

Vila do Conde, Janeiro de 2015
Instituto Politécnico do Porto
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão

Fábio Miguel da Silva Braz

**Identificação, Avaliação e Controlo de Riscos numa Empresa
da Indústria dos Colchões**

Relatório em Contexto de Trabalho

Mestrado em Engenharia e gestão Industrial

Orientação: Professora Doutora Maria Antónia Maio Nunes da Silva Gonçalves

Fábio Miguel da Silva Braz

**Identificação, Avaliação e Controlo de Riscos numa Empresa
da Indústria dos Colchões**

Relatório em contexto de trabalho
Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial

Membros do Júri

Presidente

Professor Doutor Luís Carlos Ramos Nunes Pinto Ferreira
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão – Instituto Politécnico do
Porto

Professora Doutora Maria Antónia Gonçalves

Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão – Instituto Politécnico do
Porto

Professora Doutora Matilde Alexandra Rodrigues

Escola Superior de Tecnologias da Saúde – Instituto Politécnico do Porto

Vila do Conde, Janeiro de 2015

AGRADECIMENTOS E DEDICATÓRIA

Este relatório, em contexto de trabalho, é dedicado a todos que me acompanharam e fizeram com que fosse possível finalizar o Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial.

À minha supervisora, Professora Doutora Maria Antónia, por todo o apoio e tempo disponibilizado para que fosse possível ter realizado este relatório.

A todos os docentes que foram meus Professores no Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial.

Ao meu orientador, na empresa Molaflex Colchões S.A, em que estagiei, Engenheiro João Bastos, e aos restantes colegas de trabalho, pela amizade, paciência disponibilizada diariamente, pelos ensinamentos partilhados, pelo ambiente excelente e acolhedor e pela magnífica experiência de trabalho que usufruí.

A todos os meus colegas de curso, pela amizade e companheirismo, com especial relevância aos meus amigos Cédric Silva, Vítor Rodrigues, Filipe Moçambique e Joana Sousa.

À minha família, pelo apoio e força que me deram para que conclui-se o mestrado com sucesso, em especial aos meus pais, José Braz e Ilda Helena.

A todos os meus amigos, aos quais muitas vezes não pude proporcionar todo o tempo, atenção e afeição merecida, devido ao tempo dispensado com este relatório e ao próprio curso, mas que sempre estiveram presentes. À minha namorada, Ana Tomé, pelo carinho, amor e auxílio sempre constantes.

RESUMO ANALÍTICO

Este relatório, tem como principal intuito identificar e avaliar os riscos existentes numa empresa do sector dos colchões bem como, a implementação de medidas preventivas e corretivas para controlo desses mesmos riscos.

Para a realização das avaliações de risco aos postos de trabalho, teve-se em conta vários parâmetros, tais como, movimentação mecânica e manual de cargas, exposição a agentes físicos, químicos e biológicos, posturas corporais adotadas, manuseamento de máquinas, equipamentos e ferramentas de trabalho, entre outros.

Este Relatório foi realizado numa formação em contexto de trabalho na empresa Molaflex Colchões S.A, como requisito de finalização do mestrado em Engenharia e Gestão Industrial.

Faz parte integrante deste relatório os seguintes parâmetros:

- Revisão bibliográfica;
- Caracterização da empresa em análise;
- Enquadramento da empresa nos serviços de Segurança e Higiene;
- Sinistralidade laboral da empresa;
- Identificação e avaliação de riscos;
- Caracterização dos postos de trabalho em estudo;
- Estudo estatístico dos níveis de intervenção dos sectores avaliados;
- Plano de ação e controlo e riscos;
- Implementação de medidas preventivas/corretivas;
- Análise crítica e considerações finais.

Foram realizadas avaliações de riscos a todos os postos de trabalho da empresa mas apenas apresentados três a título de exemplo. A metodologia utilizada foi o método sistémico das matrizes (adaptado), proposto pela empresa. Posteriormente, foram traçadas as medidas corretivas e preventivas necessárias ao combate dos riscos avaliados através de um plano de ação. Algumas dessas medidas acabaram por ser implementadas.

Por fim, realizou-se uma análise crítica ao método utilizado através da avaliação de riscos de um dos sectores avaliados anteriormente, mas com o método SSARA e estabeleceu-se termo de comparação entre esses dois métodos.

LISTA DE SIGLAS:

S.A.: Sociedade Anónima;

OIT: Organização Internacional do Trabalho;

SST: Segurança e Saúde do Trabalho;

CSIL: Center for Industrial Studies;

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo;

E.P.I.: Equipamento de Proteção Individual;

E.P.C.: Equipamento de Proteção Coletiva;

NP: Nível de Probabilidade;

ND: Nível de Deficiência;

NE: Nível de Exposição;

NC: Nível de Consequência;

NI: Nível de Intervenção;

P: Probabilidade;

G: Gravidade;

R: Risco;

IF: Índice de Frequência;

IG: Índice de Gravidade;

UC: Unidade de conta.

ABSTRACT

This report is primarily focused on identifying and assessing/evaluating the existing risks in an organization within the mattress industry as well as the corrective measures needed to prevent such risks.

Risk evaluations were performed on individual job positions. This was achieved by using various parameters (scenarios), such as, manual and mechanical loading maneuvers, exposure to physical elements, chemical and biological agents, adopted posture recommendations, handling of machinery, equipment and tools, among other things.

This report was based on a study of the work performed at Molaflex Colchoes S.A, as a requirement for the completion of my master's degree in Industrial Engineering Management.

The following parameter outline the vital parts of this report:

- Bibliographic revision
- Characterization of the company in review
- Framework of the Safety and Hygiene services
- Workplace accidents
- Identifying and evaluating risks
- Characterization of job positions in the study
- Statistical study of the levels of intervention of the sections evaluated
- Plan of action and control of risks
- Implementation of preventative and corrective measures
- Critical analysis and final considerations

Risk evaluations were conducted on all job positions but only three are presented within this thesis. The methodology used was based on the implemented systemic method of matrices from Molaflex. Subsequently, through a plan of action, the necessary corrective and preventative measures were traced in order to combat the evaluated risks. Ultimately, some of these measures were implemented.

In conclusion, a critical analysis was realized according to the method used through the evaluation of the risk on one of the previously assessed

sectors, but with the SSARA method and a comparison was made between these two methods.

ACRONYMS LIST.:

S.A .: Limited Company;

OIT: International Labour Organization;

SST: Safety and Health at Work;

CSIL: Center for Industrial Studies;

INSHT: National Institute for Health and Safety at Work;

E.P.I .: Personal Protective Equipment;

E.P.C .: Collective Proteção Equipment;

NP: Probability Level;

ND: Disability Status;

NE: Exposure Level;

NC: Effect Level;

NI: Intervention Level;

P: Probability;

G: Gravity;

R: Risk;

IF: Frequency Index;

IG: Severity Index;

UC: Unit of account.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS E DEDICATÓRIA	iii
RESUMO ANALÍTICO	iv
LISTA DE SIGLAS	v
ABSTRACT	vi
ACRONYMS LIST	vii
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	x
LISTA DE QUADROS	xi
LISTA DE GRÁFICOS	xii
LISTA DE FÓRMULAS	xii
PARTE I – INTRODUÇÃO	1
1.Introdução	1
PARTE II – Revisão Bibliográfica	3
1.1.Revisão Bibliográfica	3
1.2.Método SSARA	5
1.3.Método Sistémico das Matrizes.....	13
PARTE III - ESTUDO DE CASO	16
1. Caracterização da empresa (Molaflex)	16
1.1. Molaflex, Colchões S.A.	16
1.2. Fluxo produtivo e organizacional.....	18
1.3. Enquadramento da empresa nos serviços de segurança e saúde no trabalho	19
1.4. Organização dos serviços de segurança e saúde no trabalho	20
1.5. Sinistralidade laboral	22
2. Identificação e Avaliação de Riscos	27
2.1.Abordagem Adotada	28
2.2.Metodologia adotada – Método sistémico das matrizes (Adaptado)	28
2.3. Caracterização dos postos de trabalho	31
2.3.1.Sector das carcaças -Trefiladora.....	32
2.3.2. Sector dos alcochoados -Operador da Gribetz	35
2.3.3. Sector armazém das matérias-primas - Funcionário de Armazém.....	38
2.4. Estudo estatístico dos níveis de intervenção dos sectores avaliados	41
2.4.1.Sintese de todos os riscos avaliados	43

3. Implementação de medidas Preventivas/Corretivas	45
3.1. Plano de controlo de riscos	45
3.1.1. Plano de ação	47
3.2. Medidas preventivas/corretivas tomadas	48
3.2.1. Quadros elétricos	49
3.2.2. Movimentação mecânica de cargas	50
3.2.3. Equipamentos de proteção individual.....	52
3.2.4. Organização para a emergência	55
3.2.4.1 Primeiros-Socorros.....	55
3.2.4.2. Evacuação Emergência.....	58
3.2.4.3. Prevenção e Combate a Incêndios	60
PARTE IV – CONCLUSÃO	67
1.Análise crítica do Método Sistémico(adaptado)	67
2.Considerações finais	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXOS	75

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1- Logotipo atual da empresa Molaflex, Colchões S.A.	16
Ilustração 2- Carcaças	34
Ilustração 3- Bobine de arame de aço liso	34
Ilustração 4- Bobine de arame na base de uma Trefiladora	34
Ilustração 5- Gancho metálico Garivaldi	34
Ilustração 6- Trefiladora vista lateral	34
Ilustração 7- Trefiladora vista frontal.....	34
Ilustração 8- Bobine de arame Trefilado	35
Ilustração 9- Local de armazenamento dos rolos de materiais a utilizar na Gribetz.....	37
Ilustração 10- Rolos de material no seu suporte.....	37
Ilustração 11- Computador de programação.....	37
Ilustração 12- Rolos de linhas de costura	37
Ilustração 13- Plataforma de acesso a uma parte da Gribetz	37
Ilustração 14- Local de saída dos tampos cortados.....	37
Ilustração 15- Porta-paletes onde é colocado os tapos já cortados.....	38
Ilustração 16- Contentor de desperdícios	38
Ilustração 17- Armazém de Blocos	40
Ilustração 18- Armazém de Matérias-Primas e Mercadorias	40
Ilustração 19- Armazém de Matérias-Primas e Mercadorias	40
Ilustração 20- Entrada do Armazém dos Blocos	40
Ilustração 21- Entrada do Armazém das Matérias-Primas e Mercadorias	40
Ilustração 22- Empilhador no Armazém das Matérias-Primas e Mercadorias.	40
Ilustração 23- Plataforma de Segurança para Trabalho em altura.....	41
Ilustração 24- Sinalização de Segurançado de um Quadro Elétrico	50
Ilustração 25- Poster informativo de Primeiros Socorros	57
Ilustração 26- Sinalização de segurança de Kits Primeiros Socorros	58
Ilustração 27- Extintor nº4 com sinal agente e instruções de utilização.....	62
Ilustração 28- Etapas de uma avaliação de riscos.....	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tabela de parâmetros das condições de segurança/deficiências .	6
Quadro 2 - Critérios de valorização para os níveis de deficiência	7
Quadro 3 - Critérios de valorização para os níveis de exposição	8
Quadro 4 - Determinação do nível de probabilidade	9
Quadro 5 - Significado dos diferentes níveis de probabilidade.....	9
Quadro 6 - Determinação do nível das consequências	10
Quadro 7 - Determinação do nível de risco	11
Quadro 8 - Nível de risco e de intervenção	12
Quadro 9 – Probabilidade.....	13
Quadro 10 – Gravidade	14
Quadro 11 - Cruzamento dos níveis de probabilidade com os de gravidade .	14
Quadro 12 - Prioridade de intervenção.....	15
Quadro 13 - Serviços mínimos de SST e medicina do trabalho em estabelecimentos industriais.	20
Quadro 14 - Estatística de acidentes de trabalho.....	22
Quadro 15 – Índice de gravidade Nacional	26
Quadro 16 – Índice de frequência Nacional.....	26
Quadro 17 - Listagem dos postos de trabalho avaliados por sector	32
Quadro 18 - Necessidade de intervenção no sector das carcaças.....	42
Quadro 19 - Percentagem dos níveis de risco de toda a unidade industrial...	43
Quadro 20 - Princípios gerais de prevenção	45
Quadro 21 - Equipamentos de proteção individual obrigatórios por posto de trabalho	53
Quadro 22 - Agentes extintores VS Classes de fogos.....	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Número de acidentes com baixa em 2013	23
Gráfico 2- Número de dias perdidos em 2013.....	23
Gráfico 3- Índice de frequência em 2013	24
Gráfico 4- Índice de Gravidade em 2013.....	25
Gráfico 5 - Níveis de risco da unidade industrial	43
Gráfico 6 - Comparação dos níveis de risco do método sistêmico (adaptado) com os níveis de risco do método SSARA.....	69

LISTA DE FÓRMULAS

Fórmula 1 - Nível de intervenção método SSARA	5
Fórmula 2 – Nível de probabilidade método SSARA.....	8
Fórmula 3 – Risco de acidente método sistêmico das matrizes.....	13
Fórmula 4 - Índice de Frequência.....	22
Fórmula 5 - Índice de Gravidade	22

PARTE I – INTRODUÇÃO

1.Introdução

Este Relatório em Contexto de Trabalho, foi realizado na empresa Molaflex Colchões, S.A., como requisito para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial, na Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão.

No âmbito deste relatório será tido em conta o contexto legal e normativo aplicável, tendo em vista uma correta avaliação de riscos e a correspondente definição de medidas de controlo, tanto corretivas, como preventivas.

Este relatório tem como objetivo identificar e avaliar os riscos existentes numa empresa do sector dos colchões assim como implementar as medidas preventivas e corretivas traçadas, para controlo desses mesmos riscos.

O presente relatório é dividido em 4 partes, em que, na parte 1 encontra-se a introdução e a parte 2 é constituída pelas referências bibliográficas.

Na parte 3 encontra-se desenvolvido todo o estudo de caso,isto é, numa fase inicial é apresentada a caracterização da empresa em que foi realizado o estágio profissional do autor, em seguida é apresentado a identificação e avaliação de riscos e numa fase final é exposto todas as medidas preventivas e corretivas propostas, bem como as medidas implementadas.

Por fim na parte 4 é feita uma análise crítica ao método escolhido para identificar e avaliar riscos, bem como as considerações finais deste relatório.

Segundo a Revista Exame (Cardoso, Maio de 2012) a Molaflex nasceu em 1951 com o intuito de fazer bancos para o interior dos vagões dos comboios e mais tarde diversificou a atividade por várias áreas, acabando por criar uma unidade de colchões, fazendo história na indústria portuguesa ao lançar o primeiro colchão de molas “Made in Portugal” em 1955. Mais tarde tornou-se berço da indústria de colchões em Portugal e de um *cluster* (“concentração regional de empresas concorrentes, complementares e interdependentes com necessidades comuns de talento, tecnologia e infraestruturas” (Porter, 1990)) que se estende aos seus concelhos vizinhos.

Essas empresas são responsáveis pela maior parte da produção nacional de colchões, um negócio avaliado em 75 milhões de euros, metade dos quais realizados nos mercados externos, de acordo com o último estudo mundial sobre o sector da CSIL *Center for Industrial Studies*.

Conforme Luís Conceição Freitas (Freitas, 2008) e de acordo com a OIT (Organização Internacional do Trabalho) morrem, todos os anos, dois milhões de homens e mulheres na decorrência de acidentes de trabalho e doenças relacionadas com o mesmo. Em todo o mundo, ocorrem, anualmente 270 milhões de acidentes de trabalho e são declaradas 160 milhões de doenças profissionais. Todos os dias morrem, à escala mundial, 5000 pessoas, em consequência de acidentes ou doenças profissionais.

Se a organização da empresa interiorizar a importância da Segurança e Saúde do Trabalho e implementar uma estrutura adequada ao cumprimento dos objetivos consagrados na lei e nos códigos de boas práticas, os resultados serão constáveis, não apenas em função da redução dos acidentes de trabalho e doenças profissionais mas, também, da melhoria das relações sociais, dos processos, da produtividade, da qualidade dos produtos ou serviços e da disponibilidade da empresa para a inovação.

Para tal, é imprescindível que as empresas realizem a identificação e avaliação dos riscos associados a todos os postos de trabalho existentes nas mesmas, como rampa de lançamento para combater os níveis de sinistralidade e proporcionar um ambiente de trabalho motivador e seguro.

Em conformidade com a Lei 102/2009 (Lei 102, 2009), que regula o regime jurídico para a promoção e prevenção da Segurança e Saúde no Trabalho, o empregador, deve realizar a identificação dos riscos em todas as atividades existentes, bem como a integração da avaliação de riscos para a segurança e a saúde do trabalhador, devendo ainda adotar as medidas adequadas para a sua proteção.

É de enorme importância a integração de metodologias de avaliação de riscos, sempre presentes em todas as atividades de trabalho das empresas, já que novos riscos, novas atividades, novos trabalhadores, estão e estarão sempre a surgir e é necessário ter uma avaliação de riscos constante e eficaz. Só assim se consegue garantir um trabalho seguro e eficiente.

PARTE II – Revisão Bibliográfica

1.1.Revisão Bibliográfica

De acordo com Manuel Roxo (Roxo, 2003), avaliação de riscos é o processo dinâmico dirigido a estiar a magnitude do risco para a saúde e a segurança dos trabalhadores, tendo em vista obter a informação necessária para que o empregador reúna condições para uma tomada de decisão apropriadas, tanto corretivas como preventivas.

No processo de Avaliação de riscos, existem dois tipos de métodos, os métodos *a priori* e os métodos *a posteriori*.

Segundo Manuel Roxo (Roxo, 2003), os métodos *a priori* são os que visam equacionar a ação preventiva antes de haver o acidente e os métodos *a posteriori* são os métodos reativos de análise de acidente, isto é, após o acidente ter ocorrido.

No que diz respeito aos métodos *a posteriori* existem dois tipos, o estudo estatístico da sinistralidade laboral e os métodos de investigação de acidentes.

1. Estudo estatístico da sinistralidade laboral - O estudo estatístico, de uma forma bastante reduzida, permite uma visão global sobre as áreas problemáticas e a deteção de riscos, através da análise dos acidentes, onde ocorrem, como ocorrem e com que gravidade. Através dessa análise estatística, interpretando as suas conclusões, é possível perceber as zonas mais críticas.
2. Métodos de investigação de acidentes - Os métodos de investigação de acidentes, são métodos que nos levam a recuar no tempo e perceber a razão de ter acontecido. Nessa investigação, poderá ser possível apurar não só as causas do acidente, mas também certas falhas que poderão desencadear outras. O método mais utilizado de investigação de acidentes é a Árvores de Causas. Este método permite criar um esquema em que, o acidente encontra-se no topo dessa árvore e que as diferentes causas e acontecimentos irão ramificar até chegar à causa do acidente. Para a sua realização, é

necessário partir do acidente e perguntar “Porque aconteceu? O que levou a que isso acontecesse?” até chegar à causa.

Este tipo de métodos de análise de risco *a posteriori* não foram utilizados para a empresa, uma vez que o objetivo deste relatório é a prevenção e correção dos riscos existentes antes que os mesmos provoquem o acidente. Para tal, foi fundamental optar por um método *a priori*.

Quanto aos métodos pró-ativos (*a priori*), existem vários, dos quais o autor destaca, *Check-lists*, método *What If?*, método de observação direta de atos inseguros e os mais utilizados dentro deste tipo de métodos *a priori*, o método SSARA e Método Sistémico das Matrizes. Estes dois últimos, quantificam os riscos quanto à sua probabilidade de ocorrência consoante uma escala definida.

