dos acidentes de trabalho ocorridos na empresa DC revela situações diversas, com causas que vão desde falhas no uso de EPI até problemas de organização e supervisão. Apesar de serem apenas cinco casos, os impactos foram significativos, resultando em dias de baixa, reformulação de procedimentos e reforço da formação. Os índices de gravidade e frequência calculados permitem avaliar o nível de risco e orientar medidas de prevenção. Estes dados reforçam a importância de uma abordagem sistemática na gestão da segurança e saúde no trabalho.

Outro aspeto de grande relevância abordado no projeto foi o envolvimento dos trabalhadores e a promoção de uma cultura de segurança positiva e participativa. A criação de canais de comunicação, reconhecimento de boas práticas, e formação orientada para a ação demonstraram ser ferramentas eficazes para aumentar a consciencialização e a corresponsabilização dos colaboradores.

Conclui-se que a empresa DC, apesar de algumas fragilidades iniciais, apresenta uma evolução clara na sua abordagem à SST, assumindo um compromisso com a melhoria contínua, o cumprimento legal e a valorização da segurança como parte integrante da sua estratégia organizacional.

Este trabalho reforça a importância de uma abordagem integrada, preventiva e colaborativa à SST, onde a técnica, a gestão e o fator humano se articulam para construir ambientes de trabalho mais seguros, saudáveis e produtivos.

Referências bibliográficas

1. Acquah, J. Atsunyo, F., & Addae, D. J. (2021). A Review on Occupational Health and Safety Hazards as Operational Risk Can Affect Employment Commitment. *International Journal of Social Work and Human Services Practice*, 8(1),11-16.<https://doi.org/10.13189/jjrh.2021.080102>
2. ACT. (2023). Acidentes de trabalho mortais. Disponível em <https://portal.act.gov.pt>
3. ACT. (2025). *Exposição a riscos biomecânicos e lesões músculo-esqueléticas*. Autoridade para as Condições do Trabalho. <https://portal.act.gov.pt/Pages/exposicao-riscos-biomecnicos-lesoes-musculosqueleticas.aspx>
4. ACT. (2025). *Segurança e Saúde no Trabalho*. https://portal.act.gov.pt/Pages/Seguranca_Saude_no_Trabalho.aspx
5. AICEP. (2021). Exportações do setor do mobiliário em Portugal. Disponível em <https://www.portugalglobal.pt>
6. Andersen, I. H, Malmros, P., Ebbelhoej, N. E, Flachs, E. M., Bengtsen, E, & Bonde, J.P. (2019). Systematic literature review on the effects of occupational safety and health (OSH) interventions at the workplace. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 2, 103-113. https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3775
7. ANEPC. (n.d.). *Medidas de Autoproteção – Perguntas Frequentes*. Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil. <http://www.prociv.pt/pt-pt/Paginas/Medidas-de-Autoprotecao.aspx>
8. APA. (2025). *Ruído ambiente*. Agência Portuguesa do Ambiente. <https://apambiente.pt/ar-e-ruído/ruído-ambiente>
9. APEMETA. (2022). *Brochura Técnica sobre Ruído e Vibrações*. Associação Portuguesa de Empresas de Tecnologias Ambientais. https://www.ambienteportugal.pt/sites/default/files/file/brochura_rv_ambiporiii_v1_0.pdf
10. Assembleia da República. (1993). *Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro – Transpõe a Diretiva 89/656/CEE relativa à utilização de EPIs pelos trabalhadores*. Diário da República, 1.ª série, n.º 228. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/348-1993-176370>
11. Assembleia da República. (2008). *Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro – Estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios*. Diário da República. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/220-2008-493451>
12. Assembleia da República. (2008). *Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro – Regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios*. Diário da República. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/220-2008-493451>
13. Assembleia da República. (2009). *Decreto-Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro – Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho*. Diário da República. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/102-2009-507571>

14. Assembleia da República. (2009). Lei n.º 98/2009, de 4 de setembro – Regime de reparação de acidentes de trabalho e doenças profissionais. Diário da República, 1.ª série, n.º 173. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/98-2009-492442>
15. Assembleia da República. (2019). *Decreto-Lei n.º 118/2019, de 21 de agosto – Execução do Regulamento (UE) 2016/425 relativo aos EPI*. Diário da República, 1.ª série, n.º 159. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/118-2019-123236772>
16. Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil. (n.d.). *Medidas de Autoproteção – Perguntas Frequentes*. ANEPC. <http://www.prociv.pt/pt-pt/Paginas/Medidas-de-Autoprotecao.aspx>
17. Autoridade para as Condições de Trabalho. (n.d.). Segurança e saúde no trabalho: Obrigações do empregador. *Portal da ACT*. https://portal.act.gov.pt/Pages/Seguranca_Saude_no_Trabalho_empregador.aspx
18. Autoridade para as Condições do Trabalho. (2022). Relatório Anual da Atividade da ACT 2022. <https://www.act.gov.pt>
19. Autoridade para as Condições do Trabalho. (n.d.). *Equipamentos de Proteção Individual*. <https://www.act.gov.pt>
20. Autoridade para as Condições do Trabalho. (n.d.). *Estatísticas de acidentes de trabalho*. ACT. [https://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/CentroInformacao/Estatisticas/Paginas/default.aspx](https://www.act.gov.pt/(pt-PT)/CentroInformacao/Estatisticas/Paginas/default.aspx)
21. Autoridade para as Condições do Trabalho. (s.d.). *Segurança e Saúde no Trabalho*. ACT – Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. Disponível em [https://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/CentroInformacao/Temas/Paginas/Seguran%C3%A7a-e-Sa%C3%BAde-no-Trabalho.aspx](https://www.act.gov.pt/(pt-PT)/CentroInformacao/Temas/Paginas/Seguran%C3%A7a-e-Sa%C3%BAde-no-Trabalho.aspx)
22. Barbosa, J. M., Silva, A. R., & Monteiro, M. (2019). Riscos auditivos em trabalhadores expostos ao ruído. *Revista de Saúde Ocupacional*, 24(3), 35-48.
23. Bureau Veritas Portugal. (s.d.). *Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho – ISO 45001*. Disponível em <https://www.bureauveritas.pt/iso-45001-sistema-de-gestao-de-saude-e-seguranca>
24. Calado, J. M. (2012). *Estratégia de Implementação do Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho*. [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/6449>
25. Costa, L., Ferreira, M., & Ramos, P. (2021). Gestão da evacuação e sinalização de emergência em ambientes industriais. *Revista Portuguesa de Segurança*, 28(1), 32–40.
26. Costa, O. (2015). *A gestão da segurança e saúde no trabalho nas organizações prestadoras de serviços: Análise do sector da construção industrial em Portugal*. *Revista Segurança*, 227, 26-31. <http://hdl.handle.net/10400.26/50200>
27. da Silva, R. M., Tamiozzo, J., Beck, C. L. C., Pretto, C. R., de Oliveira Freitas, E., & Camponogara, S. (2021). Health symptoms and impacts of work on nursing