- *Check-list* - é uma lista de verificação de um determinado posto de trabalho, colaborador, máquina, etc. e tem como finalidade reconhecer numa situação de trabalho, as anomalias do mesmo. Este método é muito genérico, isto é, com ele é possível apurar onde essas anomalias se encontram no entanto, em seguida, torna-se imprescindível recorrer a outros métodos ou processos para uma análise mais profunda.
- Método *What If* - é uma técnica de análise de riscos que consiste em detetar os perigos usando questões abertas, tal como no *brainstorming*. Ou seja, este método consiste em observar um posto de trabalho, uma tarefa, um equipamento e realizar sucessivas questões, “ E se. . . ?”, para no fim apurar um conjunto de ideias e de possíveis erros. Com este método, pode ocorrer que nunca seja feita a questão mais acertada ou, devido ao número de questões possíveis de se fazer, o avaliador se “desvie” da causa.
- Observação direta de atos inseguros - O método de observação direta de atos inseguros, baseia-se na observação do fator humano em atividades de trabalho. Ao aplicar este método corre-se o risco de as observações serem interpretadas de maneira diferente, consoante a perspetiva de quem analisa. Neste caso, os riscos são caracterizados quanto à fiabilidade humana.

Será dada mais relevância em seguida aos dois métodos restantes (SSARA e Sistémico das Matrizes) uma vez que são os mais completos e utilizados.

1.2.Método SSARA

Como Luís Conceição Freitas (Freitas, 2008) descreve, o método SSARA, desenvolvido pelo INSHT (Instituto *Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*) a partir de um modelo concebido por *Kinney*, permite quantificar a amplitude dos riscos e hierarquizar as prioridades de intervenção (fórmula 1).

Fórmula 1 -Nível de intervenção método SSARA

Nível de Intervenção = Nível de probabilidade (nível de deficiência x nível de exposição) x Nível de consequências.

Fonte: (Freitas, 2008)

Em seguida no quadro 1 será apresentado a atribuição do nível de relevância de cada um dos parâmetros que fazem parte desta metodologia de avaliação de risco.

Quadro 1 – Tabela de parâmetros das condições de segurança/deficiências

TABELA DE PARÂMETROS DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA / DEFICIÊNCIAS							
PARÂMETROS	VAL.	PROCEDIMENTOS DE TRABALHO E DE SEGURANÇA	E.P.I.	E.P.C.	NORMATIVOS DE SEGURANÇA	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO TRAB.
Muito Boas	-	Elaborados, controlados e conhecidos	Distribuídos, usados com formação	Suficiente, bem instalado e controlado	Dominam e aplicam na íntegra os normativos aplicáveis	Suficiente e exemplar	Em conformidade
Melhoráveis	2	Elaborados, controlados mas pouco conhecidos	Distribuídos formação e utilização insuficiente	Suficiente, corretamente instalada e controlo insuficiente	Conhecem os normativos mas ainda sem o seu domínio total	Suficiente	A melhorar
Sérias Deficiências	6	Mal elaborados desconhecidos e controlo inexistente	Existe EPI disponível mas não é utilizado e não há formação	Insuficiente deficientemente instalada e não controlada	Sabem da sua existência. Conhecem-nos vagamente.	Insuficiente e desadequada e em mau estado de conservação	Desadequada e Insuficiente
Muito Deficiente	10	Não existem. Desconhecem a sua existência	Não Disponível	Não existe	Desconhecimento total dos normativos	Não implantada	Não foi ministrada qualquer ação

Nível de deficiência:

Designa-se por nível de deficiência (ND), à magnitude da relação esperada entre o conjunto de fatores de risco considerados e a sua relação causal direta com o possível acidente (quadro 2).

Nestes parâmetros, registados nas páginas anteriores, avaliam-se as condições de segurança existentes, tais como a proteção coletiva, a formação e experiência dos trabalhadores, procedimentos e práticas instituídas, normativos da empresa, Utilização de E.P.I., etc.

Quadro 2 - Critérios de valorização para os níveis de deficiência

NÍVEL DE DEFICIÊNCIA	ND	SIGNIFICADO
Aceitável (A)	1	Não se detetou nenhuma anomalia destacável. O risco está controlado.
Melhorável (M)	2	Detetaram-se fatores de risco de reduzida importância. A eficácia do conjunto das medidas preventivas existentes em relação ao risco não se vê reduzida de forma apreciável.
Sérias deficiências (SD)	6	Detetaram-se fatores de risco muito significativos que determinam como muito possível a produção de falhas. O conjunto das medidas preventivas existente não produz eficácia.
Muito Deficiente (MD)	10	Medidas preventivas inexistentes ou desadequadas. O dano ocorrerá sempre que houver exposição.

Fonte: (Freitas, 2008)

Nível de Exposição:

O Nível de Exposição (NE), é uma medida de frequência com que se dá a exposição ao risco. Para um risco concreto, o nível de exposição é possível estimar em função dos tempos de permanência na área de trabalho, operações com máquinas, etc.

Para a sua determinação, segue-se o quadro 3:

Quadro 3 - Critérios de valorização para os níveis de exposição

NÍVEL DE EXPOSIÇÃO	NE	SIGNIFICADO
Esporádica (EE)	1	Uma ou duas vezes por dia e por pouco tempo (minutos)
Ocasional (EO)	2	Várias vezes por dia e por um período determinado (horas)
Frequente (EF)	3	Várias vezes durante o dia de trabalho, ainda que só por algumas horas
Contínua (EC)	4	Continuamente (várias horas ao dia)

Fonte: (Freitas, 2008)

Nível de Probabilidade:

O Nível de Probabilidade NP (fórmula 2) , é determinado em função do nível de deficiência das medidas de prevenção e do Nível de Exposição (NE) ao Risco (Quadro 4):

Fórmula 2 – Nível de probabilidade método SSARA

$$NP = ND \times NE$$

Fonte: (Freitas, 2008)

Quadro 4 - Determinação do nível de probabilidade

NÍVEL DE PROBABILIDADE			Nível de Deficiência		
			Melhorável	Sérias deficiências	Muito deficiente
			2	6	10
Nível de Exposição	Esporádica	1	2	6	10
	Ocasional	2	4	12	20
	Frequente	3	6	18	30
	Contínua	4	8	24	40

Fonte: (Freitas, 2008)

Quadro 5 - Significado dos diferentes níveis de probabilidade

NÍVEL DE PROBABILIDADE	NP	SIGNIFICADO
Baixa	Entre 1 e 4	Situação melhorável com exposição esporádica ou ocasional. Não é expectável que o risco se materialize, se bem que possa ocorrer
Média	Entre 6 e 8	Situação com algumas deficiências com exposição regular. A materialização do risco pode ocorrer pelo menos uma vez com danos
Alta	Entre 10 e 20	Sérias deficiências com exposição frequente. A materialização do risco é possível que suceda várias vezes no ciclo da vida laboral
Elevada	Entre 24 e 40	Situação muito deficiente com exposição contínua e com sérias deficiências para exposições frequentes. A materialização do risco poderá ocorrer com frequência

Fonte: (Freitas, 2008)

Nível de Consequências (gravidade ou severidade):

Consideram-se igualmente quatro níveis para a classificação das consequências (Quadro 6):

Quadro 6 - Determinação do nível das consequências

NÍVEL DE CONSEQUÊNCIA	NC	SIGNIFICADO
Leve	10	Pequenas lesões que não requerem hospitalização. Apenas 1 ^o s socorros. Perda de tempo de trabalho com recuperação < a 3 dias.
Grave	25	Lesões com incapacidade laboral transitória. Requerem tratamento médico. Perda de tempo de trabalho com recuperação < a 30 dias
Muito grave	60	Lesões com incapacidade laboral temporária. Requerem tratamento médico. Perda de tempo de trabalho com recuperação > a 30 dias
Intolerável	100	Intervenção imediata. Isolar o perigo até à adoção de medidas de controlo eficazes. Lesões graves que podem ser irreparáveis. Risco de vida ou incapacidade total permanente

Fonte: (Freitas, 2008)

Nível de Risco e de Intervenção:

O quadro 7 permite determinar o Nível de Risco:

Quadro 7 - Determinação do nível de risco

NÍVEL DE RISCO			<u>Nível de Probabilidade (NP)</u>			
			Baixa	Média	Alta	Elevada
			0 – 4	6 – 8	10 - 20	24 - 40
<u>Nível de Consequências</u> <u>(NC)</u>	Leve	10	(II) 20	(III) 60 – 80	(III) 100	(IV) 240-400
			(III) 40		(IV) 200	
	Grave	25	(III) 50 – 100	(IV) 150 – 200	(IV) 250 - 500	(V) 600 – 1200
			(III) 120	(IV) 360 - 480	(V) 600 - 1200	(V) 1440 – 2400
	M. Grave	60	(IV) 240			
			(IV) 200-400	(V) 600-800	(V) 1200-2000	(V) 2400-4000
	Intolerável	100				

Fonte: (Freitas, 2008)

Nível de Risco e de Intervenção:

O quadro 8 permite constatar o Nível de Risco e Nível de Intervenção.

Nível de Intervenção - Medidas minimizadoras ou de controlo – Orientações para a implementação de programas de eliminação / redução do risco.

Quadro 8 - Nível de risco e de intervenção

AVALIAÇÃO DE RISCOS			
Classificação do Risco	Nível de Intervenção (NI)		Significado
Aceitável	II	20	Intervir apenas se uma análise mais precisa o justificar
Moderado	III	40 a 120	Melhorar se possível. Elaborar programas documentados de intervenção.
Grave	IV	150 a 500	Corrigir e adotar medidas de controlo
Intolerável	V	600 a 4000	Situação crítica. A atividade não poderá iniciar-se sem implementação de ações de prevenção / proteção preconizadas

Fonte: (Freitas, 2008)

1.3.Método Sistémico das Matrizes

Segundo Alberto Silveira (Silveira, 2010) o método sistémico das matrizes é descrito da seguinte forma:

Risco de Acidente

A metodologia proposta avalia os riscos de acordo com fatores de probabilidade e gravidade, com vista a estabelecer níveis de prioridade de intervenção.

A avaliação do risco é feita com base na seguinte expressão (fórmula 3):

Fórmula 3 – Risco de acidente método sistémico das matrizes

$$R = f(P,G)$$

Fonte: (Silveira, 2010)

em que:

Probabilidade (P) – é a probabilidade da ocorrência de um acidente, face a uma situação de risco;

Gravidade (G) – Consequência esperada dessa mesma situação de risco.

A caracterização destes fatores é efetuada de acordo com os seguintes quadros (quadros 9 e 10):

Quadro 9 – Probabilidade

PROBABILIDADE	P
Improvável – ocorrência dificilmente verificada (não diária)	A
Pouco provável – ocorrência pouco frequente (1 ou 2 vezes por dia)	B
Ocasional – pode acontecer com alguma periodicidade (mais de 2 vezes ao dia)	C
Frequente – pode acontecer com uma periodicidade elevada (pelo menos 1 vez por hora)	D

Quadro 10 – Gravidade

GRAVIDADE	G
Sem incapacidade	A
Com incapacidade temporária ≤ 30 dias	B
Com incapacidade temporária > 30 dias	C
Com incapacidade permanente ou morte	D

Os diferentes níveis de risco / prioridades de intervenção são obtidos através do cruzamento destes fatores na matriz seguinte (quadro 11):

Quadro 11 - Cruzamento dos níveis de probabilidade com os de gravidade

		Probabilidade			
		A	B	C	D
Gravidade	A	1	2	2	3
	B	2	2	3	4
	C	2	3	4	5
	D	3	4	5	5

em que os níveis de risco / prioridade de intervenção são classificados da seguinte forma (quadro 26):

- Nível 1 e 2 - Risco aceitável;
- Nível 3 - Intervenção a médio prazo;
- Nível 4 - Intervenção a curto prazo;
- Nível 5 - Atuação muito urgente, providenciando medidas imediatas.

Quadro 12 - Prioridade de intervenção

PRIORIDADE DE INTERVENÇÃO		
NÍVEL DE RISCO		MEDIDAS
RISCO ACEITÁVEL	1 e 2	Não é necessário melhorar a ação preventiva, não requer medidas específicas. É necessário recorrer a avaliações periódicas, de modo a assegurar a eficácia das medidas de controlo.
MODERADO DE INTERVENÇÃO A MÉDIO PRAZO	3	Devem fazer-se esforços para reduzir o risco. As medidas para reduzir o risco devem ser implementadas num período determinado. Quando o risco estiver associado a consequências extremamente danosas, será necessária uma ação posterior, para estabelecer, com mais precisão, a probabilidade de dano, como base para determinar a necessidade de melhoria das medidas de controlo.
IMPORTANTE DE INTERVENÇÃO A CURTO PRAZO	4	O trabalho, se possível, não deve ser iniciado até que se tenha reduzido o risco. Podem ser necessários recursos consideráveis para se controlar o risco. Quando o risco corresponder a um trabalho que está a ser realizado, devem tomar-se medidas de proteção de modo a contornar o problema, num tempo inferior aos dos riscos moderados.
INTOLERÁVEL DE ACTUAÇÃO MUITO URGENTE PROVIDENCIANDO MEDIDAS IMEDIATAS	5	Não deve iniciar ou continuar o trabalho, até que se tenha reduzido o risco. Se não for possível reduzir o risco, mesmo utilizando recursos ilimitados.

Fonte: (Silveira, 2010)

Uma vez descritos os dois possíveis métodos que mais se adequam ao objetivo deste relatório, o método escolhido foi o Sistémico das Matrizes por duas principais razões. O autor possui alguma experiência em contexto de trabalho com a utilização deste método e é o método que a empresa optou. Na Parte III ponto 2.2 deste mesmo relatório, encontra-se mais aprofundado, a justificação da opção por este método.

PARTE III - ESTUDO DE CASO

1. Caracterização da empresa (Molaflex)

1.1. Molaflex, Colchões S.A.



O seu descanso é vital

Fonte: (ANTF Molaflex, 2014)

Ilustração 1- Logotipo atual da empresa Molaflex, Colchões S.A.

A Empresa foi constituída no ano de 1951, sob a forma de sociedade por quotas e com a denominação social de “Indústrias Molaflex, LDA”.

Começou por produzir inicialmente colchões, espumas, tecidos e peças metálicas, vindo mais tarde a fabricar também mobiliário de madeira.

A empresa teve, ao longo do tempo, uma evolução favorável em termos industriais, impondo-se no mercado pela excelente qualidade dos seus produtos, nomeadamente os colchões.

No ano de 1989 o grupo espanhol FLEX adquiriu a empresa, toda a área industrial e de distribuição de colchões, constituindo a empresa com a atual designação social.

Assim, fruto duma dinâmica comercial e de gestão, a MOLAFLEX conquistou os segmentos do mercado nacional em que se insere, intensificando progressivamente os canais de distribuição, que são os clientes diretos, distribuidores, hotéis, hospitais e grandes superfícies.

Assim sendo, a MOLAFLEX COLCHÕES, S.A., produz colchões e complementarmente bases em madeira, designadas vulgarmente por “sommiers”, comercializa ainda outros produtos relacionados com o descanso.

Para uma melhor gestão das entregas aos seus clientes, a empresa tem armazéns externos, localizados em Sacavém e Faro.

Ocupa a empresa uma área de 22.000 m², dos quais cerca de 12 000 m² são cobertos, dá emprego na atualidade a cerca de 120 pessoas detendo um capital social de 1.450.000 euros.

Missão:

A Molaflex é uma empresa que desenvolve solução de descanso para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Visão:

A Molaflex é uma empresa portuguesa, filial do grupo Flex, com vocação de liderança na preferência do consumidor, em produtos inovadores, em qualidade e em rentabilidade no sector do descanso e dentro do grupo Flex.

Objetivos:

- Fornecer aos clientes e usuários produtos de qualidade e soluções para as suas necessidades;
- Dar valor acrescentado ao acionista;
- Integração, desenvolvimento e motivação da equipa de colaboradores.

Valores:

Para atingir a visão, a Molaflex compromete-se com aos seguintes valores:

- Gestão de excelência;
- Inovação permanente;
- Superar proactivamente as expectativas dos clientes;
- Conduta ética e transparente em todos os âmbitos de relacionamento;
- Contribuir para o desenvolvimento da comunidade;
- Promover o respeito pelas pessoas e pelas instituições.

1.2. Fluxo produtivo e organizacional

O fluxo produtivo da empresa encontra-se no Anexo 1. De uma forma bastante sintetizada, é possível afirmar que o mesmo é o seguinte:

- Todo o material necessário é provisionado no Armazém das Matérias-Primas e é distribuído pelos empilhadores a todos os postos de trabalho existentes assim que seja necessário;
- O arame chega ao sector das Carcaças onde sofre vários processos até ser transformado em carcaças de molas (estrutura dos colchões);
- Os tecidos, espumas e mantas chegam ao sector dos Acolchoados onde sofrem vários processos até serem transformados em tampos (topos dos colchões) e faixas (laterais dos colchões);
- A madeira, aglomerados e perfis metálicos chega ao sector das Bases, onde são transformadas em Bases para colchões (estruturas de madeira onde assenta os colchões);
- Após terminados todos os processos de transformação necessários nos sectores das Carcaças e dos Acolchoados, os materiais são reencaminhados para o sector da Montagem, onde são montados os colchões (cujas estruturas podem ser de carcaça de molas ou de bloco de espuma, se se tratar de um colchão de bloco de espuma, o bloco é transportado diretamente do Armazém das Matérias-Primas para o sector da Montagem);
- Uma vez já montados, os colchões seguem para o sector da Embalagem, onde lhes é anexado a base, caso se trate de colchões que sejam associados a bases. Neste sector os colchões e as bases são embaladas;
- Depois de embalados, é feita uma leitura ótica e são reencaminhados para o Armazém de Produto-Terminado para serem expedidos.

A organização da Molaflex está estruturada em duas grandes áreas, a área de fabricação de produtos de colchões e Bases e a área Administrativa.

O efetivo da Molaflex é composto por pessoal Administrativo e Industrial e o organigrama da empresa está remetido para o Anexo 2.

1.3. Enquadramento da empresa nos serviços de segurança e saúde no trabalho

Conforme a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT, 2014), os serviços internos de segurança e de saúde no trabalho são criados pelo empregador e fazem parte da estrutura da empresa, funcionando sob a sua dependência e o seu enquadramento hierárquico e abrangem exclusivamente os trabalhadores que nela prestam serviço.

Segundo a Lei 102/2009 (Lei 102, 2009) artigo 78º, “A adoção de serviços internos é obrigatória quando se verifica [...] Estabelecimentos ou conjunto de estabelecimentos que desenvolvam atividades de risco elevado, a que estejam expostos pelo menos 30 trabalhadores.”

A Molaflex Colchões, S.A., possui serviços internos de segurança no trabalho, sendo os responsáveis:

- Engenheiro de Materiais, sendo Técnico Superior de Segurança do Trabalho (Técnico de Nível V);
- Engenheiro Industrial, sendo Delegado de Segurança;
- Serviços de Medicina Curativa: Sextas-feiras com periodicidade quinzenal;
- Serviços de Medicina do Trabalho: Sextas-Feiras com periodicidade quinzenal;
- Serviços de Enfermagem: Trimestralmente;
- Trabalhadores afetos a serviços de emergências (Diretor de Emergência, Chefe de Intervenção, Equipa de Intervenção, Equipa de Evacuação, Equipa de Socorristas e Equipa de Apoio Técnico), todos eles trabalhadores mas com formação para atuar em caso de emergência.

1.4. Organização dos serviços de segurança e saúde no trabalho

As atividades de segurança e saúde no trabalho constituem, ao nível da empresa, um elemento determinante da prevenção dos riscos profissionais e da promoção e vigilância da saúde dos trabalhadores.

A organização dos serviços de SST visa a prevenção dos riscos profissionais e a promoção da saúde dos trabalhadores.

No que respeita à Molaflex, os serviços de segurança e saúde no trabalho estão organizados da seguinte forma:

- Serviços internos no que respeita à segurança e saúde no trabalho, que fazem parte da estrutura da empresa e funcionam sob o seu enquadramento hierárquico, com um técnico de segurança no trabalho, nível 5.
- Serviços externos no que respeita à medicina do trabalho, assegurados pela Tramedicar, Serviços Médicos do Trabalho.

De acordo com a ACT (ACT, 2014), a Lei n.º102/2009 dispõe, no seu artigo 85º, que os serviços estejam dotados de um número mínimo de um técnico superior e um técnico de segurança no trabalho e um médico do trabalho para o exercício das respetivas atividades de prestação de serviços de segurança e saúde no trabalho.

Da conjugação do referido artigo com o n.º 2 do artigo 101º e, ainda, com o artigo 105º da citada Lei, a afetação dos técnicos superiores e dos técnicos de SHT e dos médicos do trabalho às atividades de segurança e de saúde no trabalho é estabelecida nos seguintes termos: (ACT, 2014)

Quadro 13 - Serviços mínimos de SST e medicina do trabalho em estabelecimentos industriais.

Estabelecimentos industriais			
N.º de trabalhadores abrangidos	N.º de técnicos superiores de SHT	N.º de técnicos de SHT	N.º de médicos do trabalho
até 1.500	1	1	1
até 3.000	2	2	2
até 4.500	3	3	3
...

Fonte: (ACT, 2014)

O tempo mínimo estabelecido para o desenvolvimento de atividades pelo médico do trabalho, “Em estabelecimento industrial ou estabelecimento de outra natureza com risco elevado, pelo menos uma hora por mês por cada grupo de 10 trabalhadores ou fração” [artigo 105.º da Lei 102/2009], o que significa que, a Molaflex possuindo cerca de 120 trabalhadores, o Médico deve despende o mínimo de 12 horas mensais.

Assim, em termo de serviços de segurança e saúde no trabalho, pode-se concluir que a empresa tem a necessidade de pelo menos, mais um Técnico de SST. Relativamente aos serviços de Medicina do Trabalho, os mesmos encontram-se dentro da legislação em vigor.

A Molaflex tem vindo ao longo dos anos a efetuar determinados investimentos que, conjuntamente com as campanhas de formação e consciencialização, têm permitido a redução significativa de acidentes de trabalho. A empresa tem consciência da necessidade de atuar na origem do risco, com vista à sua redução ou eliminação pelo que, tem vindo gradualmente a investir em equipamentos mais evoluídos e menos nocivos para o ambiente de trabalho.

No que respeita à Saúde, a empresa promove e vigia a de todos os colaboradores através de visitas periódicas dos médicos e enfermeiros contratados. Nestas visitas é verificada a aptidão física e psíquica dos trabalhadores para as funções que desempenham, bem como são asseguradas as obrigações legais em termos de saúde no trabalho, nomeadamente exames de admissão, exames periódicos e exames ocasionais a executar sempre que as alterações das condições de trabalho possam provocar impactes significativos na saúde dos trabalhadores. A empresa mantém organizados os registos clínicos e outros elementos informativos relativos a cada trabalhador.

Com o objetivo de prevenir riscos profissionais e promover a segurança e saúde dos seus colaboradores, a empresa possui um regulamento interno para a segurança e saúde no trabalho, assim como um plano de emergência interno Anexo 3. A empresa detém ainda uma política de segurança e saúde no trabalho que pode ser consultado no Anexo 4.

1.5. Sinistralidade laboral

De acordo com a informação facultada pela empresa (Molaflex, Relatório de acidentes de Trabalho, 2013), os dados estatísticos relativos aos acidentes de trabalho ocorridos durante o ano de 2013 são os seguintes:

Quadro 14 - Estatística de acidentes de trabalho

MÊS	Número acidentes com baixa	Horas trabalhadas	Dias perdidos	Índices de acidentes com baixa	
		2013	2013	IF	IG
Janeiro	0	22478	0	0	0
Fevereiro	1	20514	18	48,7	877,5
Março	1	22072	9	45,3	407,8
Abril	1	20063	17	49,8	847,3
Maio	0	23224	0	0	0
Junho	1	24591	22	40,7	894,6
Julho	1	26884	8	37,2	297,6
Agosto	2	26054	17	76,8	652,5
Setembro	1	25207	7	39,7	277,7
Outubro	0	27759	0	0	0
Novembro	0	26070	0	0	0
Dezembro	0	22885	0	0	0
TOTAL	8	287201	98	28,2	354,6

Fonte: Dados fornecidos pela Molaflex

Fórmula 4 - Índice de Frequência

$$IF = n^{\circ} \text{ acidente com baixa} \times 10^6 / \text{horas efetivas trabalhadas}$$

Fonte: (Decreto_Lei nº362, 1993)

Fórmula 5 - Índice de Gravidade

$$IG = \text{dias perdidos} \times 10^6 / \text{horas efetivas trabalhadas}$$

Fonte: (Decreto_Lei nº362, 1993)

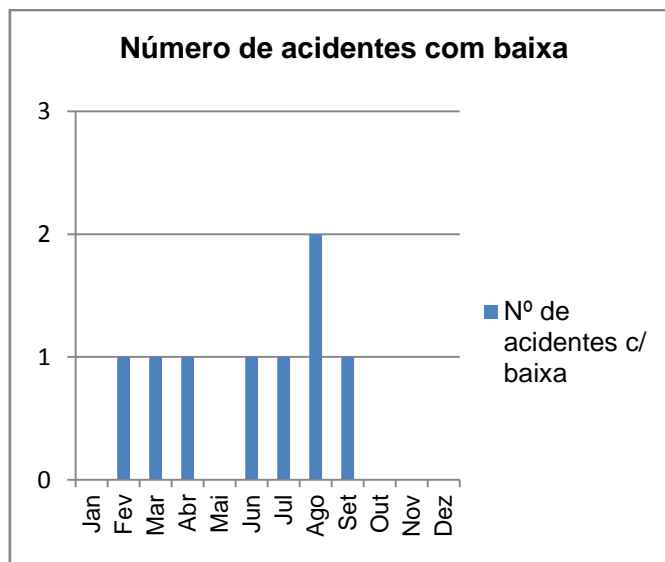


Gráfico 1- Número de acidentes com baixa em 2013

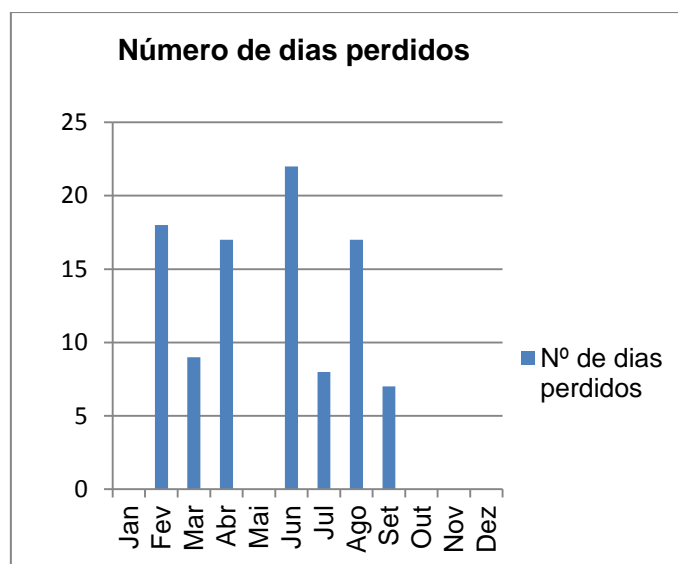


Gráfico 2- Número de dias perdidos em 2013

Nº de acidentes com baixa: dados fornecidos pela empresa, nos quais é visível que nos meses de janeiro, maio, outubro, novembro e dezembro, não se registou qualquer acidente com baixa. É importante salientar que o mês de outubro, embora seja o mês com o maior número de horas trabalhadas (27759 horas), não registou qualquer acidente de trabalho com baixa. O mês de agosto foi o mês que se registou maior número de acidentes com baixa, sendo o único mês com um registo de duas situações de baixa. Em 2012 registou-se um total

de 11 acidentes com baixa, contra os 8 registados em 2013, o que revela uma diminuição desse tipo de acidentes, significando resultados positivos e favoráveis para a empresa.

Nº de dias perdidos: dados fornecidos pela empresa, nos quais é visível que os meses de janeiro, maio, outubro, novembro e dezembro, não se registaram número de dias perdidos, uma vez que não houve qualquer acidente com baixa nesses meses. O mês de maio foi o que registou o maior número de dias perdidos (22 dias). Em 2013 registou-se um total de 98 dias perdidos, número esse que é exatamente o mesmo registado em 2012.

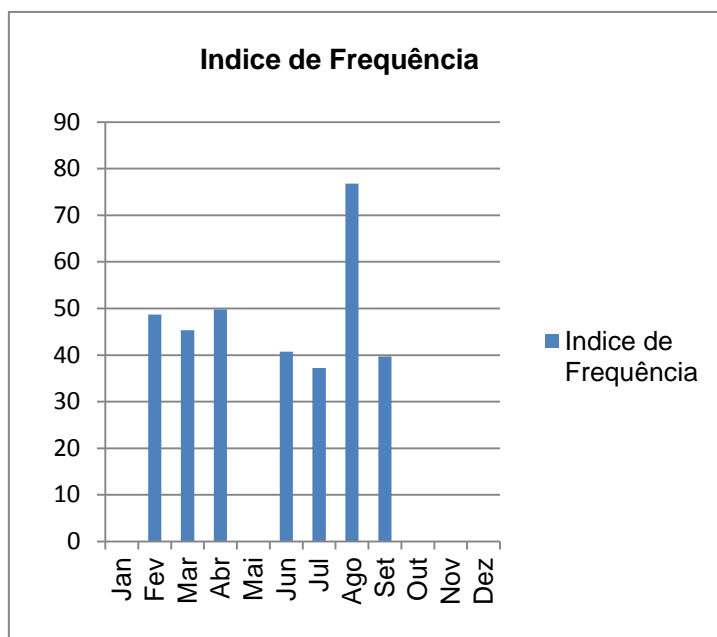


Gráfico 3- Índice de frequência em 2013

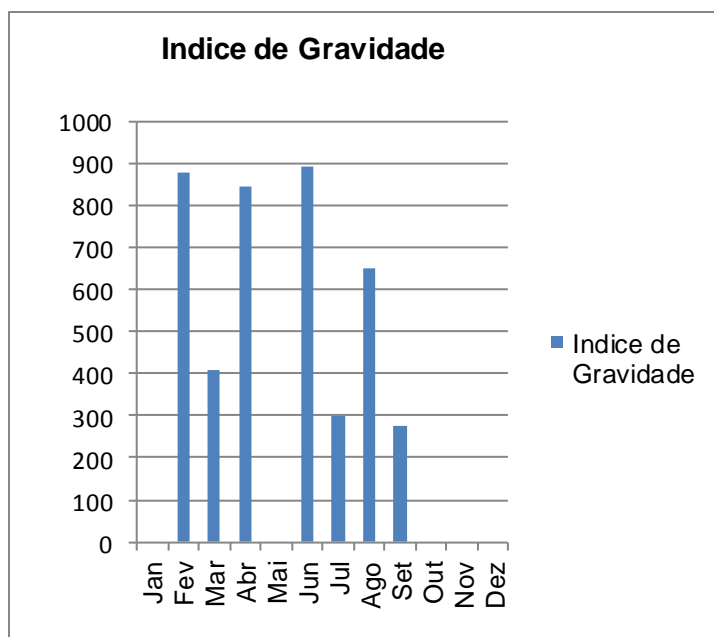


Gráfico 4- Índice de Gravidade em 2013

Índice de Frequência: dados fornecidos pela empresa, nos quais é visível que nos meses em que não se registaram acidentes com baixa foram os de janeiro, maio, outubro, novembro e dezembro, logo não foi registrado nenhum índice de frequência. Já o mês de maior incidência de acidentes com baixa é o mês de junho, logo seguido do mês de fevereiro. Os dados registrados como acidentes com baixa e o índice de frequência são equivalentes devido à fórmula de cálculo do índice de frequência interligar o número de acidentes com baixa com o número de horas efetivas trabalhadas. Em 2012, o total do índice de frequência acumulada foi de 40,15, enquanto o registrado em 2013 foi de 28,2, revelando assim uma diminuição do índice de frequência. Essa diminuição deve-se ao resultado de o número de acidentes com baixa de 2012 para 2013 ter baixado de 11 para 8.

Índice de Gravidade: dados fornecidos pela empresa, nos quais é visível que nos meses de janeiro, maio, outubro, novembro e dezembro não se registaram acidentes com baixa, uma vez que nesses meses não se assinalou nenhum dia perdido de trabalho. O mês em que se registou o maior número de dias perdidos foi o de junho, logo seguido pelo de fevereiro. Os dados registrados como números de dias perdidos e índice de gravidade são equivalentes, devido

à fórmula de cálculo do índice de gravidade interligar o número de dias perdidos com o número de horas efetivas trabalhadas. Em 2012, o total do índice de gravidade acumulada foi de 347,8, enquanto o registado em 2013 foi de 359. Revela assim um ligeiro aumento do índice de gravidade, que pode-se dever ao facto de que, embora o número de horas perdidas nesses dois anos tenham sido exatamente as mesmas, tenha sido verificado um menor número de horas trabalhadas em 2013 em relação a 2012 (287801 horas trabalhadas em 2012 e 287201 horas trabalhadas em 2013).

Se se comparar os índices de frequência e gravidade com os índices nacionais (quadros 15 e 16), é possível perceber que, o nível de frequência apresenta valores mais alarmantes do que o de gravidade. Os índices de gravidade mantiveram-se sempre entre o bom e o muito bom, enquanto os índices de frequência, normalmente, andaram no nível médio, chegando mesmo em agosto atingir o nível mau.

É possível concluir que aconteceram acidentes de trabalho em maior número do que os valores médios nacionais, embora a sua gravidade fosse normalmente reduzida. São índices que não devem ser desprezados, embora apresentem valores considerados bons de gravidade, a frequência com que aconteceram carece de medidas para obrigar a que esses mesmos valores desçam.

Quadro 15 – Índice de gravidade Nacional

Índice de gravidade	Valorização
< 500	Muito bom
600 a 1000	Bom
1100 a 2000	Médio
> 2000	Mau

Fonte: (ACT, Dados estatísticos de acidentes de trabalho, 2014)

Quadro 16 – Índice de frequência Nacional

Índice de frequência	Valorização
< 20	Muito bom
20 a 40	Bom
41 a 60	Médio
61 a 100	Mau

Fonte: (ACT, Dados estatísticos de acidentes de trabalho, 2014)

2. Identificação e Avaliação de Riscos

A avaliação de riscos permite determinar a origem, a natureza e os efeitos dos riscos em presença, possibilitando a adoção de medidas de controlo do risco, que deverão desenvolver-se a partir de um planeamento e programação coerentes, conduzindo, se possível, à eliminação dos riscos ou à sua redução até níveis aceitáveis, através de medidas de engenharia, organizacionais, de proteção individual ou outras.

Como principal suporte para a realização de uma eficaz avaliação de riscos é necessário ter sempre presente a legislação em vigor. Na realização deste relatório em contexto de trabalho, teve-se em conta vários diplomas legais, destacando-se como o principal e o mais utilizado no decurso das avaliações de risco efetuadas, a Lei 102/2009 (Lei 102, 2009). Neste diploma, encontra-se referido que:

Artigo 5º (Princípios gerais)

“3 — A prevenção dos riscos profissionais deve assentar numa correta e permanente avaliação de riscos e ser desenvolvida segundo princípios, políticas, normas e programas (...)”

Artigo 15º (Obrigações gerais do empregador)

“b) Integração da avaliação dos riscos para a segurança e a saúde do trabalhador no conjunto das atividades da empresa (...)”

Como tal, o processo de avaliação de riscos deve ser incorporado nas diferentes atividades desenvolvidas na empresa, sejam elas de que natureza for, tendo em vista os riscos a que os trabalhadores se encontram expostos e, conseqüentemente, na definição de medidas de controlo adequadas que garantam a segurança e a saúde dos mesmos.

Assim, ciente da importância da abrangência deste processo, no âmbito deste relatório foi desenvolvida uma avaliação de riscos em todos os sectores da MOLAFLEX, Colchões, S.A., a partir da qual se hierarquizou a prioridade de intervenção, bem como se definiu um plano de controlo para posterior monitorização.

2.1. Abordagem Adotada

Para a realização das avaliações de riscos foi definida uma abordagem, estando esta assente em diversos fatores, tais como:

- Visualização direta das tarefas em análise;
- Interação com os chefes de sector e trabalhadores para ser possível conhecer e compreender a totalidade de tarefas que desempenham;
- Apoio e informação disponibilizada pelo técnico superior de segurança no trabalho sobre matérias-primas, procedimentos e equipamentos/ferramentas de trabalho utilizados;
- Aplicação dos Índices de sinistralidade laboral;
- Utilização de apoio legislativo e normativo como suporte para a avaliação de riscos;
- Aplicação dos conhecimentos adquiridos durante a Licenciatura de Engenharia da Segurança no Trabalho, Pós-Graduação em Sistemas Integrados da Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança e do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial;
- Observação dos riscos característicos dos tipos de trabalhos executados;
- Localização dos postos de trabalho;
- Formação e experiência dos trabalhadores.

2.2. Metodologia adotada – Método sistémico das matrizes (Adaptado)

A metodologia aplicada é o método Sistémico das Matrizes (adaptado). Segundo Alberto Silveira (Silveira, 2010), método sistémico das matrizes é um método qualitativo de avaliação de riscos, isto é, a identificação do perigo relativamente a cada perigo, a estimativa da magnitude – a gravidade (o potencial da severidade do dano) e a probabilidade da ocorrência do dano – podem ser efetuadas numa base qualitativa, que tem por elementos de comparação o histórico de dados estatísticos (sinistralidade da empresa ou do sector de atividade) ou, ainda, o que é esperado acontecer de acordo com a opinião de pessoas experientes e dos trabalhadores ou dos seus representantes para a segurança e saúde no trabalho.

Com este procedimento pretendeu-se definir uma metodologia para identificar os perigos das tarefas / atividades desenvolvidas pelos colaboradores nos diferentes postos de trabalho.

No processo de avaliação dos riscos prevêem-se diferentes métodos para a quantificação do risco, tendo em consideração o tipo de perigos identificados e a respetiva natureza.

A metodologia de avaliação proposta neste procedimento pretende avaliar os riscos de acidente de trabalho de acordo com os fatores de probabilidade e gravidade, tendo em vista estabelecer níveis de prioridade de intervenção na redução ou eliminação dos mesmos. Para o efeito, a metodologia utiliza uma matriz de risco com quatro fatores de entrada e cinco níveis de saída.

Com base nos resultados do processo da avaliação de riscos são estabelecidas/propostas medidas preventivas e/ou corretivas a implementar, que serão posteriormente analisadas em conjunto com os vários responsáveis dos sectores envolvidos.

Foi proposto pela própria empresa esta mesma metodologia, com determinadas adaptações, tendo em consideração o tipo de tarefas realizadas na Molaflex, uma vez que a mesma pretendia a aplicação de uma metodologia simples e eficaz, cuja leitura e compreensão fosse imediata. Esse ajuste passou pela definição dos níveis de probabilidade e gravidade focados nas tarefas produtivas existentes.

Um outro motivo da seleção e principalmente, da aceitação na aplicação deste mesmo método foi a experiência pessoal do autor com o método em análise. Durante a licenciatura, apesar de terem sido lecionados vários métodos de avaliação de riscos distintos, o autor considera que o sistémico das matrizes consegue absorver todas as atividades desempenhadas pelos trabalhadores no seu posto de trabalho e os riscos associados a cada tarefa desempenhada. Tratando-se ainda de um método de fácil compreensão e visualização permitindo, de uma forma simples, apurar quais as áreas que carecem de intervenção, bem como a sua urgência devido à conjugação dos níveis de probabilidade e de gravidade.