- professionals in a public hospital. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 55 (3), 1–8. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0072>
28. Decreto Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de maio. Doenças profissionais – Tabela Nacional de Doenças Profissionais. *Diário da República*. <https://dre.pt>
 29. Decreto-Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro. Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho. *Diário da República*, 1.ª série — N.º 177. <https://dre.pt>
 30. Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro. Transposição da Diretiva n.º 89/656/CEE relativa à utilização de equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores no trabalho. *Diário da República*. <https://dre.pt>
 31. DGAE. (2017). Sinopse da Indústria do Mobiliário. Disponível em <https://www.dgae.gov.pt>
 32. DGERT. (2022). *Segurança e Saúde no Trabalho 2020*. Gabinete de Estratégia e Planeamento. <https://www.gep.mtsss.gov.pt/documents/10182/28586/sst2020pub.pdf>
 33. Dionísio, F. D. C. (2017). *Sinistralidade laboral e certificação em gestão da segurança e saúde no trabalho*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. RepositórioUM. <http://hdl.handle.net/1822/49762>
 34. Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho. (n.d.). *Indicadores de SST*. DGERT. <https://www.dgert.gov.pt/seguranca-e-saude-no-trabalho>
 35. Diretiva 89/656/CEE do Conselho, de 30 de novembro de 1989. Relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores no trabalho de equipamentos de proteção individual. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.
 36. Duncan, M. (2019). Employers' duty of care to district nursing team members: health and safety concerns with lone domiciliary visits. *British Journal of Community Nursing* 24(8), 377-379. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2019.24.8.377>
 37. Felkner, S. A., Streit, J. M. K., Chosewood, L. C., McDaniel, M., Schulte, P. A., Delclos, G. L., on behalf of the Workshop Presenters, & Participants. (2020). How Will the Future of Work Shape the OSH Professional of the Future? A Workshop Summary. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph17197154>
 38. Fernandes, J. (2020). *A evolução e migração dos sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto. <http://hdl.handle.net/10216/128426>
 39. Fernandes, M. C. F. (2016). *Avaliação de riscos numa empresa do setor mobiliário* [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/84247>

40. Fernandes, M. C. F. (2018). *Avaliação de riscos numa empresa do setor mobiliário* [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/116395/2/295964.pdf>
41. Ferreira, L., Santos, T., & Nogueira, A. (2021). Cultura de segurança: A perceção dos trabalhadores em PME industriais portuguesas. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional*, 19(1), 45–58.
42. for Safety, E. A, at Work, H., Michaelsen, F. Tompa, E., Bree, T., Emmerik, M., Moffidi, A., Jung, V., Porsch, L., & Heuvel, S. (2019). The value of occupational safety and health and the societal costs or work-related injuries and diseases. Publications Office. <https://doi.org/doi/10.2802/251128>
43. Formobile. (2022). *Furniture Sector Report – Portugal*. <https://formobile-project.eu>
44. Formobile. (2022). Segurança e saúde do trabalho na indústria moveleira. Disponível em <https://digital.formobile.com.br>
45. Fruhen, L. S., Andrei, D. M., & Griffin, M. A. (2022). Leaders as motivators and meaning makers: How perceived leader behaviors and leader safety commitment attributions shape employees safety behaviors *Safety Science*, 152, 105775. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105775>
46. GEE. (2007). Em Análise: Fabricação de Mobiliário, Reciclagem e Outras Indústrias Transformadoras Diversas. Disponível em <https://www.gee.gov.pt>
47. GEP/MTSSS. (2024). *Livro Verde do Futuro da Segurança e Saúde no Trabalho*. Gabinete de Estratégia e Planeamento. https://www.dgert.gov.pt/wp-content/uploads/2024/11/LivroVerde-SST_17.06.2024.pdf
48. Gonçalves, F. F. R. (2024). *Riscos de trabalho numa indústria de fabrico de mobiliário* [Dissertação de Mestrado, Universidade NOVA de Lisboa]. https://run.unl.pt/bitstream/10362/178198/1/Goncalves_2024.pdf
49. Gonçalves, F. F. R. (2024). *Riscos de trabalho numa indústria de fabrico de mobiliário* [Dissertação de Mestrado, Universidade NOVA de Lisboa]. https://run.unl.pt/bitstream/10362/178198/1/Goncalves_2024.pdf
50. Gonçalves, F. F. R. (2024). *Riscos de trabalho numa indústria de fabrico de mobiliário* [Dissertação de Mestrado, Universidade NOVA de Lisboa]. https://run.unl.pt/bitstream/10362/178198/1/Goncalves_2024.pdf
51. Haslam, C, O Hara, J., Kazi, A, Twumasi, R. & Haslam, R. (2016), Proactive occupational safety and health management Promoting good health and good business. *Safety Science* 81 99-108. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.06.010>
52. IAPMEI. (2022). Setor Madeira e Mobiliário em Portugal. Disponível em <https://www.iapmei.pt>
53. IEP. (2025). *Brochura – Ruído Ambiental*. Instituto Electrotécnico Português. <https://www.iep.pt/wp-content/uploads/2025/03/Brochura-Ruido-Ambiental.pdf>
54. INE. (2020). Estatísticas da Indústria Transformadora em Portugal. Disponível em <https://www.ine.pt>