Como esta metodologia é apresentada sobre a forma de uma matriz, é possível ainda, o seu acompanhamento contínuo bem como a sua atualização

constante, julgando ser o método mais fiável e sugestivo dentro das restantes metodologias lecionadas, pelas razões anteriormente apresentadas.

Este sistema é inteiramente baseado no método sistémico das matrizes, sofrendo alguns pequenos acertos para que melhor seja enquadrado e adaptado na unidade industrial em questão, sendo essa mais uma preferência e ponto forte da metodologia em utilização face às restantes. Uma vez que, permite que o técnico de segurança que realiza as avaliações de risco tenha a total liberdade para adaptar este método, da forma mais viável, ao tipo de indústria e tarefas em análise.

Essa adaptação, como já foi mencionado, apenas abarcou a definição do significado dos níveis de probabilidade e gravidade de acordo com os postos de trabalho existentes na Molaflex, Colchões, S.A. para que fosse possível a atribuição de tais níveis de uma forma mais eficiente e exata. Em suma, a distinção que é verificada entre o método sistémico das matrizes e o método sistémico das matrizes adequado à empresa, é a junção do nível de risco com o nível de intervenção e o acréscimo das medidas existentes nas tabelas.

Uma vez apresentada esta metodologia de Avaliação de Riscos à empresa, a mesma concordou e mostrou total interesse para que fosse este o procedimento a ser utilizado no futuro.

A metodologia utilizada já foi descrita na Parte II deste mesmo relatório.

Esta metodologia será aplicada na avaliação de risco por posto de trabalho, uma vez que, na Molaflex existe uma constante rotatividade de pessoal, o que não iria permitir uma correta avaliação de risco por operador. Uma avaliação de risco por máquina também não iria conseguir abranger todas as funções que os seus operadores desempenham, uma vez que os mesmos não operam só as máquinas mas sim possuem outras funções.

Assim, foi selecionado uma abordagem de avaliação de riscos por posto de trabalho, visto que só desta forma é possível identificar e avaliar cada fator de risco inerente ao desempenho das funções de todos os colaboradores

2.3. Caracterização dos postos de trabalho

Como já foi referido, foram Avaliados todos os postos de trabalho existentes na Molaflex, Colchões, S.A. através do método anteriormente descrito.

Em seguida será apresentado a avaliação de risco de três postos de trabalho, como exemplo de todas as avaliações realizadas a toda a Unidade Industrial.

Os postos de Trabalho selecionados, são considerados pelo autor, os postos de trabalho mais completos em termos de atividades desenvolvidas, bem como, os que possuem um número elevado de níveis de intervenção. São considerados pelo mesmo completos, uma vez que, possuem vários tipos distintos de riscos, tais como riscos provenientes de contacto com partes móveis, riscos ergonómicos, riscos derivados do contacto com agentes químicos e físicos, atropelamento por vias de circulação comum entre empilhadores e colaboradores, entre outros.

Foi identificado 54 distintos postos de trabalho em toda a unidade industrial da Molaflex. Em seguida encontra-se a listagem de todos os postos de trabalho identificados e avaliados.

Quadro 17 - Listagem dos postos de trabalho avaliados por sector

LISTAGEM DOS POSTOS DE TRABALHO AVALIADOS POR SECTOR	
SECTOR:ALCOCHOADOS	SECTOR:CARÇAÇAS
Beckmann BMA 99 - VIM 100	Colocação de Agrafagem do Aro Metálico
Beckmann BMA 250 – 306	Formadora de Carcaças Automática
Beckmann BMA 410 CNC - 333 - 88 Clip IN FI - 306	Formadora de Carcaças Manual
Beckmann BMA 410 ET - CNC – CU	Formadora de Espirais
Corta Urgências	Trefiladora
Corte de Fundas e Bases	SECTOR:BASES
Costura de Alças	Carpintaria-Serra de Disco
Costura de Faixas	Carpintaria-Tupia
Costura e Corte de Fundas e de Bases	Carpintaria-Bancada de Colar e Aparafusar
Costura e Corte de Tiras	Carpintaria-Furador Coluna
Gribetz	Carpintaria-Serra de Cinta
Mammut Tapa-tapa	Carpintaria-Bancada de Montagem
Máquina de Alças	Carpintaria-Manutenção
Máquina Manual de Ilhós	Embalamento de Pés
Masias - Trituração de Tampos	Estufagem e Embalamento de Bases
Masias - Trituração de Fibras Sólidas	Essabladora de Estruturas Metálicas
Masias – Gribetz	SECTOR:MONTAGEM
Masias – Costura	Corte de Feltros
Mesas de Aproveitamento	Corte de Feltros da Stepomat
Remalhar e Rematar	Classificação
Ricoma	Controlo de Qualidade
Teknomat	Enroladora de Colchões
Torno	Fechar Colchões
Visdeltex	KSM Encapsulados
SECTOR:OFICINA	Máquina Automática de Embalagem Retrátil
Manutenção – Oficina	Montagem de Caixas
SECTOR:ARMAZÉNS	Montagem de Colchões
Armazém das Matérias-Primas	RESTA
Armazém do Produto-Terminado	Vestir Fundas

2.3.1.Sector das carcaças -Trefiladora

A principal finalidade do sector das carcaças é a transformar de bobines de arame de aço em estruturas metálicas dos colchões (carcaças) (Ilustração 2).

As máquinas de trefilagem de arame de aço transformam o arame liso em arame trefilado para serem feitas as carcaças, de nome Multielastic, tipo de carcaça produzida pela empresa, sendo as restantes provenientes de empresas externas.

Neste sector, existem 5 trabalhadores e apenas um turno de trabalho, das 8h00 às 17h10. As suas funções são:

- 1 Funcionário na Trefiladora;
- 2 Funcionários nas máquinas de produção de carcaças (formadora) e de produção de espirais;
- 2 Funcionários na colocação de aros metálicos eagrafagem.

As bobines de arame de aço (ilustração 3) são transportadas do armazém das matérias-primas e mercadorias, através do empilhador para o armazém do sector das carcaças. Em seguida, com o auxílio do porta-paletes, são transportadas para uma base junto da trefiladora (Ilustração 4). Através de um gancho mecânico (garivaldi) (Ilustração 5), as bobines são colocadas na máquina (Ilustração 6 e 7). Existem nove trefiladoras ao todo neste sector e um funcionário para as operar.

A bobine inicial irá sofrer uma trefilagem até atingir a curvatura das molas, formando uma nova bobine com o arame torcido (Ilustração 8). De seguida são armazenados através do porta-paletes (quando várias) ou manualmente (quando apenas uma).

Conforme Carla Ramos (Ramos, 2010) o procedimento de operação é:

- Colocar bobine de arame \varnothing 1.9mm, \varnothing 2mm na Trefiladora, através do garibaldi;
- Colocar o arame na Trefiladora;
- Acionar a máquina para operar em sistema automático;
- Efetuar o Auto-Controlo

Todos os funcionários possuem equipamento de trabalho fornecido pela empresa e neste sector é obrigatório o uso de E.P.I., nomeadamente luvas, calçado de segurança e proteção auditiva.



Ilustração 2- Carçaças



Ilustração 3- Bobine de arame de aço liso



Ilustração 4- Bobine de arame na base de uma Trefiladora



Ilustração 5- Gancho metálico Garivaldi



Ilustração 6- Trefiladora vista lateral



Ilustração 7- Trefiladora vista frontal

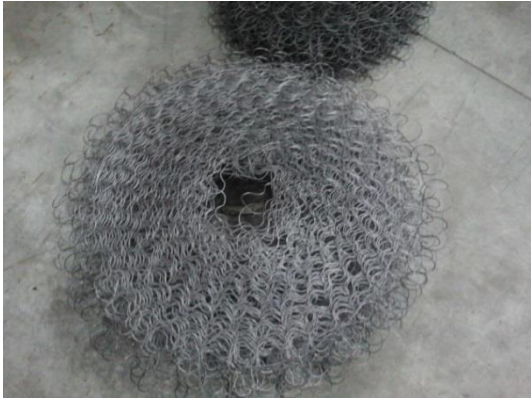


Ilustração 8- Bobine de arame Trefilado

A avaliação de risco deste Posto de Trabalho encontra-se no Anexo 5.

2.3.2. Sector dos alcochados -Operador da Gribetz

A principal finalidade deste sector é transformar os tecidos, espumas e mantas em tampos (topos dos colchões) e faixas (laterais dos colchões).

Este sector é constituído por 22 postos de trabalho distintos, sendo o posto de trabalho, Operador de Gribetz, apenas um desse conjunto.

Neste posto de trabalho, existem seis trabalhadores em dois turnos. O turno da manhã opera das 6h00 às 14h30 e o da tarde das 14h30 às 23h00. Esses seis funcionários encontram-se distribuídos por três máquinas chamadas Gribetz (dois funcionários em cada uma).

O empilhador transporta os rolos de material necessário e coloca no local de armazenagem na zona posterior das Gribetz (Ilustração 9).

Cada Gribetz possui 3 rolos de material distinto (Ilustração 10) e quando algum termina, os dois operadores da máquina dirigem-se ao local onde estão armazenados e transportam-nos até ao seu suporte. Introduzem o suporte de fixação de metal no interior do rolo e encaixam-no no suporte máquina.

Em seguida, através de uma cola *spray*, unem o novo rolo ao anterior para dar continuidade à produção dos tampos.

Um colaborador é responsável por programar (Ilustração 11) o tipo de bordado desejado, controlar a entrada dos materiais na Gribetz, substituir as linhas de costura (Ilustração 12) ou unir linhas quando quebram.

Existe uma plataforma para aceder a uma parte da Gribetz (Ilustração 13) com piso anti derrapante. A máquina encontra-se dotada de sinalização de

segurança para o risco de queda em vários locais estratégicos e possui proteções de segurança que ao serem abertas, a mesma pára de imediato reduzindo assim riscos associados.

O outro trabalhador tem a responsabilidade de programar as dimensões do corte dos tampos (Ilustração 14). Depois de cada tampo cortado, esse operador tem de colocar o tampo num porta-paletes (Ilustração 15) e os desperdícios num contentor para serem aproveitados (Ilustração 16).

As lâminas da máquina encontram-se protegidas e não acessíveis.

Os colaboradores fazem-se acompanhar sempre de uma tesoura uma vez que, por vezes, é necessário cortar o plástico que envolve certos tecidos, cortar linhas ou tecidos dos tampos que a máquina não cortou.

No início de cada turno, os operadores fazem uma limpeza ao posto de trabalho com pressão de ar e vassoura. Semanalmente é feita uma limpeza ao interior da máquina, que faz parte do plano de manutenção, mas com o equipamento desligado.

Neste Posto é obrigatório usar de calçado e de proteção auditiva.

Segundo João Bastos (Bastos, Outubro de 2010), o procedimento é:

1. Ligar a máquina;
2. Selecionar desenho no monitor;
3. Iniciar o acolchoamento a pequena velocidade;
4. Abastecimento do material na máquina: Escolhido o modelo para bordar e consultadas as Fichas de Especificação Técnicas, faz-se o agrupamento dos mesmos de baixo para cima, da seguinte forma: Tecido n/ tecido+Espuma azul+Espuma branca+Manta+Tecido;
5. Unir e/ou substituir tecido: Quando o final do tecido que está a ser acolchoado chega junto ao suporte da máquina, parar a máquina e unir outra peça de tecido através da cola *spray*;
6. Reposição de outros materiais: Sempre que o rolo do material (espuma inferior) em questão chegue junto ao travessão inferior mais próximo da passarela posição.1, parar a máquina e colocar outro rolo no respetivo suporte. Em seguida desenrolar um pouco de material até junto do que está a acabar e unir através da cola *spray*. Os outros materiais são repostos por sobreposição;
7. Realizar o auto controlo.



Ilustração 9- Local de armazenamento dos rolos de materiais a utilizar na Gribetz



Ilustração 10- Rolos de material no seu suporte



Ilustração 11- Computador de programação



Ilustração 12- Rolos de linhas de costura



Ilustração 13- Plataforma de acesso a uma parte da Gribetz



Ilustração 14- Local de saída dos tampos cortados



Ilustração 15- Porta-paletes onde é colocado os tapos já cortados



Ilustração 16- Contentor de desperdícios

A avaliação de risco deste Posto de Trabalho encontra-se no Anexo 6.

2.3.3. Sector armazém das matérias-primas - Funcionário de Armazém

A finalidade deste sector é a receção, armazenamento e distribuição de todas as matérias-primas e mercadorias necessárias ao processo produtivo da empresa. É neste sector que inicia o *layout* da MOLAFLEX.

O sector está dividido em dois armazéns, um apenas de receção de colchões em espuma (Blocos) (Ilustração 17) e outro armazém que recebe todos os outros materiais necessários no dia-a-dia da empresa (mais de 2000 artigos distintos) (Ilustração 18 e 19).

No armazém dos blocos, trabalham três colaboradores fazendo o turno das 8h00 às 17h10, enquanto no armazém das matérias-primas e mercadorias, trabalham seis funcionários em três turnos distintos:

- 1º Turno- 6h00 às 14h30 por 1 funcionário;
- 2º Turno- 8h00 às 17h10 por 4 funcionários;
- 3º Turno- 14h30 às 23h00 por 1 funcionário.

Nos dois armazéns, o tipo de trabalho é o mesmo embora o material seja distinto.

Através dos camiões chegam as matérias-primas e mercadorias, que estacionam nas entradas dos armazéns (Ilustração 20 e 21). Os funcionários de cada um dos armazéns, com o auxílio de empilhadores, descarregam o camião e aprovisionam o material descarregado nas prateleiras do armazenamento.

Sempre que chega algum pedido de material vindo da fábrica, os funcionários do armazém transportam através do empilhador, o material requerido (Ilustração 22).

O controlo de todas as entradas e saídas é feito pelo responsável de armazém e posteriormente são arquivadas no sistema SAP da empresa.

Por vezes, os funcionários necessitam, para além da movimentação mecânica de cargas, realizar movimentação manual de cargas e manuseamento de objetos cortantes, para cortar os plásticos que envolvem a mercadoria.

Todos os funcionários possuem equipamento de trabalho fornecido pela empresa e neste posto de trabalho é obrigatório o uso de luvas e botas de proteção.

Com as saídas deste sector, inicia-se a produção dos colchões.



Ilustração 17- Armazém de Blocos



Ilustração 18- Armazém de Matérias-Primas e Mercadorias



Ilustração 19- Armazém de Matérias-Primas e Mercadorias



Ilustração 20- Entrada do Armazém dos Blocos



Ilustração 21- Entrada do Armazém das Matérias-Primas e Mercadorias

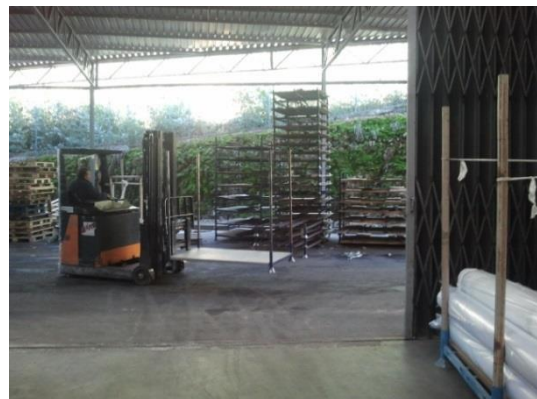


Ilustração 22- Empilhador no Armazém das Matérias-Primas e Mercadorias



Ilustração 23- Plataforma de Segurança para Trabalho em altura

A avaliação de risco deste Posto de Trabalho encontra-se no Anexo 7.

2.4. Estudo estatístico dos níveis de intervenção dos sectores avaliados

Uma vez realizadas todas as avaliações de risco à unidade industrial, todos os níveis de intervenção foram introduzidos em quadros-resumo por sector, para que, seja mais clara a percepção da urgência de intervenção em cada posto de trabalho.

Os quadros-resumo dos níveis de intervenção podem ser consultados no Anexo 8 mas, a título de exemplo, será apresentado mais abaixo um dos quadros realizados.

Quadro 18 - Necessidade de intervenção no sector das carcaças

Necessidade de Intervenção no Sector das Carcaças		Nível
Formadora de Espirais	Proteger todas as partes móveis	3
	Isolar a bobine e o arame	3
	Melhorar as zonas delimitadas	3
	Obrigar a respeitar a sinalização de segurança, principalmente protecção auditiva	3
Trefiladora	Afastar o comando do Durivaldi	3
	Proteger todas as partes móveis	3
	Nivelar o piso atrás das Trefiladoras	3
	Proteger esmeril	3
	Colocar porta paletes para movimentar bobines	3
	Obrigar a respeitar a sinalização de segurança, principalmente protecção auditiva	3
Formadora de Carcaças	Proteger todos as partes móveis	3
	Obrigar a respeitar a sinalização de segurança, principalmente protecção auditiva	3
	Colocar carros de mão para movimentar bobines	3
Agrafagem de Aros Metálicos	Obrigar a respeitar a sinalização de segurança, principalmente protecção auditiva	3
	Colocar reguladores de altura nas mesas de trabalho	3
	Obrigar o uso de óculos de protecção	3
Geral	Formar e Informar condutores de empilhador e sua respectiva manutenção	5
	Climatizar a Unidade Industrial	3
	Obrigar a respeitar a Sinalização de Segurança	5
	Proibir a obstrução de extintores e saídas de emergência	5
	Organização e Limpeza	3
	Isolar e obrigar a permanecer fechado o quadro eléctrico	5
	Separar zonas de circulação de empilhador comum à de colaboradores	4
	Realizar medições de iluminância, ruído e ambiente térmico	3

Foi seleccionado, como exemplo, o quadro referente ao sector das carcaças apenas por este ter sido o primeiro sector a ser avaliado na empresa, nenhuma outra razão foi tomada para tal decisão.

Estes quadros têm o objetivo de tornar mais perceptível às necessidades de intervenção de cada sector, em que posto de trabalho existe tais necessidades e qual o nível de urgência na intervenção desses mesmos riscos.

A realização dos mesmos consistiu na junção de todos os níveis de intervenção de todas as avaliações de risco realizadas a todos os postos de trabalho, tornando num só quadro, por sector, esses mesmos níveis de intervenção.

Estes quadros fazem com que a consulta e a percepção da necessidade de intervenção de cada sector seja muito mais rápida, evitando assim, a necessidade de, sempre que preciso, consultar as tabelas de avaliação de risco, uma por uma.

2.4.1. Síntese de todos os riscos avaliados

Com o intuito de clarificar os resultados obtidos após a aplicação do método sistêmico adaptado, foi elaborado um estudo estatístico para cada posto de trabalho, foram ainda identificados os níveis do risco e quantificadas as percentagens dos níveis de intervenção. Esses gráficos são visíveis no Anexo 9.

Para ser possível ter uma percepção global dos níveis de intervenção de toda a unidade Industrial, realizou-se um gráfico-resumo e a tabela dos níveis de intervenção da mesma, como é visualizado no gráfico 5.

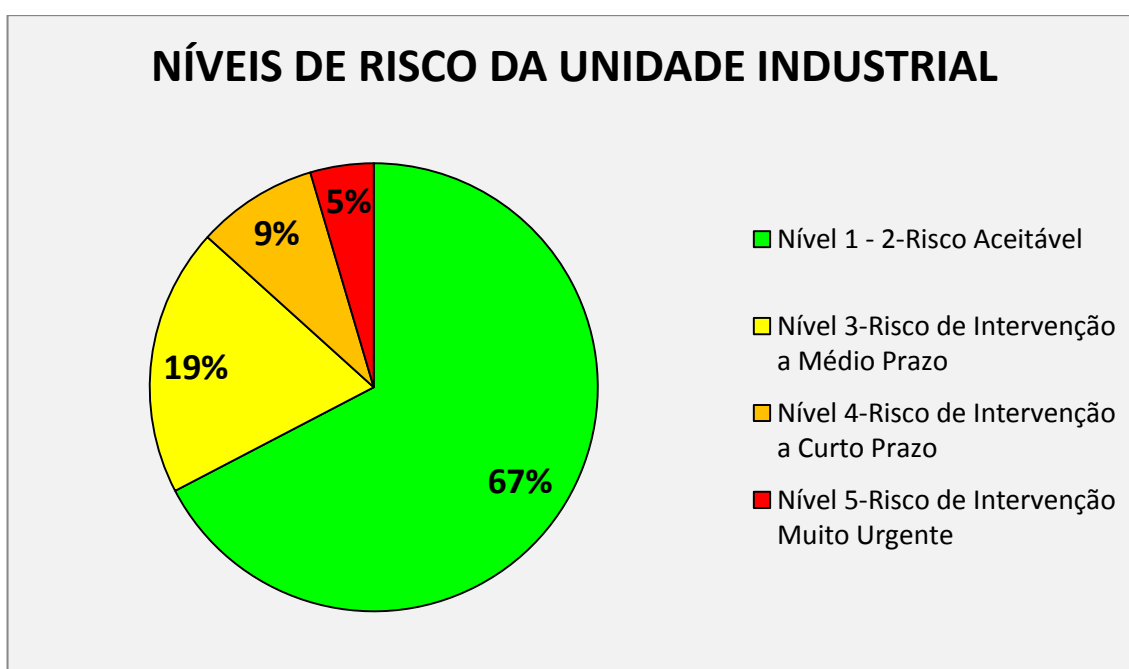


Gráfico 5 - Níveis de risco da unidade industrial

Quadro 19 - Percentagem dos níveis de risco de toda a unidade industrial

NÍVEIS DE RISCO DE TODA A UNIDADE INDUSTRIAL			
Total de Nível de Risco 1 da Unidade Industrial:	415	27%	67%
Total de Nível de Risco 2 da Unidade Industrial:	602	40%	
Total de Nível de Risco 3 da Unidade Industrial:	292	19%	
Total de Nível de Risco 4 da Unidade Industrial:	132	9%	
Total de Nível de Risco 5 da Unidade Industrial:	69	5%	
Total de Níveis de Risco na Unidade Industrial:	1510		

De acordo com os valores acima apresentados, é possível afirmar que 33% dos riscos avaliados a todos os postos de trabalho de toda a unidade industrial necessitam de intervenção, enquanto 67% dos riscos de toda a unidade industrial são considerados de nível aceitável, isto é, não é necessário agir corretivamente e/ou preventivamente sobre os mesmos, sendo apenas indispensável a realização periódica de avaliações de risco para garantir que esses mesmos riscos continuem aceitáveis ou controlados.

De entre os riscos que necessitam de intervenção, 5% dos mesmos são de nível máximo (nível V) necessitando de uma intervenção imediata, 9% de nível IV carecendo de uma intervenção a curto prazo e 19% de intervenção a longo prazo.

Da totalidade dos riscos que necessitam de intervenção, é possível afirmar que a sua maioria é de nível III. No entanto, esses mesmos riscos não necessitam de uma intervenção imediata, é necessário sim que esses riscos não sofram uma desvalorização pelo nível que apresentam e que sejam realizados esforços suficientes para que os mesmos possam ser minimizados e se possível eliminados, para um nível de risco aceitável.

Traduzindo os valores percentuais em números, foram identificados 1510 riscos por toda a unidade industrial, dos quais:

- 415 são de nível I (27%);
- 602 são de nível II (40%);
- 292 são de nível III (19%);
- 132 são de nível IV (9%);
- 69 são de nível V (5%).

Como já referido, foi executado um estudo estatístico onde foram analisadas todas as avaliações de riscos e apurou-se a percentagem de cada nível de risco existente em cada posto de trabalho e seu respetivo sector. Desse estudo estatístico por posto de trabalho, obteve-se os valores percentuais de cada nível de risco reunidos em tabelas e o seu respetivo gráfico por sector. Esse estudo estatístico encontra-se no Anexo 10.

A junção desses valores percentuais apurados por posto de trabalho resultou na tabela e no gráfico acima mostrado.

3. Implementação de medidas Preventivas/Corretivas

3.1. Plano de controlo de riscos

Como afirma Alberto Silveira (Silveira, 2010), a observação dos princípios metodológicos identificados para a atividade de avaliação de risco permite reunir a informação adequada para a tomada e aplicação de medidas proteção e de prevenção subsequentes, de acordo com a matriz metodológica legalmente configurada numa definição de nove princípios gerais de prevenção.

O estabelecimento destes princípios significa que a lei obriga a uma metodologia determinada tendo em vista garantir abordagens de segurança e saúde no trabalho.

Quadro 20 - Princípios gerais de prevenção

PRINCIPIOS GERAIS DE PREVENÇÃO	MATRIZ METODOLÓGICA	
Eliminar perigos / Eliminar riscos	AVALIAÇÃO DE RISCOS	G E S T Ã O D E R I S C O S
Avaliar Riscos		
Combater os riscos na origem	CONTROLO DE RISCOS	
Adaptar o trabalho ao homem		
Atender ao estado de evolução da técnica		
Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso		
Integrar a prevenção num todo coerente		
Priorizar a proteção coletiva face á proteção individual		
Formar e informar	COMUNICAÇÃO DE RISCOS	

Fonte: (Lei 102, 2009)

Uma vez realizadas as avaliações de riscos necessárias, há que interpretar os dados e controlar os riscos de uma forma hierárquica e sequencial.

Como é inteligível, os riscos que serão controlados em primeiro lugar e de imediato são os de nível máximo (nível 5), sendo necessária uma intervenção iminente, que consiste na implementação ou substituição de medidas corretivas e também na implementação ou substituição de medidas preventivas. Estes riscos de nível máximo carecem de um cuidado extremo pois podem pôr em risco a vida dos trabalhadores a eles expostos.

Uma vez controlados esses riscos, os adjacentes são os de nível 4 que sofrem o mesmo processo de controlo mas de uma forma não tão urgente, sendo prioridade os de nível 5. Após controlados os de nível 4, concretiza-se o mesmo processo para os de nível 3.

Relativamente aos riscos de nível 1 e 2, após terem sido controlados os restantes, é essencial fazer uma revisão às medidas preventivas e corretivas e, se necessário, implementar novas. O ideal seria passar todos os riscos de nível 2 para nível 1.

O mais habitual, embora nem sempre concretizável, é a diminuição do nível de risco em certos postos de trabalho, mas neste caso em estudo, como foram identificados (depois de avaliados) 67% dos riscos existentes são de nível aceitável (nível 1 e 2). É um valor satisfatório, significando que a maioria dos riscos existentes na unidade industrial é considerado aceitável, no entanto, na área da segurança no trabalho é necessário ser-se ambicioso, já que estamos a lidar com situações como a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.

O desejável era combater todos os riscos e torná-los aceitáveis (nível 1 ou 2), mas tal poderá não ser executável e, como tal, é necessário traçar medidas tendo em conta a realidade dos sectores em estudo. Daí surgirem novos objetivos, que passam em primeiro lugar pela eliminação de todos os riscos de nível 5, e a tentativa incessante de diminuição do grau de risco de nível 4.

Só após de uma preocupação exaustiva nesses 2 níveis de risco, é que se deve tentar controlar os de nível 3 e posteriormente rever as medidas, preventivas/corretivas dos riscos considerados controlados.

Para esse controlo, qualquer nível de risco que seja, é imperativo o seguimento da hierarquia dos princípios gerais da prevenção, ou seja, o cumprimento desses princípios pela ordem que são apresentados.

Após a alteração ou implementação de medidas tanto corretivas ou preventivas, é necessário comunicar e se indispensável formar todos os trabalhadores que serão afetos por essas alterações, para que elas sejam aplicadas e cumpridas sem riscos acrescidos.

Comparativamente ao ruído e à iluminância é preciso executar avaliações de risco, para que seja possível compreender os níveis de risco derivados da exposição a esses fatores físicos e para que seja alcançável traçar medidas preventivas e corretivas para a eliminação ou diminuição dos seus níveis de risco.

Nos quadros de avaliação de riscos por sector, foram inseridos alguns campos que permitem a monitorização dos riscos, nomeadamente responsável, prazo de execução, estado e data de conclusão.

3.1.1. Plano de ação

Após apresentado o plano de controlo de riscos e face ao tempo restante, é fundamental traçar um plano de ação. Plano esse que será projetado em doze meses, implementando assim, as medidas tanto preventivas como corretivas propostas nas avaliações de risco.

O plano inicia-se com o Mês 0, isto é, o período de tempo que o autor irá permanecer na empresa desempenhando funções de segurança do trabalho. Nesse período de tempo foram implementadas todas as medidas que foram consideradas urgentes e possíveis de executar.

As restantes medidas que não foram possíveis de aplicar, encontram-se propostas do Mês 1 ao Mês 12 visto que, foi o tempo que se achou necessário para as implementar.

É indispensável mencionar que, quando se projeta um plano para ser aplicado a longo prazo, este encontra-se suscetível de ser alterado uma vez que, é impossível prever situações que o possam modificar.

Após terminar esse ano de implementação de medidas, é necessário reavaliar os riscos e apurar novos níveis de intervenção, já que novos riscos

podem ter surgido. Só um acompanhamento contínuo irá permitir o seu correto controlo. O plano de ação encontra-se no Anexo 11.

Para um acompanhamento íntegro do plano de ação foram executados três quadros de acompanhamento. O primeiro, onde se encontram identificadas as máquinas que necessitam de melhorias na proteção das partes móveis, o segundo onde estão identificadas as máquinas que necessitam da implementação de um sistema de paragem de emergência e o terceiro onde se encontram mencionados os postos de trabalho que necessitam da implementação de reguladores de altura nas mesas de trabalho. Estes quadros estão referidos no Anexo 12.

Em síntese, este plano de ação foi traçado na perspetiva de ser uma orientação das necessidades existentes na unidade industrial para auxiliar na implementação de medidas corretivas e preventivas de combate ao risco. Este deve ser alterado consoante os meios disponibilizados de combate ao risco, bem como das suscetibilidade de quem o implementa.

3.2. Medidas preventivas/corretivas tomadas

Uma vez apresentado o plano de controlo de riscos, é necessário implementá-lo e aplicar as medidas, tanto preventivas como corretivas, anteriormente propostas.

Antes de serem apresentadas essas mesmas medidas é imperativo referir que as mesmas foram tomadas com os meios, tanto humanos como económicos, disponibilizados pela empresa. Todas as medidas propostas nas Avaliações de Risco foram partilhadas com a Gestão de topo mas só foram possíveis implementar as que esse órgão de gestão permitiu, disponibilizando meios para as concretizar.

Em seguida será apresentado as medidas preventivas/corretivas implementadas durante o tempo de permanência do autor nas funções de técnico superior de segurança no trabalho. É necessário reforçar que as medidas tomadas foram as que o autor conseguiu implementar com os meios económicos e a autorização fornecida pela gestão de topo. Foi sempre tentado implementar as medidas mais urgentes como prioridade, mas nem sempre se reuniu as condições necessárias para essa mesma implementação.

A área da segurança no trabalho encontra-se numa controvérsia constante e incessante, tanto no combate aos riscos existentes, como na tentativa de inculcar a importância deste âmbito aos órgãos que fazem parte das empresas. Infelizmente, em muitos casos, a segurança no trabalho é menosprezada e até considerada como impedimento à produção. Contra isso, os técnicos de segurança devem batalhar todos os dias na mudança desse paradigma.

3.2.1. Quadros elétricos

De entre todos os riscos avaliados, o Risco de contacto com a corrente elétrica encontra-se presente em quase todos os postos de trabalho da unidade industrial e com níveis de intervenção, na sua maioria, urgente.

Sendo os riscos de nível máximo (nível V), os que devem ser combatidos em primeiro lugar, é necessário traçar medidas imediatas para que esses níveis de risco sejam eliminados ou minimizados.

Como os quadros-elétricos são abertos e manuseados, apenas e unicamente, pelos encarregados dos diferentes sectores, uma vez que são estes que ligam e desligam as luzes todos os dias da fábrica, foi efetuada uma ação de sensibilização junto dos mesmos para que, sempre que sejam ligadas ou desligadas as luzes, estes voltem a fechar os quadros.

Para salvaguardar possíveis esquecimentos, foi realizado um cartaz, plastificado e fixado em todos os quadros-elétricos espalhados pela unidade industrial Anexo 13.

Estas medidas são essenciais para prevenir riscos, tais como o contacto furtivo com a corrente elétrica (com o quadro-elétrico fechado, esse risco é eliminado) e minimizar a probabilidade de incêndio provocado por este estar se encontrar aberto.

A probabilidade de incêndio pode ser desencadeada uma vez que, na unidade industrial e ao longo do que vai decorrendo os dias de trabalho, a quantidade de fibras e poeiras (provenientes do trabalho e manuseamento de tecidos) vão sendo acumuladas nos quadros-elétrico, caso se encontrem abertos. Com a existência de uma fonte de ignição, como por exemplo, o sobreaquecimento do quadro devido às muitas horas de trabalho com uma máquina ligada, ou uma elevada temperatura ambiente, ou ainda com a

aproximação de uma outra qualquer fonte térmica, pode despoletar um incêndio.

Foi uma medida simples e de rápida aplicação mas que pode acautelar consequências catastróficas.



Ilustração 24- Sinalização de Segurança de um Quadro Elétrico

3.2.2. Movimentação mecânica de cargas

Um empilhador é um equipamento de trabalho de elevação ou transporte de trabalhadores e/ou cargas.

Efetuada uma análise às avaliações de risco realizadas é possível afirmar que riscos provenientes da circulação de empilhadores estão presentes em quase todos os postos de trabalhos. Desses riscos, existem duas grandes medidas a tomar para que esses sejam eliminados ou minimizados, que são:

- A delimitação de zonas de circulação de empilhador e colaboradores;
- A formação de todo o pessoal que opera com esses equipamentos de movimentação mecânica de cargas.

Há na unidade industrial seis empilhadores, dos quais, cinco são elétricos e um a *diesel*, que são manobrados por dezasseis colaboradores diariamente, ao

longo dos distintos turnos. Da totalidade dos colaboradores que manobram o empilhador, apenas três possuem formação adequada para a condução dos mesmos. Essa formação foi conseguida noutras empresas uma vez que, na Molaflex Colchões S.A. nunca se concretizou nenhuma ação de formação para obter colaboradores qualificados a operar com esse tipo de equipamentos de trabalho.

De acordo com o Decreto-Lei 50/2005(Decreto Lei nº50, 2005), Capítulo III, Secção I, Artigo 32º , Ponto 1 “1—Os equipamentos de trabalho automotores só podem ser conduzidos por trabalhadores devidamente habilitados.” 11 e ainda, o Artigo 43º Número 2 adverte que “...constitui contraordenação grave a violação do disposto nos artigos 4º a 7º e 10º a 42º”11.

É da responsabilidade da entidade empregadora assegurar que, aquele que utiliza qualquer máquina automotora, como sejam porta paletes elétricos, empilhadores, pontes rolantes, retroescavadoras, etc., recebeu formação adequada para operar essas máquinas em segurança.

Analisando o Código do Trabalho (Lei nº7, 2009) Artigo 554º referente ao valor das coimas e tendo em atenção que o Volume de Negócio da Molaflex, Colchões S.A. é de 17.798.623€, a alínea que se enquadra na possível coima da entidade empregadora é a Alínea e) do referido artigo que menciona ” e) Se praticada por empresa com volume de negócios igual ou superior a € 10 000 000, de 90 UC a 300 UC em caso de negligência e de 300 UC a 600 UC em caso de dolo.”

UC corresponde à Unidade de Conta processual [Código do Trabalho (Lei nº7, 2009) Artigo 554º Alínea E Ponto 9], e segundo Alexandre Silva (Silva, 2013), o valor da UC para o ano de 2013 é de 102,00€.

Após analisados esses dados, é apurado que, a coima que a entidade patronal está sujeita a pagar por não possuir colaboradores acreditados para a condução de empilhadores, em caso de negligência varia entre os 9180€ e o 30600€ e em caso de dolo varia entre os 30600€ e os 61200€. Valores bastante elevados com a agravante dos danos materiais e principalmente os humanos que a condução desses equipamentos por pessoas não habilitados pode acarretar.

Foi sensibilizada e informada a direcção geral da Molaflex para essa situação, bem como dos contextos legais que se tem vindo a desrespeitar. Posto essa posição, foi conseguido a aprovação para a realização de uma formação para todos os trabalhadores que manobram ou podem vir a manobrar com equipamentos de movimentação e elevação mecânica de cargas.

Pediu-se aos três operadores que detêm formação que fornecessem a cópia das respectivas certidões de competências para serem validadas e foi criada uma turma de dezasseis elementos para que se pudesse obter a formação no tipo de equipamentos de trabalho em questão.

Foi solicitado à empresa Mersafe a realização dessa formação em empilhador, que foi efetivada dia 5 de abril de 2014, estando presentes todos os colaboradores que conduzem diariamente empilhador e três colaboradores da área administrativa.

Após a sua realização, foi afixado em toda a unidade industrial e comunicado a todos os chefes de turno, quais os trabalhadores que possuem autorização para manobrar empilhador na empresa. É possível visualizar o panfleto afixado no Anexo 14.

Uma vez que, todos os colaboradores que utilizam este equipamento de trabalho se encontram qualificados para tal, é possível afirmar que a probabilidade de ocorrência de riscos provenientes do uso de empilhador foi minimizada. O próximo passo, a curto prazo, será equacionar o aproveitamento de espaço para serem criadas zonas de circulação de empilhador de colaboradores. Só assim será possível minimizar na totalidade ou até mesmo eliminar a probabilidade de acontecimento de danos decorrentes da execução dessa tarefa.

3.2.3. Equipamentos de proteção individual

Conforme o Decreto-Lei 128/93 (Decreto-Lei nº128, 1993), “Os equipamentos de proteção individual são dispositivos ou meios destinados a ser envergados ou manejados com vista a proteger o utilizador contra riscos suscetíveis de constituir uma ameaça à sua saúde ou à sua segurança.”

Durante a realização das Avaliações de Risco pela unidade industrial, foram identificados quais os postos de trabalho que possuem uso obrigatório

de E.P.I.s, uma vez que já se encontravam especificados e sinalizados. Do decorrer dessa análise resulta o seguinte quadro 21.

Quadro 21 - Equipamentos de proteção individual obrigatórios por posto de trabalho

SECTOR	POSTO DE TRABALHO	EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL OBRIGATÓRIOS					
		Luvas	Calçado	Auriculares	Protecção do Corpo	Óculos	Máscara
Armazém	Empregado de Armazém	X	X				
Carcaças	Todos	X	X	X			
Carpintaria	Todos		X	X		X	
Bases	Todos		X	X			
Manutenção	Mecânico	X	X		X		
Alcochoados	Gribetz		X	X			
Alcochoados	Fundas e Bases						
Alcochoados	Polivalente						
Alcochoados	Remalhar e Rematar						
Alcochoados	Mammut		X				
Alcochoados	Masias	X	X	X			X
Alcochoados	Stepomat		X	X			
Alcochoados	Corte Urgências		X				
Montagem	Fechar Colchões						
Montagem	Encapsular	X					
Montagem	Controlo de Qualidade						
Montagem	Classificar		X				
Montagem	Embalar	X	X				
Montagem	Montagem de Colchões						
Montagem	Corte de Feltros		X				
Montagem	Reparações		X				

Foi também possível ter a percepção que a grande maioria dos trabalhadores não respeitavam essa obrigatoriedade, comprometendo assim, a sua saúde e a saúde dos que os rodeiam. Outra situação que foi possível identificar é que vários eram os trabalhadores que não possuíam certos E.P.I.s obrigatórios para a função que desempenhavam, ou porque estavam em mau estado, ou porque se negavam a utilizar.