55. Instituto Geral de Ação Social (IGAS). (2017). *Manual de segurança e saúde no trabalho*. Ministério da Saúde. https://www.igas.min-saude.pt/wp-content/uploads/2017/04/Manual_Seguranca_e_saude_no_trabalho.pdf
56. Instituto Português da Qualidade. (2023). NP 4397:2023 - Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho — Requisitos. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.
57. Interprev. (n.d.). *Medidas de Autoproteção – Segurança Contra Incêndios*. Interprev. <https://www.interprev.pt/servicos/seguranca-no-trabalho/concretizacao-das-medidas-autoprotecao-esta-acordo-atual-legislacao-vigor/>
58. ISO. (2018). ISO 45001:2018 – Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use. International Organization for Standardization.
59. ISO. (2020). ISO 7010:2020 – Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Registered safety signs. Geneva: International Organization for Standardization.
60. Kwon Hyeongsic Kwak Dae-Hoon, K. W. (2022). Measures to Improve Safety Management of Small-Scale Hazardous Substance Factories. *J. Korean Soc. Hazard Mitig*, 22(1), 95-103. <https://doi.org/10.9798/KOSHAM.2022.22.1.95>
61. Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro. (2009). Estabelece o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 176. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/102-2009-509194>
62. Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro. Alterações à Lei n.º 102/2009 (SST). *Diário da República*. <https://dre.pt>
63. Lei n.º 42/2012, de 28 de agosto. (2012). Regula o acesso e exercício das profissões de técnico superior e técnico de segurança no trabalho. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 166. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/42-2012-154178>
64. Lei n.º 79/2019, de 2 de setembro. (2019). Define a aplicação das normas de segurança e saúde no trabalho à Administração Pública. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 169. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/79-2019-124136007>
65. Lei n.º 98/2009, de 4 de setembro. Regime jurídico da reparação dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais. *Diário da República*. <https://dre.pt>
66. Maia, A. R. G. (2023). *O Impacto da Ergonomia na Melhoria do Desempenho em Postos de Montagem: Um Estudo de Caso na Indústria do Mobiliário da Madeira* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra]. Estudo Geral. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/107886>
67. Martins, F., Santos, L., & Correia, P. (2020). Sinistralidade laboral na indústria do mobiliário: fatores de risco e prevenção. *Journal of Safety Research*, 55, 12-19.
68. Ministério da Administração Interna. (2008). *Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro – Regulamento técnico de segurança contra incêndios em edifícios*. *Diário da República*. <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/1532-2008-493452>

69. Ministério da Administração Interna. (2008). *Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro – Regulamento técnico de segurança contra incêndios em edifícios*. Diário da República. <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/1532-2008-493452>
70. Ministério da Saúde. (2001). Decreto Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de maio – Aprova a lista das doenças profissionais. Diário da República, 1.ª série B, n.º 104. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-regulamentar/6-2001-182581>
71. Ministério da Saúde. (2001). Decreto Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de maio – Aprova a lista das doenças profissionais. Diário da República, 1.ª série B, n.º 104. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-regulamentar/6-2001-182581>
72. Mustard, C., & Yanar, B. (2023). Employer-provided health and safety training and worker injury: Evidence from administrative data. *Journal of Occupational Health*, 65(1), 101–115. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12345>
73. Myers, M. Kelsey, T. Tinc, P. Sorensen, J., & Jenkins, P. (2018). Rollover Protective Structures, Worker Safety, and Cost-Effectiveness. New York, 2011-2017. *American Journal of Public Health*, 108(71), 1517-1522 <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018304644>
74. Nishioka, R. Tatsuse, T, Sekine, M. & Yamada, M. (2023). Association of Sleep, Work Environment, and Work-Life Balance With Work Performance: The Japanese Civil Servant: Study, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 65(2). https://journals.wv.com/joem/Fulltext/2023/02000/Association_of_Sleep_Work_Environment_and_20.aspx
75. Nishioka, T., Kawai, T., & Matsumoto, M. (2023). Occupational safety training and employee satisfaction: Evidence from manufacturing industries. *Safety Science*, 158, 105944. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105944>
76. NP 4426:2013. Organização da emergência nos locais de trabalho. Instituto Português da Qualidade.
77. Nunes, R., Oliveira, C., & Lopes, D. (2022). Avaliação da eficácia da sinalização de emergência em ambientes industriais. *Cadernos de Prevenção*, 14(2), 18–29.
78. Organização Internacional do Trabalho (OIT). (n.d.). Segurança e saúde no trabalho. *Organização Internacional do Trabalho*. <https://www.ilo.org/pt-pt/resource/seguranca-e-saude-no-trabalho>
79. Organização Internacional do Trabalho. (2021). Segurança e saúde no trabalho: Fundamentos. Organização Internacional do Trabalho. <https://www.ilo.org>
80. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. (2016). *Regulamento (UE) 2016/425, de 9 de março de 2016, relativo aos equipamentos de proteção individual*. Jornal Oficial da União Europeia, L 81, 51–98. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32016R0425>
81. Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro. Diário da República, Série I, n.º 249.

82. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. (2020). *Proposta de valores de referência para o índice de gravidade por setor de atividade*. RCAAP. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/32691>
83. RH Arquitectos. (n.d.). *SCIE – Medidas de Autoproteção*. RH Arquitectos. <https://www.rharquitectos.com.pt/scie-medidas-de-autoproteccao/>
84. Robson, L. S., Lee, H. Amick III, B. C., Landsman, V., Smith, P. M., & Mustard, C. A. (2020). Preventing fall-from-height injuries in construction: Effectiveness of a regulatory training standart. *Journal of safety research*, 74, 271-278. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsr.2020.06.007>
85. Robson, L. S., Stephenson, C. M., & Schulte, P. A. (2020). The effectiveness of occupational health and safety training. *Journal of Safety Research*, 74, 135–148. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2020.04.001>
86. Rocha, B., Freitas, M., & Neto, H. (2022). Condições de Segurança e Saúde no Exercício do Teletrabalho por Técnicos Superiores de Segurança no Trabalho. 125-147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7537573>
87. Rodrigues, J., Santos, P., & Ferreira, M. (2019). Análise de riscos ambientais em uma indústria moveleira. Repositório UFERSA. Disponível em <https://repositorio.ufersa.edu.br>
88. Rodrigues, M., & Oliveira, P. (2023). Boas práticas na implementação de sistemas de combate a incêndio em PME. *Revista Técnica de Segurança Industrial*
89. Roque, R. M. B. V. (2022). *Aplicação de um Product-Service System no mercado do mobiliário em Portugal* [Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa]. Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. <http://hdl.handle.net/10400.14/39516>
90. Sanchez Herrera, L. S. & Donate, M. J. (2019). Occupational safety and health (OSH) and business strategy: The role of the OSH professional in Spain. *Safety Science*, 120,206- 225. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.06.037>
91. Santos, E. M., & Oliveira, R. C. (2021). Gerenciamento de riscos em uma fábrica de móveis: um estudo de caso. *Latin American Journal of Engineering and Research*, 1(1), 45-56.
92. Santos, P. M. (2024). *Avaliação Ergonómica na Indústria do Mobiliário: Aplicação dos Métodos RULA e REBA* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/123456>
93. Se quiseres, posso também ajudar a compilar estas referências num documento ou incluir mais fontes técnicas como normas da NP EN 13501 ou orientações da ANPC para edifícios específicos.
94. Silva, A. C. (2017). *Um modelo para análise de risco para o desenvolvimento de novos produtos em inovação aberta*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10400.5/20984>