Para combater essa situação e após a análise de diferentes orçamentos de distintas empresas distribuidoras desse tipo de equipamentos, conseguiu-se obter a aprovação da Gestão de topo para haver uma distribuição coletiva de fardamento e equipamentos de proteção individual a todos os trabalhadores da Molaflex.

O primeiro passo foi a distribuição, trabalhador por trabalhador, do fardamento e equipamento de proteção individual que a empresa considera necessário. Contudo, para garantir que o trabalhador compreende a

necessidade da utilização do equipamento que está a receber, foi anexado uma ficha informativa onde é esclarecido, de uma forma sucinta e simples, quais os efeitos da utilização/não utilização dos mesmos. Dessa ficha informativa, fazia parte também, um comprometimento por parte do trabalhador de como ele entendeu a necessidade de uso dos equipamentos e quais as consequências do não uso, bem como o acordo a respeitar esses regulamentos.

Como não poderia deixar de ser, cada trabalhador recebeu essa respetiva ficha informativa dependendo do seu posto de trabalho e qual ou quais os equipamentos de proteção individual é obrigado a usar.

As fichas informativas dos E.P.I. encontram-se no Anexo 15.

Como já foi supracitado, para além de terem sido repartidos todos os equipamentos de proteção individual, foi distribuído fardamento (t-shirt, colete, casaco e bata) a todos os trabalhadores para que se encontrem sempre identificados. O uso de, pelo menos, uma peça do fardamento distribuído é de carácter obrigatório. Para garantir essa obrigatoriedade, foi criado um documento em que consta essa mesma informação e que foi pedido para ser assinado por todos os trabalhadores durante a entrega do mesmo. Esse documento encontra-se no Anexo 16.

Para além das fichas informativas e do documento de obrigatoriedade do uso de E.P.I. e fardamento da empresa, foi criado um registo interno para que seja possível consultar, facilmente, o que cada trabalhador detém, bem como quando lhe foi entregue. Esse documento está no Anexo 17.

Em suma, relativamente à distribuição e informação de E.P.I., a sinalização de uso obrigativo desses mesmos equipamentos foi melhorada, através da contratação de técnicos especializados à empresa *SegurVouga*. Foi transmitida a necessidade de melhorar essa mesma sinalização e a *SegurVouga* disponibilizou e fixou a sinalização de segurança em locais estratégicos.

3.2.4. Organização para a emergência

Segundo Luís Conceição Freitas (Freitas, 2008), o objetivo da organização da emergência é a salvaguarda dos trabalhadores que se encontram nas instalações da empresa, face aos riscos de um sinistro (incêndio, explosão, acidente grave, etc.) que obrigue a uma evacuação rápida e ordenada.

De acordo com o nº 1 do artigo 75º da Lei 102/2009 (Lei 102, 2009), “A empresa ou o estabelecimento, qualquer que seja a modalidade do serviço de segurança e saúde no trabalho, deve ter uma estrutura interna que assegure as atividades de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de instalações”, a que se refere o nº 9 do artigo 15º, “O empregador deve estabelecer em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação as medidas que devem ser adotadas e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação bem como, assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica.”

Portanto é possível concluir que a organização da emergência está dividida em três grupos:

- Primeiros-socorros;
- Evacuação;
- Combate a Incêndios.

3.2.4.1 Primeiros-Socorros

Segundo Isabel Reis (Reis, 2010), “Primeiro socorro é o tratamento inicial e temporário ministrado a acidentados e/ou vítimas de doença súbita, num esforço de preservar a vida, diminuir a incapacidade e minorar o sofrimento”. O primeiro socorro consiste, conforme a situação, na proteção de feridas, imobilização de fraturas, controlo de hemorragias externas, desobstrução das vias respiratórias e realização de manobras de Suporte Básico de Vida. Qualquer pessoa pode e deve ter formação em primeiros socorros. Isabel Reis (Reis, 2010) afirma que a implementação dos primeiros socorros não substitui nem deve atrasar a ativação dos serviços de emergência médica, mas sim impedir ações intempestivas, alertar e ajudar, evitando o agravamento do acidente.

Relativamente à situação alusiva às equipas de socorristas na empresa, encontravam-se já definidos os responsáveis aptos e formados para tal.

Uma vez que, essas mesmas equipas já se encontravam formadas e com competências para atuar, essa informação foi totalmente reunida num documento, sendo transmitida a cada chefe de sector e afixado por toda a unidade industrial, em locais de convívio e lazer, que são os locais mais observáveis, mais facilmente consultados pelos trabalhadores e onde são passadas todas as pausas. Esse documento informativo encontra-se no Anexo 18.

Foi proposta à direção, a realização de uma ação de formação em primeiros socorros, a um número bastante elevado de colaboradores, para aperfeiçoar, em caso de necessidade, a rapidez e qualidade do socorro prestado.

Enquanto essa atividade não é concretizada e com base na formação do autor em primeiros socorros, executou-se um poster-resumo sobre como atuar em caso de necessidade de auxílio à vítima. Tal como o documento informativo sobre as equipas de socorristas, esse *poster* informativo foi afixado nos locais de lazer de toda a empresa, incluindo os da área administrativa. É possível visualizar esse poster na ilustração 26 e para consultar os documentos que fazem parte do *poster*, esses mesmos encontram-se no Anexo 19.

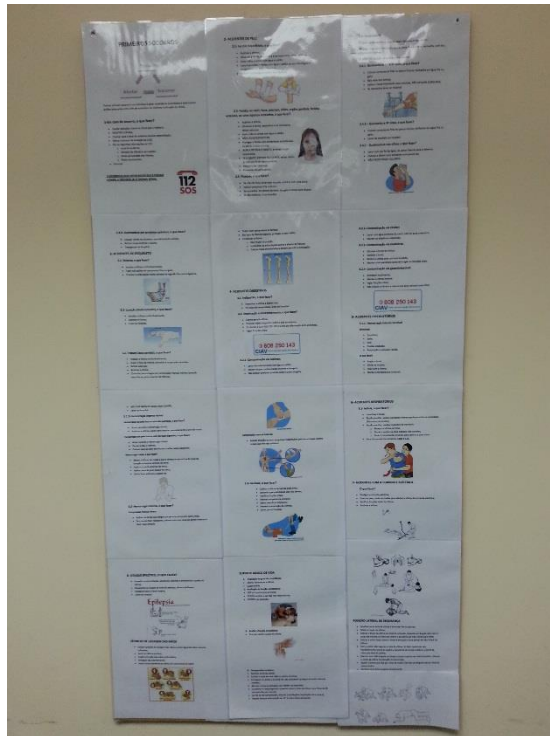


Ilustração 25- Poster informativo de Primeiros Socorros

Não basta saber assistir a vítima, se não se possui os equipamentos necessários e facilmente acessíveis. Por isso, foi registado o número de *kits* de primeiros socorros que se encontravam pela unidade industrial, o que era necessário para estarem completos e de que forma estavam sinalizados. Desse registo resultaram as tabelas que se encontram no Anexo 20.

Consoante a sua carência, todos os *kits* existentes foram aprovisionados, sendo essa informação chegada aos chefes de sector.

Segundo a Portaria 1456-A/95 de 11 de dezembro, a sinalização adequada para *kits* de primeiros socorros é a placa sinalizadora que se encontra na ilustração 27.



Fonte: (Sinalização de Segurança , s.d.)

Ilustração 26- Sinalização de segurança de Kits Primeiros Socorros

Essa sinalização foi colocada acima do local onde se encontra o *kit* e, no caso da Oficina, para além de sinalizado, foi também colocada uma placa de sinalização na entrada da Oficina, uma vez que, de outra forma, não é possível a visualização imediata do local onde se encontra o *kit* de primeiros socorros.

Foi estipulado que todas as sextas-feiras, iria realizar-se uma averiguação ao estado dos *kits*, procurando a necessidade de completá-lo com o material em falta. Só assim é possível afiançar que os socorristas detêm as condições para atuar no caso de alguma ocorrência surgir.

3.2.4.2. Evacuação Emergência

Segundo Luís Conceição Freitas (Freitas, 2008), evacuação de emergência é um procedimento que permite a saída rápida e segura de todos os que se encontram no interior de umas instalações em que possa estar a ocorrer um incêndio, ou outras situações de emergência.

Para tal, torna-se necessário realizar um plano de emergência, no qual devem fazer parte:

- Plano de evacuação;
- Atuação das equipas intervenção;
- Instruções de segurança;
- Plantas de emergência;

- Meios de comunicação de um sinistro.

A Molaflex, como empresa consciente da importância da organização de emergência, possui um plano de segurança Interno, do qual faz parte o plano de emergência.

O que foi possível apurar, é que esse plano não estava devidamente divulgado pela unidade Industrial, assim como não estavam difundidas as equipas de intervenção. Por essa razão, foi questionado a cada pessoa integrante dessas mesmas equipas se continuavam a aceitar essa responsabilidade e se estavam conscientes das suas funções. Todos, sem exceção, possuem formação adequada e assumiram o seu compromisso como membros das equipas de intervenção.

Após essa revalidação de responsabilidades, reuniu-se toda a informação referente à organização de emergência num documento simples e visível que foi exposto nos locais de lazer dos trabalhadores para que a probabilidade de ser notado fosse superior.

Desse documento fazem parte os responsáveis da emergência, as equipas de intervenção, equipas de socorristas, equipas de evacuação e como proceder na evacuação. É possível ter acesso ao documento no Anexo 21.

Como foi referido, as plantas de emergência fazem parte do plano de emergência e nelas deve constar as vias de evacuação e os equipamentos de combate a incêndio. Após analisadas as plantas de emergência da Molaflex, foi exequível constatar que se encontravam desatualizadas.

Uma vez que, as plantas de emergência se encontravam desatualizadas, tornou-se imperativo proceder à sua atualização. Isso foi concretizável, através dos conhecimentos adquiridos em *Auto-Cad*. Depois de concluídas foram revistas pelo engenheiro de manutenção e responsável pelas possíveis alterações do *layout* e projeto da empresa. Depois de obter a versão final, as plantas de emergência foram impressas em material fotoluminescente e procedeu-se à sua substituição.

No Anexo 22 é possível ver as plantas que se encontravam expostas (desatualizadas) e no Anexo 23 pode visualizar-se as plantas de emergência atualizadas.

A prevenção e combate a incêndios é parte integrante da “Organização da Emergência”. Este assunto será mais aprofundado no ponto que se segue.

3.2.4.3. Prevenção e Combate a Incêndios

Os riscos de incêndio continuam hoje em dia a ser uma das grandes preocupações no campo da Segurança do trabalho. Provocam anualmente nas empresas enormes prejuízos materiais e muitas vítimas, quer por queimaduras e ferimentos, quer por intoxicação.

O fogo é uma manifestação de combustão rápida com emissão de luz e calor.

O fogo é constituído por três entidades distintas, que compõem o chamado "Triângulo do Fogo". São eles o combustível (aquilo que arde, como a madeira), o comburente (entidade que permite arder, como o oxigênio) e o calor. Sem uma ou mais dessas entidades, não pode haver fogo. (Areaseg, 2014)

A chegada dos bombeiros a um determinado local, por mais rápida que seja, leva sempre alguns minutos, minutos esses que podem ser fulcrais para o salvamento de pessoas e/ou bens.

Segundo António Matos Guerra (Guerra, 2012), as medidas a tomar nesses instantes são inteiramente da responsabilidade das brigadas de incêndio das empresas. O objetivo da criação de uma brigada de incêndio é dotar as empresas ou outras entidades com meios humanos capazes de atuar sobre eventuais incêndios, até à chegada de socorro exterior.

A Molaflex, possui equipas de intervenção no combate a incêndio constituídas por pessoas com a devida formação, a maioria das quais com formação fornecida pela empresa.

O primeiro passo operado em relação à prevenção e combate a incêndios, foi a análise dos elementos que fazem parte dessas brigadas de combate a Incêndio, certificar que possuem a formação devida e averiguar se estão conscientes das suas funções e dispostos a continuar com as mesmas.

Afortunadamente, todos os elementos detinham a devida formação e acederam continuar a pertencer às equipas de intervenção no combate a Incêndio. Posto isto, foram melhorados os panfletos onde se encontram

patentes as brigadas de combate a incêndio e fixados nos locais de lazer dos trabalhadores.

Esse panfleto encontra-se no Anexo24.

Meios de combate a Incêndio

Após a detecção de um fogo ou incêndio e dado o alarme, é fundamental iniciar o seu combate o mais rápido possível. A Molaflex, usufrui de algumas medidas de prevenção e combate a incêndio, como por exemplo:

- Sistema de detecção de incêndio, constituído por dispositivos automáticos iónicos de detecção de fumos espalhados por toda a unidade industrial e administrativa. Dessa rede, são parte integrante várias sirenes de aviso de incêndio;

- Sinalização de segurança espalhada pela unidade industrial e administrativa;

- Meios de primeira intervenção no combate a incêndio, tal como extintores e carretéis.

Verificou-se que não havia um registo atualizado dos carretéis e extintores existentes, bem como do tipo de extintor, da sua numeração e disposição. No entanto, antes de proceder à recolha desses dados, apurou-se a necessidade de realizar uma manutenção a estes meios de combate a Incêndio.

Segundo a Portaria 1456-A/95 (Portaria nº1456-A, 1995), o proprietário ou entidade exploradora de um local em que existam extintores instalados é o responsável pela sua inspeção, manutenção e recarga.

Foi contratada a empresa *SegurVouga* para realização dessa mesma inspeção, manutenção e recarga.

Conforme a Portaria 1456-A/95 (Portaria nº1456-A, 1995) artigo 8º ponto 1“Os extintores de combate a incêndios devem ser de cor vermelha, devendo o restante equipamento ser identificado pela cor vermelha dos locais onde se encontram ou dos acessos a estes mesmos locais”.

Para tal ser respeitado, adquiriu-se à *SegurVouga* sinalização de segurança que foi aplicada por toda a unidade industrial, com o intuito de reforçar a correta identificação desses meios de combate a incêndio. Foi também colocado um sinal agente em cada extintor existente na Molaflex (Figura 28).



Ilustração 27- Extintor nº4 com sinal agente e instruções de utilização

Após os meios de combate a incêndio de primeira intervenção se encontrarem inspecionados, recarregados, efetuada a sua respetiva manutenção e fortalecida a sua sinalização, criou-se o registo de cada extintor e carretel, numerando-se cada um deles. Esse registo encontra-se no Anexo 25.

Para reforçar ainda mais o combate a incêndio, a empresa possui, não só extintores como também bocas de incêndio. Foi realizada também, a sua manutenção com a empresa SegurVouga, bem como numeradas e registada a sua localização. Essa informação encontra-se disponível no Anexo 26.

Uma vez reunidos todos os dados, procedeu-se à atualização da planta de emergência com todos os meios de combate a incêndio existentes na Molaflex. A planta de combate a Incêndio é possível atentar na versão anterior no Anexo 22 e a versão atualizada no Anexo 23.

Foram produzidas várias plantas de emergência, na área administrativa executou-se uma para cada um dos três pisos. Para a unidade industrial, efetuou-se uma, repartida em cada um dos sectores. Estas plantas encontram-se, como já referido, no Anexo 23.

Da área administrativa fizeram-se várias versões para serem expostas em diferentes locais, enquanto na unidade industrial apenas se fez uma versão, fixada em quatro pontos estratégicos da fábrica, afixando-se também a planta de emergência no seu respetivo sector.

Foi possível observar que, as plantas de emergência, não possuíam o sinal “você está aqui” uma vez que, a sua localização, não se encontrava definida. Posto isto, prontamente se colocou esse símbolo, aquando a sua fixação.

Adequabilidade dos extintores existentes para as respetivas classes de fogo

Uma vez que todos os extintores se encontram identificados, numerados e com a sua manutenção atualizada, é preciso apurar se são adequados para o tipo de risco de incêndio que pode advir.

Existem diferentes tipos de extintores (Água, Agentes halogenados, Halon, Dióxido de Carbono, Gases inertes, Pó Químico e Espumas), mas os mais comuns são os de Água, Pó Químico e Dióxido de Carbono.

Como foi referido, existem extintores de vários tipos e capacidades e que utilizam diversos tipos de agentes extintores de acordo com a classe de fogo em que se enquadram os materiais combustíveis. Os fogos classificam-se em quatro classes, A, B, C, e D, consoante o tipo de materiais de natureza combustível envolvidos no processo. Esta classificação servirá para selecionar o tipo de extintor de incêndio mais adequado a cada situação. De acordo com a Allianz Portugal S.A. (Allianz, junho de 2013), as 4 classes do fogo são:

-Classe A: Fogos que resultam da combustão de materiais sólidos de natureza orgânica. Exemplos: madeiras, plásticos, papel, cartão, tecidos, etc.

-Classe B: Fogos que resultam da combustão de materiais sólidos liquidificáveis ou líquidos combustíveis. Exemplos: óleos, petróleo, gasóleo, gasolina, éter, álcool, verniz, acetona, solventes, tintas, lubrificantes, massas lubrificantes, ceras, etc.




-Classe C: Fogos que resultam da combustão de gases como o metano, gás natural, propano, butano, etano, acetileno, etc.

-Classe D: Incêndios que resultam da combustão de metais alcalinos como o magnésio, pó de alumínio, sódio, urânio, titânio, etc.

Existe, também, quem defenda a presença da Classe E e K, sendo a classe E para incêndios em componentes elétricos sob tensão e a classe K para incêndio em gorduras saturadas. Mas nenhuma dessas duas classes de fogo se encontra legislada e não fará parte deste relatório.

No quadro 22 é possível perceber qual o tipo de extintor mais adequado para cada classe de fogo.

Quadro 22 - Agentes extintores VS Classes de fogos

CLASSES DE FOGOS	AGENTES EXTINTORES				
	ÁGUA	ESPUMA	PÓ QUÍMICO		CO ₂
			ABC	BC	
A - FOGOS ENVOLVENDO SÓLIDOS EX: MADEIRA, PAPEL, TÊXTEIS, PVC, ETC. 	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO
B - FOGOS ENVOLVENDO LÍQUIDOS EX: GASOLINA, ÓLEO, GORDURA, ALCOÓL, SOLVENTES, ETC. 	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
C - FOGOS ENVOLVENDO GASES EX: BUTANO, PROPANO, ACETILENO, ETC. 	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM

Fonte: (Segurança), Ficha técnica nº34 - Extintores de Incêndio Móveis, 2014)

As classes de fogo existentes em toda a unidade industrial são de nível A. Na oficina e no posto de combustível existe a classe de fogo B e poderá existir também a classe de fogo C. Por não existir classe de fogo D na Molaflex, este quadro não contempla a mesma.

Analisando o Anexo 25, é possível saber que extintores existem e onde estão colocados. Analisando esses dados, é possível concluir que a grande maioria são do tipo Pó Químico ABC (59 dos 87 extintores existentes), o que é adequado uma vez que a classe de fogo mais abundante na unidade industrial é a A e em menor proporção a classe B e C, sendo que este tipo de extintor, é adequado para essas 3 classes.

Analisando o quadro 22, é visível que o extintor de CO₂ (dióxido de carbono), não é adequado para a classe de fogo A. Como essa classe é a mais

abundante na Molaflex, pode concluir-se que o melhor seria proceder-se à substituição dos extintores de CO₂ (15 dos 87 extintores) na unidade industrial (exceto oficina e local de armazenamento de combustível) por extintores de Pó Químico ABC.

Os locais onde existem classe de fogo B e C, como já foi referido, são a oficina e local de armazenamento de combustível. Nesses locais os extintores existentes são de Pó Químico ABC, o que é apropriado uma vez que, esse extintor, atua nessas três classes de fogo.