95. Silva, A., & Almeida, R. (2020). Prevenção de riscos ergonômicos na indústria têxtil. *Revista de Saúde Ocupacional*, 15(2), 78-90.
96. Silva, J. R. (2013). *Análise de riscos na indústria moveleira: estudo de caso* [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Tecnológica Federal do Paraná]. Repositório Institucional da UTFPR. <https://1library.org/document/qor3vvmq-analise-de-riscos-na-industria-moveleira-estudo-caso.html>
97. Silva, L. F. C. (2021). *Avaliação do Ciclo de Vida de um Novo Material para Utilização em Mobiliário – Caso de Estudo do Painel SimplyCeram* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viseu]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu. <http://hdl.handle.net/10400.19/7039>
98. Silva, M. J. (2018). *Gestão da segurança e saúde no trabalho: princípios e práticas*. Lisboa: Edições Técnicas.
99. Silva, M., & Amaral, D. (2022). A importância da cultura de segurança no setor industrial português. *Cadernos de Prevenção e Trabalho*
100. Souza, L. F., & Pereira, M. D. (2011). Análise acerca da percepção sobre os riscos no trabalho com máquinas em uma indústria moveleira. Repositório UTFPR. Disponível em https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20375/3/MD_ENSEG_%20IV_2011_05.pdf
101. Steel, I, Godderis, L., & Luyten, 1 (2018). Productivity estimation in economic evaluations of occupational health and safety interventions: A systematic review. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 44. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3715>
102. Steel, P., Schmidt, J., & Shultz, J. (2021). Training and development outcomes in occupational health: A meta-analytic review. *International Journal of Training and Development*, 25(4), 285–298. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12231>
103. Twind.io. (2025, 2 de julho). *Segurança e Saúde no Trabalho: Importância e Vantagens*. <https://twind.io/pt/importancia-seguranca-saude-trabalho-beneficios-empresas/>
104. Twind.io. (2025, 28 de agosto). *Avaliação de Riscos Profissionais: Guia Completo*. <https://twind.io/pt/avaliacao-riscos-profissionais-guia-portugal/>
105. van den Heuvel, S., Zwaan, L. van Dam, L., Hengel, K., Eekhout, L, Emmerik, M., Oldenburg, C., Brück, C., Janowski, P., & Wilhelm, C. (2017). Estimating the costs of work-related accidents and-health: An analysis of European data sources. <https://doi.org/10.2802/566789>
106. Westwood, D. (2019). *Proposta de Melhoria das Práticas de Gestão do Risco em Projetos de Desenvolvimento de Produtos e Serviços Tecnológicos*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa]. RUN - Repositório da Universidade Nova de Lisboa. <https://run.unl.pt/handle/10362/110341>
107. WHO. (n.d.). Occupational safety and health. Retrieved May 23, 2023, from https://www.who.int/occupational_health/topics/en/

Apêndice

Apêndice 1

Tabela apêndice 1- Avaliação de riscos setor Costura

RISCOS MECÂNICOS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas	
Costura contínua em máquina industrial	Agulha e partes móveis e zona de costura	Cortes, esmagamentos ligeiros	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	9	Laceração da pele, hematomas	Uso de proteções físicas; Uso de luvas de proteção; Formação específica;
Corte manual com tesouras ou lâminas	Tesoura, lamina	Cortes, perfurações, esmagamentos ligeiros	Provável	3	Lesões leves	2	Médio	6		Tesouras com ponta arredondada; Corte sobre base segura; Formação específica;
Colocar/enfiar agulha / manutenção leve	Contacto com componentes elétricos ou móveis ligados	Choques elétricos leves, esmagamento de dedos	Possível	2	Lesões graves	3	Médio	6	Danos materiais (estrago das máquinas/equipamentos consequência de incêndio/explosão (queimaduras; afeções cutâneas e respiratórias; outras lesões graves).	Desligar máquina antes de qualquer intervenção; Formação específica;
Trabalho em espaços com fios elétricos e materiais acumulados	Obstáculos, fios soltos, desorganização do espaço	Quedas, tropeções, acidentes por colisão	Possível	2	Lesões leves	2	Baixo	4		Organização e limpeza, cabo elétrico fixado, sinalização visível

RISCOS ERGONÓMICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Movimentos repetitivos prolongados	Postura forçada, repetição contínua de gestos	Lesões por esforço repetitivo	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	9	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, em especial ao nível dos membros superiores e costas.	Pausas ativas, ergonomia no posto, ginástica laboral Formação específica
Transporte de tecidos e rolos pesados	Esforço físico, deslocação com volume ou peso excessivo	Lesões por carregar muito peso	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	9		Formação em Ergonomia, uso de carrinhos auxiliares para transporte

RISCOS ELÉTRICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Funcionamento contínuo de equipamentos elétricos	Máquinas/equipamentos (incluindo extensões elétricas/outras fontes de energia), que possam interagir entre si ou com o meio envolvente	Ação da eletricidade	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Danos materiais (estrago das máquinas/equipamentos e das extensões/outras fontes de energia e/ou das instalações, derivado da ação elétrica); danos físicos, consequência de incêndio/explosão (queimaduras; afeções cutâneas e respiratórias; outras lesões graves).	Inspeção elétrica regular, manutenção técnica preventiva

RISCOS FÍSICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Trabalho em ambiente com pouca ventilação	Acúmulo de calor, partículas no ar, desconforto térmico	Problemas respiratórios, desconforto, fadiga	Possível	3	Lesões leves	2	Baixo	4	Sintomas alérgicos ou crónicos, desconforto permanente	Ventilação adequada, pausas térmicas, controlo ambiental

RISCOS INCÊNDIO E EXPLOSÃO

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Manuseamento de tecidos inflamáveis perto de fonte de calor	Inflamabilidade de tecidos sintética	Incêndio, queimaduras, danos físicos ou estruturais	Possível	2	Lesões graves	2	Médio	6	Danos materiais; danos físicos, consequência de incêndio/explosão (queimaduras; afeções cutâneas e respiratórias; outras lesões graves).	Extintores acessíveis, formação em primeiros socorros e evacuação

RISCOS PSICOSSOCIAIS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas	
Trabalho sob pressão de prazos	Stress ocupacional, ansiedade, fadiga mental	Ansiedade, insónia, baixa satisfação no trabalho	Possível	2	Lesões leves	2	Baixo	4	Sintomas de burnout, baixa produtividade, absentismo	Apoio psicológico, pausas programadas, equilíbrio carga-horária

Tabela apêndice 2- Avaliação de riscos setor cascos

RISCOS MECÂNICOS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas	
Corte de madeira com serra circular	Projeção de partículas, contacto com lâmina giratória	Cortes graves, amputações parciais	Possível	2	Lesões graves	3	Alto	8	Laceração da pele, hematomas	Proteções na serra, óculos (viseira), luvas, zona delimitada
Utilização de martelo ou alavancas manuais	Golpe por martelo	Lesões, cortes, esmagamento	Possível	2	Lesões graves	3	Alto	8	Hematomas; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; outras lesões graves.	Martelo ergonómico, formação prática;
Montagem com aparafusado ra elétrica	Partes móveis	Tendinites, esforço do punho, entorse	Possível	2	Lesões graves	3	Alto	8		Treino técnico, pausas ativas, ferramentas ergonómicas
Aplicação de molas e grampos com ferramentas pneumáticas	Projeção de grampos, ruído, pressão irregular	Lesões auditivas, oculares, perfuração da pele	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Surdez temporária ou definitiva, cortes, lesões graves	Máscara facial, protetor auditivo, viseira, pressão controlada
Contacto com pregos soltos e objetos perfurantes no chão	Perfuração do pé ou entorse por tropeção	Lesões cutâneas, entorses, quedas	Possível	2	Lesões graves	3	Medio	6	Intervenção de urgência, risco de infeção	Calçado de segurança, tapetes antiderrapantes;

RISCOS ERGONÓMICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
Levantamento de estruturas pesadas	Sobre esforço, técnica incorreta de levantamento	Lesões, entorses, movimentos bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Possível	2	Lesões leves	2	Baixo	4	Hematomas, fraturas, traumatismos, tendinites	Cinta lombar, formação em ergonomia, transporte mecânico
Montagem com aparafusado ra elétrica	Partes móveis		Possível	2	Lesões graves	3	Alto	8		Treino técnico, pausas ativas, ferramentas ergonômicas

RISCOS ELÉTRICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
Manutenção de ferramentas e máquinas elétricas	Ferramentas/máquinas que possam interagir entre si ou com o meio envolvente	Ação da eletricidade	Improvável	1	Lesões muito graves ou mortais	4	Baixo	4	Danos materiais (estrago das máquinas/equipamentos e das extensões/outras fontes de energia e/ou das instalações, derivado da ação elétrica); danos físicos,	Check-up elétrico trimestral, proteção (luvas, viseiras, botas biqueira aço)
Utilização de extensão elétrica não protegida	Ferramentas/máquinas que possam interagir entre si ou com o meio envolvente	Ação da eletricidade	Improvável	1	Lesões muito graves ou mortais	4	Baixo	4	consequência de incêndio/explosão (queimaduras; afecções cutâneas e respiratórias; outras lesões graves).	Evitar uso de extensões, cabos protegidos

RISCOS FÍSICOS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas	
Trabalho contínuo em ambiente ruidoso	Ruído proveniente de máquinas/equipamentos	Ruído ocupacional	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Fadiga; irritabilidade; desconcentração; hipertensão; modificação do ritmo cardiorrespiratório.	Rotatividade de tarefas, protetores auditivos
Exposição a temperatura baixa/quente ou húmida	Temperatura baixa/elevada, correntes de ar frio	stress e desconforto térmico	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Doenças naturais (constipações e infeções respiratórias).	Uso de roupa térmica, sapatos isolantes, pausas em local seco
Trabalho em zona com pouca iluminação	Luminárias inexistentes/insuficientes ou inadequadas	Iluminação deficiente (associada ao incremento dos riscos mecânicos)	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Fadiga ocular; dores de cabeça; stress; posturas incorretas; desmotivação; diminuição da produtividade; diminuição da resistência a doenças.	Lâmpadas LED, reforço de iluminação natural
Transporte de estruturas dentro da fábrica	Objetos de trabalho (materiais, produtos, ferramentas ou outros acessórios)	Choque ou queda de objetos	Possível	2	Lesões graves	3	Medio	6	Hematomas; outras lesões muito leves.	Zonas livres de obstáculos, carrinhos de transporte
RISCOS INCÊNDIO E EXPLOSÃO										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas	
Utilização de extensão elétrica não protegida	Máquinas/equipamentos (incluindo extensões elétricas/outras fontes de energia), que possam interagir entre si ou com o meio envolvente	Ação da eletricidade	Improvável	1	Lesões muito graves ou mortais	4	Baixo	4	Danos materiais (estrago das máquinas/equipamentos e das extensões/outras fontes de energia e/ou das instalações, derivado da ação elétrica); danos físicos,	Evitar uso de extensões, cabos protegidos
Aplicação de vernizes e colas inflamáveis	Produtos químicos que possam reagir entre si ou na presença de calor/chama/faísca ou oxigénio	Derrame de produtos químicos que possam reagir entre si ou na presença de calor/chama/faísca ou oxigénio	Improvável	1	Lesões muito graves ou mortais	4	Baixo	4	consequência de incêndio/explosão (queimaduras; afeções cutâneas e respiratórias; outras lesões graves).	Máscara com filtro, ventilação cruzada, armário ignífugo

RISCOS PSICOSSOCIAIS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
			e							
Trabalho sob pressão de prazos	Stress ocupacional, ansiedade, fadiga mental	Sobrecarga de tarefas; sobrecarga horária; stress individual/ organizacional;	Possível	2	Lesões leves	2	Baixo	4	Dores de cabeça; irritabilidade; nervosismo; cansaço; mau estar geral; perturbações gastrointestinais; perturbações do sono; desmotivação; diminuição da produtividade; outras lesões leves.	Apoio psicológico, pausas programadas, equilíbrio carga-horária

Tabela apêndice 3- Avaliação de riscos setor Estofagem

RISCOS MECÂNICOS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
			e							
Colocação de tecido com agrafador pneumático	Projeção de agrafos, falha no equipamento	Cortes/golpes, entalamento/trilhamentos	Provável	3	Lesões leves	2	Muito baixo	2	Ferimentos; hematoma; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; outras lesões muito graves; morte.	Manutenção dos agrafadores, viseira facial, zona de trabalho segura, Atenção redobrada, Formação
Contacto com cantos vivos de estruturas de madeira	Ferimento com esquinas de madeira ou estrutura	Cortes/golpes, entalamento/trilhamentos	Provável	3	Lesões leves	2	Muito baixo	2	Hematoma; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; outras lesões graves.	Cantos arredondados, proteções aplicadas nas bordas, Atenção redobrada, Formação