Relativamente aos extintores de H₂O (13 dos 87 extintores), estão adequados nos locais em que se encontram uma vez que, a classe de fogo existente nesses locais é a A.

Em suma, os extintores estão, na sua maioria, adaptados aos locais onde se encontram colocados. Com a exceção dos de CO₂ uma vez que, não são adequados para a classe de fogo mais abundante no local. Sendo assim, é necessário substituir esses mesmos, por extintores de H₂O ou Pó Químico ABC.

Quantidade de extintores e sua sinalização

Segundo a Portaria 1532/2008 (Portaria nº1532, 2008), secção I artigo 163º ponto 1 “Todas as utilizações-tipo, [...] devem ser equipadas com extintores devidamente dimensionados e adequadamente distribuídos, [...] de forma que a distância a percorrer de qualquer saída de um local de risco para os caminhos de evacuação até ao extintor mais próximo não exceda 15 m.”

Olhando atentamente para a planta de emergência que se encontra no Anexo 23, é possível perceber que não existe, numa distância superior a quinze metros, nenhum local que não possua pelo menos um extintor. Pode dizer-se, que há uma abundância de extintores espalhados por toda a fábrica.

Todos os extintores existentes na Molaflex, como foi supracitado, encontram-se devidamente sinalizados. Outras preocupações podem e devem fazer parte desta capítulo de combate a incêndio, mas considero serem de prioridade inferior face aos riscos identificados e avaliados. Com tantas medidas para implementar, por vezes, é necessário abdicar da análise

minuciosa a um determinado assunto, no entanto deve retomar-se sempre que se justificar.

Nesta portaria em análise, estão descritas outro tipo de exigências, citando por exemplo, a altura a que se devem encontrar os extintores e bocas-de-incêndio bem como da altura da sua sinalização, entre outros requisitos. Posteriormente irá retomar-se e aprofundar esta abordagem no combate a incêndios uma vez que, existem outras precedências mais emergentes, analisar ao pormenor os restantes pontos da portaria poderá ser lesivo. Quando voltar a surgir a oportunidade, será aprofundada a Portaria 1532/2008, o que já não fará parte deste relatório.

PARTE IV – CONCLUSÃO

1. Análise crítica do Método Sistémico(adaptado)

Estabeleceu-se, como objetivo principal deste relatório, a identificação e avaliação de riscos existentes na empresa Molaflex Colchões, S.A., assim como propor e implementar medidas preventivas e corretivas para o controlo desses mesmos riscos.

Como foi apurado, é necessária uma intervenção aprofundada e em certos casos, imediata, concluindo-se assim que se trata de postos de trabalho, em alguns casos, de risco elevado, já que o próprio processo de trabalho constituiu por si só um risco para o trabalhador havendo assim, um longo caminho de intervenção a nível de segurança e saúde do trabalho.

Este relatório foi iniciado com uma breve caracterização da empresa passando, como é claro, pelos seus serviços em matéria de segurança e saúde no trabalho, bem como os seus índices de sinistralidade laboral.

Posteriormente, os sectores em estudo foram caracterizados e identificados, foram avaliados os seus riscos de uma forma pormenorizada, através da metodologia adotada anteriormente referida. Por fim, foi proposto um plano de controlo de riscos e assim traçado o plano de ação das medidas propostas e implementadas, tendo sempre em vista a eliminação/redução do nível de risco.

Neste ponto final do relatório, uma questão será pertinente colocar, será que o método de identificação e avaliação de riscos escolhido, será o mais real e adequado?

De modo a ser possível estabelecer uma análise crítica ao método sistémico (adaptado), tendo em conta a averiguação do grau de sensibilidade deste método face aos níveis de risco, foi utilizado outro método de avaliação de riscos – Método SSARA – uma que vez, como já anteriormente foi citado, este é um dos métodos mais utilizados na área de segurança e saúde do trabalho.

Este nível de comparação foi consumado de modo a estabelecer uma análise comparativa dos resultados obtidos para um dos postos de trabalho

abrangidos no âmbito do trabalho – Armazém das matérias-primas. Este foi o posto de trabalho escolhido, sem qualquer tipo de motivo, visto que outro dos restantes apresentados poderia ter sido também selecionado.

O Método SSARA, já descrito anteriormente, encontra-se na Parte II Revisão Bibliográfica e a implementação deste mesmo método ao posto de trabalho selecionado está disposto no Anexo 27.

Através da aplicação de ambos os métodos, verifica-se que o método sistémico (adaptado) impõe certas limitações que o método SSARA não impõe.

Enquanto o método sistémico (adaptado) é um pouco vago e generalista, o SSARA surge bastante detalhado, reduzindo assim o grau de subjetividade, ao mesmo tempo apresentando-se como um método mais pró-ativo. O método sistémico das matrizes tem uma vertente mais reativa, baseando-se então, em muitos casos, nos acidentes e incidentes de trabalho já acontecidos, o que revela um insuficiente grau de prevenção.

O método SSARA, em relação ao método sistémico (adaptado), apresenta também uma maior combinação de níveis, apresentando assim, níveis de intervenção mais detalhados. A título de exemplo, realça-se que o fator de risco “Visão frontal reduzida devido à altura da carga”, que tem como consequência o risco de “Choque contra objetos imóveis”, no método sistémico (adaptado) é classificado apenas como um risco de intervenção a médio prazo, enquanto o método SSARA o considera intolerável, devendo a sua intervenção ser imediata.

Outra das muitas diferenças entre estes métodos é o facto de que, no método sistémico (adaptado), o nível de deficiência é de avaliação subjetiva, enquanto no método SSARA o nível de deficiência é avaliado.

Um ponto negativo que se pode apontar a este método (SSARA) é a sua complexidade e o tempo investido no seu preenchimento. Outro fator menos positivo é o facto de, no método SSARA, se obter níveis máximos de risco muito mais facilmente do que no método sistémico das matrizes. O que pode ser positivo para as empresas que possuem uma cultura muito forte em segurança e saúde no trabalho e cujo orçamento para essa área seja avultado. Infelizmente, atualmente a maioria das empresas existentes em Portugal não usufruem dessa cultura, muito menos desse poder económico, o que poderá

levar a um total incumprimento das medidas propostas na aplicação do método SSARA.

Assim sendo, o autor considera que o método SSARA é o método indicado para empresas cuja cultura em SST se sobrepõe à própria produção e cujo orçamento nessa área não constitui uma barreira. Propondo assim, à Molaflex, a aplicação deste método, em detrimento do que é atualmente utilizado, para serem obtidos melhores e mais fiáveis resultados no que toca a avaliação de riscos e ao nível da prevenção.

Seguidamente, é apresentado um gráfico onde é possível comparar a diferença de resultados obtidos para o mesmo posto de trabalho, Funcionário de Armazém por ambos os métodos.

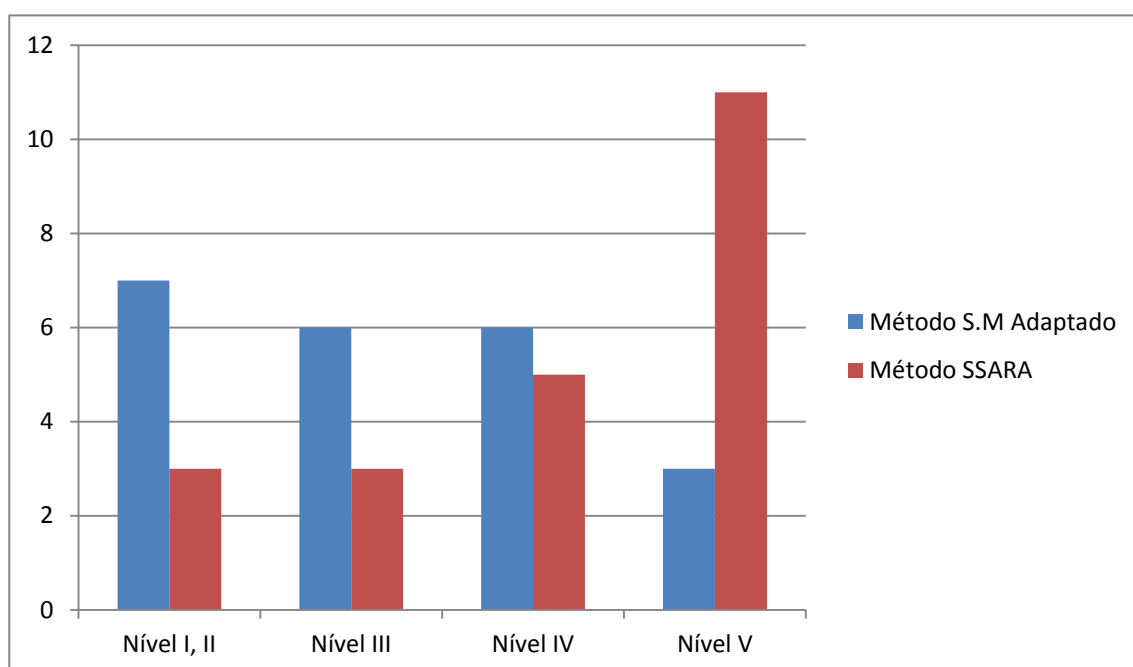


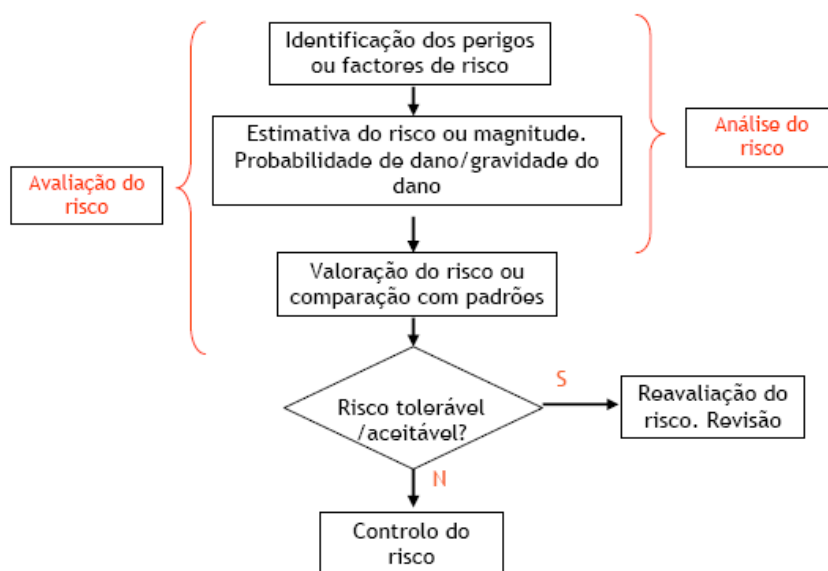
Gráfico 6 - Comparação dos níveis de risco do método sistémico (adaptado) com os níveis de risco do método SSARA

Através da leitura deste gráfico constata-se facilmente que as tendências dos níveis de risco são inversas, ou seja, enquanto no método sistémico (adaptado) os níveis de riscos mais elevados são em menor número, no método SSARA a situação é precisamente oposta.

2.Considerações finais

Para a concretização deste relatório, foram investidas muitas horas em campo com o intuito de visualizar e compreender as tarefas desempenhadas nos postos de trabalho escolhidos, tendo sido estudadas todas as situações perigosas. Ficaram assim por analisar a exposição a agentes físicos (ruído, iluminância, ambiente térmico e às partículas suspensas no ar) e os estudos ergonómicos, tendo estes sido propostos para uma avaliação futura.

Para uma avaliação de riscos corretamente aplicada é necessário e imprescindível seguir as etapas de avaliação de risco, conforme é visível na figura seguinte:



Fonte: (Silveira, 2010)

Ilustração 28- Etapas de uma avaliação de riscos

A avaliação de riscos profissionais é o processo dirigido a estimar a magnitude do risco para a saúde e a segurança dos trabalhadores no trabalho, decorrente das circunstâncias em que o perigo pode ocorrer no local de trabalho, tendo em vista obter a informação necessária para que o empregador reúna condições para uma tomada de decisões apropriada sobre a necessidade de adotar medidas preventivas e sobre o tipo de medidas que deve adotar (Roxo, 2003). Pretende-se, em síntese, saber em que medida uma

dada situação de trabalho é segura e, para tanto, o processo de avaliação de riscos compreende duas etapas fundamentais: a análise e a valoração do risco.

Com a análise do risco procede-se a uma decomposição detalhada (analítica) do objeto selecionado como alvo de estudo (uma tarefa, um local ou um equipamento de trabalho), através do qual se pretende alcançar uma compreensão, tão completa quanto possível, da caracterização dos riscos, por relação à sua fonte (de onde pode surgir o perigo?), ao seu modo de desenvolvimento (qual é o seu processo de materialização e qual o seu meio de propagação?), à probabilidade da ocorrência (quantas vezes pode emergir?), à sua extensão (quem pode atingir?) e ao seu potencial danoso (que dão pode reproduzir?).

A valoração dos riscos é a etapa final da avaliação dos riscos e corresponde a um processo através do qual se fazem juízos de valor sobre a aceitabilidade do risco, tendo em conta um agregado de fatores e critérios socioeconómicos e ambientais (Luna, Setembro de 1999). Trata-se de um processo de comparação entre o valor obtido na etapa de análise de riscos e um referencial de risco aceitável. Com essa comparação pode perspetivar-se a necessidade ou desnecessidade de uma intervenção a concretizar – desde a mera ação de acompanhamento, à ação de controlo para reconduzir o risco a níveis aceitáveis, à interrupção ou à interdição do trabalho onde se encontrou um risco de determinada magnitude... - e, também, a hierarquização dos riscos encontrados e, a partir daí, a definição de prioridade das ações a desenvolver.

A avaliação de riscos permite determinar se os riscos avaliados são ou não toleráveis, se não for tolerável é necessário proceder ao seu controlo (processos de decisão/ação para a gestão e redução do risco, à sua implantação, concretização e reavaliação periódica, utilizando como dados os resultados da avaliação de riscos, se forem toleráveis, procede-se a uma revisão/reavaliação dos riscos para garantir que continuam toleráveis (Luna, Setembro de 1999).

Esta foi a ideologia que constantemente se tentou aplicar e cumprir, tornando assim, cada dia de trabalho na empresa, um novo dia repleto de renovados desafios, obtendo sempre como objetivo fundamental, a Segurança e a Saúde de todos os que fazem parte da Molaflex, Colchões S.A..

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allianz. (junho de 2013). *Extintores portáteis de incêndio*. Allianz, Portugal S.A.
- Bastos, J. (outubro de 2010). *Procedimento produtivo do posto de trabalho Operador de Gribetz*.
- Cardoso, M. (maio de 2012). *O Cluster Português dos colchões*. Revista Exame nº 337.
- Freitas, L. C. (2008). *Manual de Segurança e Saúde no Trabalho*. Lisboa: Sílabo Lda.
- Guerra, A. M. (2012). *Manual de brigadas de incêndio 3ª Edição*. Sintra: Escola Nacional de Bombeiros - CAdernos Especializados.
- IDICT. (2001). *Industria_Manual de Prevenção*.
- Luna, G. B. (setembro de 1999). *Sistema de gestion de riesgos laborales e industriales*. MC Mutual.
- Molaflex, C. S. (2013). *Relatório de acidentes de Trabalho*.
- Molaflex, C. S. (s.d.). *Manual da Organização*.
- Porter, M. (1990). *As vantagens competitivas das Nações*.
- Ramos, J. V. (11 de outubro de 2010). *Procedimento produtivo do posto de trabalho operador de trefiladora*.
- Reis, I. (2010). *Manual de Primeiros Socorros*. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Roxo, M. (2003). *Segurança e Saúde do Trabalho: Avaliação e controlo de riscos*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Silva, A. (2013). *Unidade de conta 2013 - Conceito Valor Actualização*. Verbo Jurídico.
- Silveira, E. A. (2010). *Slides das aulas da matéria leccionada na disciplina de Avaliação e Controlo de Riscos*. ISLA.

Legislação

Decreto Lei nº50. (25 de fevereiro de 2005).- Prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.
(Publicada no Diário da República nº40, I Série A)

Decreto_Lei nº362. (15 de outubro de 1993).- Regras relativas à informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais.
(Publicada no Diário da República nº242, I Série A)

Decreto-Lei nº128. (abril de 22 de 1993).- Exigências de segurança em Equipamentos de Proteção Individual.
(Publicada no Diário da República nº94, I Série A)

Lei 102. (10 de setembro de 2009).- Regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho.
(Publicada no Diário da República nº176, 1ª Série)

Lei nº7. (12 de fevereiro de 2009). - *Código do Trabalho*.
(Publicada no Diário da República nº30, 1ª Série)

Portaria nº1456-A. (11 de dezembro de 1995). – Prescrições mínimas de colocação e utilização de sinalização de segurança.
(Publicada no Diário da República nº284, I Série B)

Portaria nº1532. (29 de dezembro de 2008). – Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios.
(Publicada no Diário da República nº250, 1ª Série)

Sites consultados

ACT. (Consultado em 23 de março de 2014). Obtido de [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/AreasPrincipais/Empregadores/ModalidadesOrganizacaoServicosSST/ServicosInternos/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/AreasPrincipais/Empregadores/ModalidadesOrganizacaoServicosSST/ServicosInternos/Paginas/default.aspx)

ACT. (Consultado em 27 de março de 2014). Obtido de [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/AreasPrincipais/Prestadores/ServicoComum/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/AreasPrincipais/Prestadores/ServicoComum/Paginas/default.aspx)

ACT. (Consultado em 03 de maio de 2014). Obtido de [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/AreasPrincipais/Prestadores/ServicoComum/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/AreasPrincipais/Prestadores/ServicoComum/Paginas/default.aspx)

Areaseg. (Consultado em 13 de setembro de 2014). Obtido de <http://www.areaseg.com/fogo/>

ANTF Molaflex. (Consultado em 21 de fevereiro de 2014). Obtido de <http://antf.pt/data/uploads/cartao/molaflex.jpg>

Areaseg. (Consultado em 13 de setembro de 2014). Obtido de <http://www.areaseg.com/fogo/>

Segurança), A. (. (Consultado em 7 de junho de 2014). *Ficha técnica nº34 - Extintores de incêndio móveis*. Obtido de <http://www.fc.ul.pt/sites/default/files/fcul/public/agentes%20extintor>

Segurança), A. (. (Consultado em 7 de junho de 2014). *Ficha técnica nº34 - Extintores de Incêndio Móveis*. Obtido de <http://www.fc.ul.pt/sites/default/files/fcul/public/agentes%20extintores-classes%20de%20fogos.JPG>

Sinalização de Segurança . (s.d.). (Consultado em 05 de agosto de 2014) Obtido de http://www.ricardoevaz.com/images_user/artigos/12141_517e9f39a10ad.jpg