Manutenção de agrafadores pneumáticos	Explosão de mangueira, jato de ar sob pressão	Lesão ocular, ferimentos na pele	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	8	Lesão de média gravidade, registo formal	Mangueiras resistentes, válvulas de segurança, viseira facial Formação
Modelagem de encostos com ferramentas manuais	Uso incorreto de ferramentas cortantes	Cortes/golpes, entalamento/trilhamentos	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	8	Ferimentos hematomas; contusões; outras lesões leves.	Uso de faca retrátil, apoio fixo, formação prática

RISCOS ERGONÓMICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Levantamento e movimentação de sofás semiacabados	Sobre esforço, posicionamento incorreto	Posturas de trabalho inadequadas (não ergonómicas), movimentos bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	8	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, em especial ao nível dos membros superiores e costas.	formação em ergonomia, utilização de cintos e carrinhos de transporte
Corte de espuma com lâmina ou serrote	Instabilidade da espuma, força excessiva	Distensões, contusões, dor muscular	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	8	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, ao nível dos membros superiores e	Mesa de apoio à espuma, técnica de corte segura Formação
Trabalho contínuo de pé sobre chão duro	Fadiga muscular, impacto nos membros inferiores	Fadiga e tensão muscular, Dores nas costas, Fadiga e tensão muscular	Improvável	1	Lesões leves	2	Muito baixo	2	e inferiores, pescoço e costas.	Uso de palmilhas e calçado adequado, tapetes antifadiga

RISCOS ELÉTRICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas
Trabalho com ferramentas elétricas manuais	Máquinas e equipamentos	Contacto direto ou indireto	Possível	2	Lesões muito graves ou mortais	4	Alto 8	Sensação nervosa de estremecimento (sensação de choque); abalos musculares; queimaduras superficiais; outras lesões leves.	Inspeção elétrica periódica, luvas isolantes, zona seca Formação

RISCOS FÍSICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas
Trabalho contínuo em ambiente ruidoso (compressor/agradador)	Ruído proveniente de máquinas/equipamentos	Ruído ocupacional	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo 3	Fadiga; irritabilidade; desconcentração; hipertensão; modificação do ritmo cardiorrespiratório.	Rotatividade de tarefas, protetores auditivos

Exposição a temperatura baixa/quente ou húmida	Temperatura baixa/elevada, correntes de ar frio	stress e desconforto térmico	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Doenças naturais (constipações e infeções respiratórias).	Uso de roupa térmica, sapatos isolantes, pausas em local seco
Trabalho em zona com pouca iluminação	Luminárias inexistentes/insuficientes ou inadequadas	Iluminação deficiente (associada ao incremento dos riscos mecânicos)	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Fadiga ocular; dores de cabeça; stress; posturas incorretas; desmotivação; diminuição da produtividade; diminuição da resistência a doenças.	Lâmpadas LED, reforço de iluminação natural
Trabalho contínuo de pé sobre chão duro	Fadiga muscular, impacto nos membros inferiores	Tempo prolongado em chão duro	Improvável	1	Lesões leves	2	Muito baixo	2	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, em especial ao nível dos membros superiores e costas.	Uso de palmilhas e calçado adequado, tapetes antifadiga

RISCOS INCÊNDIO E EXPLOÇÃO										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
			e							
Fixação com cola de contacto	Acúmulo de vapores inflamáveis, contacto dérmico	Derrame de produtos químicos que possam reagir entre si ou na presença de calor/chama/fáscica ou oxigénio	Possível	2	Lesões muito graves ou mortais	4	Alto	8	Danos materiais (estrago das instalações , derivado do derrame de produtos); danos físicos, consequência de incêndio/explosão (queimaduras; afecções cutâneas e respiratórias; outras lesões graves)	Ventilação local, uso controlado, extintores próximos
Uso de produtos adesivos inflamáveis	Produtos químicos que possam reagir entre si ou na presença de calor/chama/fáscica ou oxigénio		Possível	2	Lesões muito graves ou mortais	4	Alto	8		Recipientes fechados, bacias de retenção, sinalização de risco, vigilância, formação
RISCOS PSICOSSOCIAIS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
			e							
Pressão psicológica por metas de produção	Pressão psicologica	Sobrecarga de tarefas; sobrecarga horária; stress individual/ organizacional;	Possível	2	Lesões leves	2	Baixo	4	Dores de cabeça; irritabilidade; nervosismo; cansaço; mau estar geral; perturbações gastrointestinais; perturbações do sono; desmotivação; diminuição da produtividade; outras lesões leves.	Sessões de apoio, metas realistas, ambiente colaborativo

RISCOS QUIMICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas
Aplicação de espuma com cola spray (CMR)	Vapores provenientes dos produtos químicos	Inalação de partículas e odores e contacto direto com os mesmos (absorção cutânea)	Possível	2	Lesões graves	3	Medio	Afeções e irritações respiratórias; alergias; afeções e irritações cutâneas; outras lesões muito leves.	Máscara, ventilação ativa, luvas e óculos, vestuário de proteção
Trabalho em ambiente com solventes (produtos CMR) e má ventilação			Possível	2	Lesões graves	3	Medio		Formação
Fixação com cola de contacto			Possível	2	Lesões graves	3	Medio		Formação
Uso de produtos adesivos inflamáveis (CMR)			Possível	2	Lesões graves	3	Medio		Formação
								Sistema de exaustão industrial, pausas regulares	
								Máscara, ventilação ativa, luvas e óculos,	
								Ventilação local, uso controlado, extintores próximos	
								Formação	
								Recipientes fechados, sinalização de risco, vigilância, bacias de retenção,	
								Formação	
								Máscara, ventilação ativa, luvas e óculos,	

Tabela apêndice 4- Avaliação de riscos setor Embalamento

RISCOS MECÂNICOS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
Inspeção visual do produto final	Contacto com superfícies cortantes, detritos	Cortes/golpes, entalamento/trilhamentos	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Ferimentos ; outras lesões muito leves.	Luvas de proteção mecânica, iluminação adequada Formação
Aplicação de proteções (plástico bolha, cartão)	Corte com bordas de cartão, plásticos tenso	Cortes, arranhões, hemorragia leve	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Ferimentos ; outras lesões muito leves.	Corte cuidadoso, formação prática, uso de ferramentas apropriadas Formação
Corte de plásticos e cartão com faca ou x-acto	Corte profundo por uso inseguro de lâmina	Ferida com necessidade de sutura	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	9	Ferimentos ; outras lesões graves	Faca retrátil com proteção, corte sobre superfície firme Formação Atenção redobrada
Trabalho em locais com passagens estreitas	Pavimento obstruído por objetos de trabalho ou corredores estreitos	Queda de pessoas ao mesmo nível	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	9	Ferimentos ; hematoma s; contusões; luxações; pequenas fraturas; pequenos traumatismos; outras lesões leves.	Organização dos corredores, marcações visuais , uso de calçado adequado

RISCOS ERGONÓMICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
Fixação com fitas adesivas ou cintas	Uso repetitivo de fita/cinta	Posturas de trabalho inadequadas (não ergonómicas), movimentos bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, em especial ao nível dos membros superiores e costas.	Ginástica laboral, Luvas anti vibração pausas para recuperação Formação
Identificação com etiquetas e documentação	Movimentos repetitivos com mãos e punhos	Lesões por esforço repetitivo (LER/DORT)	Improvável	1	Lesões graves	3	Muito baixo	3		Rotatividade de tarefas, ferramentas adaptadas
Postura curvada ou prolongada de pé	Postura incorreta	Posturas de trabalho inadequadas (não ergonómicas), movimentos bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	9		Postos com apoio para os pés, pausas ativas, formação ergonómica
Movimentação manual de sofás para embalamento	Esforço físico excessivo, levantamento inadequado de cargas	bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	9		Treino em técnicas de levantamento, uso de carrinhos de apoio ao transporte Formação de ergonomia

RISCOS FÍSICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
Exposição ao frio /calor nas zonas de expedição	Temperatura baixa/elevada, correntes de ar frio	stress e desconforto térmico	Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Doenças naturais (constipações e infeções respiratórias).	Fardamento adequado, aquecedores localizados
Armazenamento temporário em paletes	Carga mal empilhada ou instável	Queda de carga	Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Hematomas; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; outras lesões graves.	Empilhamento seguro, formação, embalamento reforçado
Uso de cola quente para etiquetas ou selagens	Produtos químicos	Inalação de odores, contacto direto com líquidos químicos,	Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Irritações respiratórias; leves queimaduras; afeções cutâneas;	Luvas térmicas, pistola com controlo de temperatura, formação

		ingestão acidental						alergias; afeções oculares; outras lesões leves.		
Trabalho em ritmo acelerado em linha	Stress físico por cadência elevada	Sobrecarga de tarefas; sobrecarga horária; stress individual/ organizacional;	Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Dores de cabeça; irritabilidade; nervosismo; cansaço; mau estar geral; perturbações gastrointestinais; perturbações do sono; desmotivação; diminuição da produtividade; outras lesões leves.	Planeamento de tarefas, pausas programadas
Limpeza e remoção de resíduos do sofá	Produtos químicos de limpeza, lavagem e/ou desinfecção (detergentes, desinfetantes, decapantes, ceras e/ou similares)	Inalação de odores, contacto direto com líquidos químicos, ingestão acidental	Provável	3	Lesões graves	3	Alto	9	Envenenamento; asfixia; queimaduras; asma; rinite; doenças de pele; alergias; lesões oculares; outras lesões muito leves/leves	Máscara descartável, óculos de proteção, formação

RISCOS PSICOSSOCIAIS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Pressão psicológica por volume de embalamentos	Pressão psicológica	Sobrecarga de tarefas; sobrecarga horária; stress individual/ organizacional;	Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Dores de cabeça; irritabilidade; nervosismo; cansaço; mau estar geral; perturbações	Formação em gestão de stress, ambiente colaborativo
Trabalho em ritmo acelerado em linha			Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Dores de cabeça; irritabilidade; nervosismo; cansaço; mau estar geral; perturbações	Planeamento de tarefas, pausas programadas

								gastrointestinais; perturbações do sono; desmotivação; diminuição da produtividade; outras lesões leves.	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

Tabela apêndice 5- Avaliação de riscos setor Transporte

RISCOS MECÂNICOS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação	Danos	Medidas Preventivas	
Abertura e fechamento de portas traseiras das viaturas	Esforço físico excessivo	Posturas de trabalho inadequadas (não ergonômicas), movimentos bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Provável	3	Lesões graves	2	Medio	6	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, em especial ao nível dos membros superiores e costas.	Treino prático, equipamento de proteção individual
Organização da carga para transporte	Carga mal posicionada	Queda de objetos/carga	Provável	3	Lesões graves	2	Medio	6	Hematomas; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; outras lesões graves.	Uso de cintas, calçado de segurança, cintagem eficaz

Manobras em espaços apertados	Superfícies/ estruturas baixas/altas/ curvas/estreitas ou similares	Posturas de trabalho inadequadas (não ergonómicas), movimentos bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Provável	3	Lesões graves	2	Medio	6	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, ao nível dos membros superiores e inferiores, pescoço e costas.	Espelhos, câmaras de marcha atrás, sinalização
--------------------------------------	---	--	----------	---	---------------	---	--------------	----------	--	--

RISCOS ERGONÓMICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Descarga dos sofás nos pontos de venda	Sobrecarga física devido ao peso	Posturas de trabalho inadequadas (não ergonómicas), movimentos bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Provável	3	Lesões graves	2	Medio	6	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, em especial ao nível dos membros superiores e costas	Uso de auxiliares de transporte, postura adequada Formação
Condução prolongada em estrada	Condução prolongada	Adormecer ao volante, distração	Provável	3	Lesões graves	2	Medio	6	Hematomas; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; outras lesões graves.	Pausas periódicas, ginástica laboral
Carregamento manual dos sofás nas carrinhas	Sobrecarga física devido ao peso	Posturas de trabalho inadequadas (não ergonómicas), movimentos bruscos ou repetitivos e sobre esforços físicos	Provável	3	Lesões graves	2	Medio	6	Afeções e lesões músculo-esqueléticas, em especial ao nível dos membros superiores e costas	Formação em ergonomia e levantamento de carga
Levantamento e reposicionamento de peças no destino			Provável	3	Lesões graves	2	Medio	6		Reforço de equipa para cargas pesadas Formação

RISCOS FÍSICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Contacto com condições meteorológicas adversas	Frio, chuva, calor excessivo, vento	Stress, desconforto térmico	Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Doenças naturais (constipações e infeções respiratórias).	Vestuário apropriado, aquecimento prévio

Transporte de materiais (stock) num ambiente com vibrações	Vibrações provenientes das máquinas/equipamentos	Vibrações ocupacionais	Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Dores de cabeça; desconforto; sensação de tremura; outras lesões leves.	Protetores auditivos, assento com suspensão
Transporte de materiais (stock) num ambiente com ruído	Ruído proveniente das máquinas/equipamentos	Ruído ocupacional	Improvável	1	Lesões graves	2	Muito baixo	2	Fadiga; irritabilidade; desconcentração; hipertensão; modificação do ritmo cardiorrespiratório.	Protetores auditivos, assento com suspensão
Risco de acidente rodoviário	Condução	Acidente rodoviário	Improvável	1	Lesões muito graves ou mortais	4	Baixo	4	Ferimentos; hematomas; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; outras lesões; morte.	Cinto de segurança, atenção redobrada, regras claras
Utilização de rampas ou plataformas elevatórias	Falha na rampa	Queda ao mesmo nível, queda em diferentes níveis, escorregamento,	Improvável	1	Lesões muito graves ou mortais	4	Baixo	4	Ferimentos; hematomas; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; outras lesões; morte.	Manutenção da rampa, tapete antiderrapante Formação

RISCOS INCÊNDIO E EXPLOSÃO										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
Derrame de combustível na zona de carregamento para carrinhas	Combustível	Incendio	Improvável	1	Lesões muito graves ou mortais	4	Baixo	4	Danos materiais (estrago das instalações, derivado do derrame de produtos); danos físicos, consequência de incêndio/explosão (queimaduras; afecções cutâneas e respiratórias; outras lesões graves).	Extintores acessíveis, formação em primeiros socorros e evacuação
RISCOS PSICOSSOCIAIS										
Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade		Severidade		Classificação		Danos	Medidas Preventivas
Preenchimento de documentação de entrega	Sobrecarga mental	Sobrecarga de tarefas; sobrecarga horária; stress individual/ organizacional;	Improvável	1	Lesões leves	2	Muito baixo	2	Dores de cabeça; irritabilidade; nervosismo; cansaço; mau estar geral; perturbações gastrointestinais; perturbações do sono; desmotivação; diminuição da produtividade; outras lesões leves.	Organização do posto de trabalho
Pressão para cumprir horários de entrega			Improvável	1	Lesões leves	2	Muito baixo	2	Controlo de tempo realista, gestão de rotas	
Interação com clientes e terceiros			Conflitos interpessoais, pressão social	Sobrecarga de tarefas; sobrecarga horária; stress individual/ organizacional; violência ou discriminação	Improvável	1	Lesões leves	2	Muito baixo	2

Condução de veículos comerciais ligeiros	Condução	Acidente rodoviário, infrações,	Improvável	1	Lesões Graves	3	Muito baixo	3	Hematomas; contusões; luxações; fraturas; traumatismos; morte, outras lesões graves.	Planeamento de rotas, pausas regulares
---	----------	---------------------------------	------------	----------	---------------	----------	--------------------	----------	--	--

RISCOS QUÍMICOS

Operação	Perigos	Riscos	Probabilidade	Severidade	Classificação	Danos	Medidas Preventivas			
Derrame de combustível na zona de carregamento para carrinhas	Combustível derramado	Incêndio/explosão	Improvável	1	Lesões muito graves ou mortais	4	Baixo	4	Danos materiais (estrago das máquinas/equipamentos e das extensões/outras fontes de energia e/ou das instalações, derivado da ação elétrica); danos físicos, consequência de incêndio/explosão (queimaduras; afeções cutâneas e respiratórias; outras lesões graves).	Extintores acessíveis, formação em primeiros socorros e evacuação

Anexos

Anexo 1

Investigação de Acidente ou Incidente de Trabalho			
A PREENCHER			
Dados do Colaborador Sinistrado:			
Nome Completo:			
Idade:			
Posto de trabalho:	<input type="checkbox"/> Trabalhador(a) de limpeza de interiores		
	<input checked="" type="checkbox"/> Trabalhador(a) de limpeza industrial		
	<input type="checkbox"/> Trabalhador(a) de limpeza hospitalar		
	<input type="checkbox"/> Encarregado(a) de limpeza		
	<input type="checkbox"/> Outro:		
Local de trabalho:			
Horário de trabalho:			
Dados do Sinistro:			
Data:		Data em que deixou de trabalhar:	-
Hora:		Hora em que deixou de trabalhar:	1
Local (pisos n.º, armazém, rua...):	<input checked="" type="checkbox"/> No local de trabalho:		
	<input type="checkbox"/> In-Itinere (no percurso):		
	<input type="checkbox"/> In-Itinere (acidente rodoviário):		
Descrição detalhada do sinistro:			
Testemunhas do sinistro:			

++

Ações Corretivas e Preventivas:			
Descrição	Responsáveis	Prazo	Verificação (assinatura e data)
Situação de Reabertura de Sinistro:			
Observações:			

□

Anexo 2

Registo de Presenças e Sumários

Formação Profissional Interna

Curso Módulo:	Ação de Sensibilização – Após o Sinistro				
Promotor:	DC	Data:			
Local:		Duração:		Horário:	
Tipo Formação:	Teórica <input type="checkbox"/> ___H • Prática Simulada <input type="checkbox"/> ___H • Prática Contexto Trabalho <input type="checkbox"/> ___H				

Presenças					
N	N.F.*	Identificação dos Formandos	Posto de Trabalho dos Formandos	Rubrica do Formando	Faltas
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					

+ *Número de funcionário

Sumário
<p>Informação acidente: “*Queda de trabalhador ao escorregar em plástico no chão.”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manter cuidados e atenções redobradas ao seu posto e ambiente de trabalho, de modo a prevenir qualquer perigo inesperado; - Verificar sempre as melhores condições de iluminação possível do posto de trabalho, para prevenir movimentações ou posturas de risco e, deste modo, evitar acidentes (por exemplo, quedas por escorregamento ou tropeçamento); - Ter a noção espacial do local a intervir para evitar embates com móveis, portas ou outras estruturas - Utilizar sempre calçado antiderrapante - Manter local de trabalho organizado; - Informar sempre o responsável de qualquer acidente no prazo de 24h

Comentários e Observações

Assinatura do Formador:	
-------------------------	--

Anexo 4

Registo de Presenças e Sumários

Formação Profissional Interna

Curso Módulo:	Sensibilização para os colaboradores não poderem levar familiares e amigos para locais de trabalho				
Promotor:				Data:	
Local:		Duração:		Horário:	
Tipo Formação:	Teórica • ____H • Prática Simulada • ____H • Prática Contexto Trabalho • ____H				

+/-

Presenças					
N	N.F.*	Identificação dos Formandos	Posto de Trabalho dos Formandos	Rubrica do Formando	Faltas
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					

*Número de funcionário

Sumário

Comentários e Observações

Assinatura do Formador:	
-------------------------	--

RF-06_Presenças e Sumários