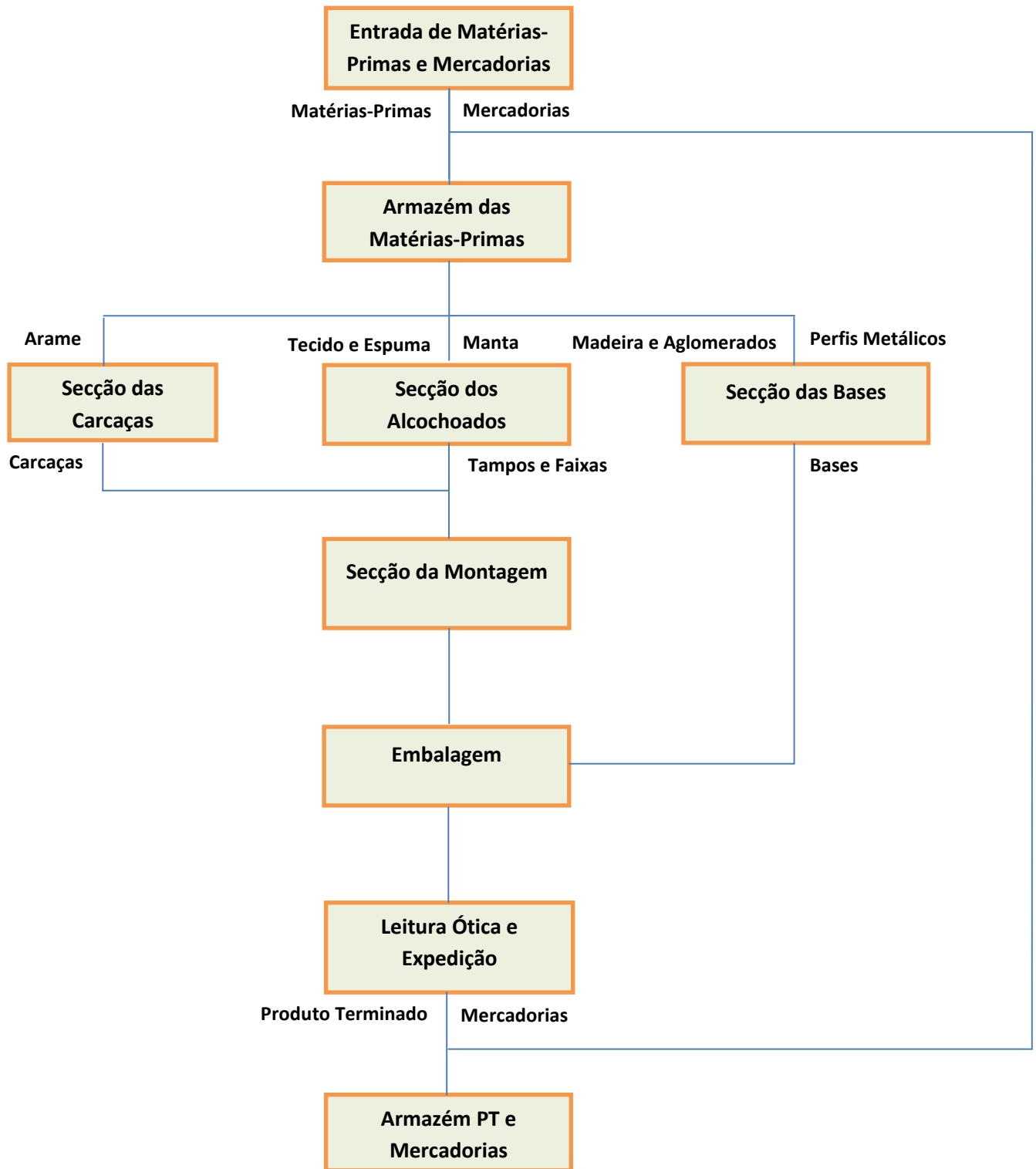
ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

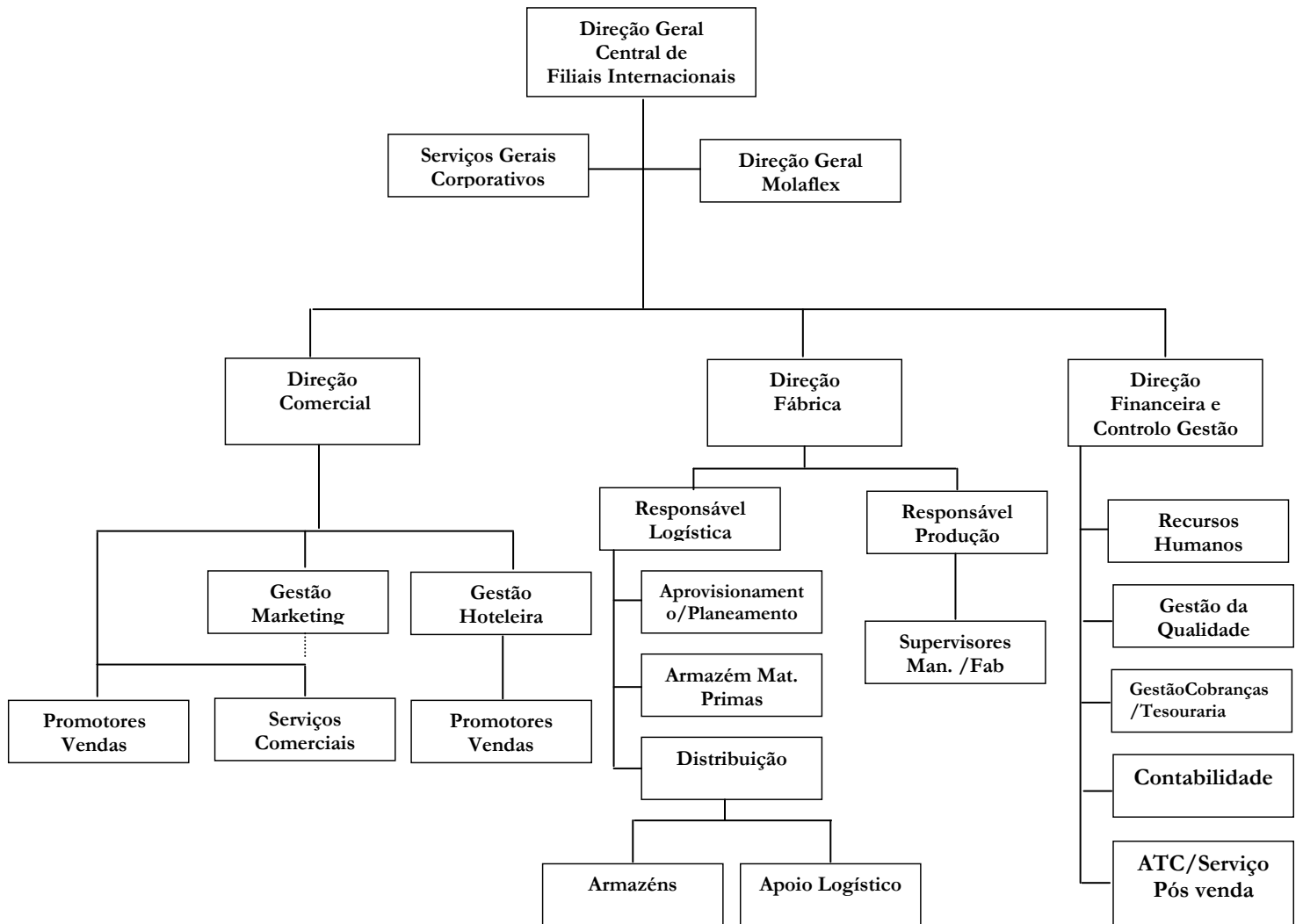
ANEXO 1 - FLUXO PRODUTIVO DA MOLAFLEX COLCHÕES S.A.....	78
ANEXO 2 - ORGANIGRAMA DA MOLAFLEX COLCHÕES S.A.....	80
ANEXO 3 – PLANO DE SEGURANÇA INTERNO DA MOLAFLEX COLCHÕES S.A.....	82
ANEXO 4 – POLÍTICA DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO DA MOLÇAFLEX COLCHÕES S.A.....	90
ANEXO 5 – AVALIAÇÃO DE RISCO AO POSTO DE TRABALHO OPERADOR DE TREFILADORA.....	92
ANEXO 6 – AVALIAÇÃO DE RISCO AO POSTO DE TRABALHO OPERADOR DE GRIBETZ.....	94
ANEXO 7 – AVALIAÇÃO DE RISCO AO POSTO DE TRABALHO FUNCIONÁRIO DE ARMAZÉM.....	96
ANEXO 8 – NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO DE CADA SECTOR.....	100
ANEXO 9 - GRÁFICOS DOS NÍVEIS DE RISCO POR SECTOR.....	105
ANEXO 10 – ESTUDO ESTATÍSTICO DOS NÍVEIS DE RISCO DE CADA SECTOR.....	110
ANEXO 11 – PLANO DE ACÇÃO DE COMBATE AOS RISCOS.....	124
ANEXO 12 – QUADROS DE APOIO AO PLANO DE ACÇÃO.....	127
ANEXO 13 – SINALIZAÇÃO QUADRO ELÉTRICO.....	130
ANEXO 14 – FICHA INFORMATIVA DOS TRABALHADORES AUTORIZADOS A CONDUZIR EMPILHADOR.....	132
ANEXO 15 – FICHA INFORMATIVA DA DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	134
ANEXO 16 – PROCEDIMENTO DE FARDAMENTO DOS TRABALHADORES DA MOLAFLEX, COLCHÕES, S.A.....	141
ANEXO 17 – REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	146
ANEXO 18 – EQUIPAS DE SOCORRISTAS.....	148
ANEXO 19 – PANFLETO INFORMATIVO DE 1º SOCORROS.....	150

ANEXO 20 – REGISTO KITS 1º SOCORROS.....	164
ANEXO 21 – PANFLETOS DE ORGANIZAÇÃO PARA A EMERGÊNCIA.....	170
ANEXO 22 – PLANTAS DE EMERGÊNCIA DESATUALIZADAS.....	177
ANEXO 23 – PLANTAS DE EMERGÊNCIA ATUALIZADAS.....	180
ANEXO 23.1 - Planta de Emergência Unidade Industrial.....	181
ANEXO 23.2 - Planta Emergência Sector dos Alcochoados e Montagem.....	184
ANEXO 23.3 - Planta Emergência Armazém da Matéria-Prima.....	186
ANEXO 23.4 - Planta Emergência Armazém Produto Terminado.....	188
ANEXO 23.5 - Planta Emergência Armazém Produto Terminado Piso Superior.....	190
ANEXO 23.6 - Planta Emergência das Fundas.....	192
ANEXO 23.7 - Planta Emergência Fundas Piso Superior.....	194
ANEXO 23.8 - Planta Emergência Área Admnistrativa Piso1.....	196
ANEXO 23.9 - Planta Emergência Área Admnistrativa Piso 0.....	198
ANEXO 23.10 - Planta Emergência Área Admnistrativa Piso -1.....	200
ANEXO 24 – BRIGADAS DE COMBATE A INCÊNDIO.....	202
ANEXO 25 – INFORMAÇÃO DETALHADA DOS EXTINTORES DA MOLAFLEX COLCHÕES S.A.....	205
ANEXO 26 – INFORMAÇÃO DETALHADA DAS BOCAS DE INCÊNDIO DA MOLAFLEX COLCHÕES S.A.....	207
ANEXO 27 – MÉTODO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS SSARA AO POSTO DE TRABALHO FUNCIONÁRIO DE ARMAZÉM.....	209

ANEXO 1 - FLUXO PRODUTIVO DA MOLAFLEX COLCHÕES S.A.



ANEXO 2 - ORGANIGRAMA DA MOLAFLEX COLCHÕES S.A.



**ANEXO 3 – PLANO DE SEGURANÇA INTERNO DA MOLAFLEX
COLCHÕES S.A.**

Plano de Segurança Interno

Índice

PLANO DE SEGURANÇA INTERNO

1 OBJECTIVOS

2 MEDIDAS DE AUTOPROTECÇÃO

A – Plano de Prevenção

B – Plano de Emergência Interno

C – Procedimentos, Instruções e Anexos

A. - PLANO DE PREVENÇÃO

A.1 – CARACTERIZAÇÃO DA MOLAFLEX – COLCHÕES SA.

A.1.1 - Identificação

A.1.2 – Actividade

A.1.3 – Fluxo produtivo da MOLAFLEX

A.1.4 – Implantação Geográfica

A.1.3 – Enquadramento Local

A.1.4 – Classificação do Estabelecimento

A.1.5 – Estrutura Organizacional – Organigrama Geral

A.1.5.1 – Recursos Humanos

A.1.5.2 – Responsável de Segurança e Delegado de Segurança

A.2 – PLANTAS COM INFORMAÇÃO SOBRE ASPECTOS DE SEGURANÇA

A.3 – PROCEDIMENTOS DE PREVENÇÃO / REGRAS DE EXPLORAÇÃO E DE COMPORTAMENTO

A.3.1 – Acessibilidade dos meios de socorro

A.3.2 – Meios de Prevenção e Actuação

A.3.2.1 – Meios Técnicos

A.3.2.2 – Meios Humanos

A.3.2.2.1 – Estrutura Organizacional

A.3.2.2.2 – Funções e Responsabilidade

A.3.3 – Praticabilidade dos caminhos de evacuação

A.3.3.1 - Sinalização e Iluminação de Evacuação

A.3.4 – Eficácia da estabilidade ao fogo e dos meios de compartimentação, isolamento e protecção

A.3.4.1 – Descrição das Instalações

A.3.4.2 - Caracterização Construtiva

A.3.5 – Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção em caso de emergência

A.3.5.1 – Meios de protecção contra incêndio disponíveis

A.3.5.1.1 – Extintores de Incêndio

A.3.5.1.2 - Rede de Incêndio Armada

A.3.5.2 – Meios de Detecção, Alarme e Alerta

A.3.5.3 – Redes de distribuição de Electricidade e Água

A.3.6 – Vigilância dos espaços

A.3.7 – Conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação

A.3.7.1 – Limpeza / Aspectos gerais

A.3.7.2 – Arrumação e limpeza / Prevenção de Incêndio

A.3.8 – Segurança na manipulação e armazenamento de substâncias perigosas

A.3.9 – Segurança em trabalhos de manutenção / alteração de sistemas ou instalações que impliquem risco de incêndio ou limitem as condições de segurança e evacuação existentes.

A.4 – PROCEDIMENTOS DE CONSERVAÇÃO E DE MANUTENÇÃO DA SEGURANÇA

A.5 – REGISTOS DE SEGURANÇA

A.6 – ACCÇÕES DE INSTRUÇÃO E FORMAÇÃO

B. - PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO

B.1.1 - Generalidades

B.1.2 - Objectivos

B.1.3 - Âmbito

B.1.4 - Responsabilidades

B.1.5 - Definições

B.1.6 - Como consultar o Plano de Emergência Interno (PEI)

B.1.7 – Promulgação / actualização do Plano de Emergência Interno

B.2 - Riscos e níveis de gravidade

B.2.1 - Riscos Internos

B.2.1.1 – Justificação dos riscos / pontos críticos

B.2.2 - Riscos Externos

b.2.2.1 - Incêndio

b.2.2.2 - Sismo (origem natural)

b.2.2.3 - Rapto / Sequestro

b.2.2.4 - Ameaça de bomba

b.2.2.5 – Inundação (origem natural)

b.2.2.6 – Riscos Tecnológicos

B.2.3 - Níveis de Intervenção / Gravidade

b.2.3.1 – Gravidade Reduzida - (Nível 1)

b.2.3.2 – Gravidade Média (Nível 2)

b.2.3.3 - Gravidade Elevada (Nível 3)

B.3 - Organização em Situação de Emergência / Plano de actuação

b.3.1 – Antes da Emergência

b.3.2 – Durante a Emergência

b.3.3 – Após a Emergência

B.3.1 - Organização das Funções de Segurança

B.3.2 – Direcção / Comando

B.3.3 – Atribuições, Responsabilidades e Perfil dos Intervenientes

b.3.3.1 – Director de Emergência

b.3.3.2 – Chefe de Intervenção

b.3.3.3 – Equipa Intervenção (EI)

b.3.3.4 – Equipa de Apoio Técnico / manobra dos dispositivos de segurança

b.3.3.5 - Equipa de Evacuação (EE)

b.3.3.6- Equipa de Primeiros Socorros (EPS)

B.4 – Procedimentos a adoptar em caso de detecção ou percepção de um alarme de incêndio

B.4.1 – Actuação em situação de Emergência

b.4.1.1 - Incêndio

b.4.1.1.1 - Modo de proceder – Fluxo

b.4.1.1.2 - Modo de Proceder – Descrição

b.4.1.2 – Acidente

b.4.1.2.1 - Modo de proceder – Fluxo

b.4.1.2.2 - Modo de Proceder – Descrição

b.4.1.3 - Derrame

b.4.1.3.1 - Modo de proceder – Fluxo

b.4.1.3.2- Modo de Proceder – Descrição

B.4.1.4 - Cenário de Evacuação

b.4.1.4.1 - Modo de Proceder – Fluxo

b.4.1.4.2 - Modo de Proceder – Descrição

b.4.1.5 - Outros cenários

b.4.1.5.1 - Cenário - Sismo

b.4.1.5.2 - Cenário - Explosão

B.5 – Procedimentos de exploração e de utilização das condições técnicas, dos equipamentos e sistemas

B.5.1 – Instruções de funcionamento dos equipamentos e sistemas de segurança

B.5.2 – Instruções / Procedimentos de segurança

b.5.2.1 – Instruções Gerais de Actuação

b.5.2.2 - Instruções específicas para as instalações técnicas

b.5.2.3 – Instruções de evacuação

b.5.2.3.1 – Organização da Evacuação

b.5.2.3.2 – Instruções Gerais de Evacuação

b.5.2.3.2 - Caminhos de Evacuação

b.5.2.3.4 - Missão da Equipa de Evacuação

b.5.2.3.5 - Regras de evacuação

b.5.2.3.6 - Concentração e Controlo

b.5.2.3.7 – Plantas de Emergência

B.6 - Entidades a Contactar em Situação de Emergência

B.7 – Exercícios práticos e simulacros

PLANO DE SEGURANÇA INTERNO

O Plano de Segurança Interno define um conjunto de regras de exploração e comportamento, que constituem o conjunto de procedimentos de prevenção contra incêndios a adoptar pela Molaflex Colchões SA, de acordo com o pressuposto no Decreto-lei nº 220/2008 de 12 de Novembro e da Portaria nº 1532/2008 de 29 de Dezembro.

A Segurança é entendida pela Molaflex Colchões SA como um factor crucial na sua actividade, não somente pelos impactes que eventuais incidentes ou acidentes possam ter na continuidade das suas operações produtivas, pondo por essa via em causa a cadeia de fornecimento em que está inserida, mas igualmente pelos impactes ambientais e sociais negativos que daí poderão advir, afectando de forma significativa a comunidade e os seus colaboradores.

Consciente desta realidade, a Molaflex Colchões S.A. em conformidade com os princípios que norteiam a sua Política de Segurança, entende que a prevenção é a melhor forma de antecipar eventuais situações de risco, pelo que a elaboração de um Plano de Segurança Interno (PSI), devidamente documentado, fundamentado, divulgado e assumido pelos colaboradores como parte activa do seu dia-a-dia, constitui uma mais-valia para a mesma.

A elaboração do Plano de Segurança Interno permite criar um documento de apoio à formação e treino dos utilizadores, assim como de informação às forças de socorro e de intervenção externa, para além de ser um guião em situação real de emergência.

Para que isso seja funcional, implica a elaboração de vários documentos, como referido no nº 2, do art.º 21º, do Decreto-Lei nº 220, de 12 de Novembro de 2008, sendo estes: o Plano de Prevenção, o Plano de Emergência Interno e os Registos de Segurança.

Por sua vez o Plano de Emergência Interno é constituído pelo Plano de Actuação, pelo Plano de Evacuação e outros documentos constantes do art.º. 205º, da Portaria nº 1532 de 29 de Dezembro de 2008.

Este Plano foca vários pontos essenciais tais como:

- Caracterização das Instalações;
- Identificação dos riscos
- Levantamento dos meios humanos e materiais disponíveis
- Organização de meios humanos para agir em situações de emergência;
- Organização dos planos de actuação e de evacuação;

- Definição das instruções de segurança a nível geral, especial e particular

1 OBJECTIVOS

Com o Plano de Segurança Interno, pretende-se fazer cumprir os seguintes objectivos gerais:

- Preparar a Molaflex para um nível de segurança eficaz;
- Sensibilizar para a necessidade de adquirir conhecimentos e rotinas de autoprotecção, a ser testados periodicamente;
- Sensibilizar para o cumprimento de normas de segurança;
- Envolver todos os colaboradores da empresa no sentido do cumprimento das normas de segurança;
- Limitar as consequências de possíveis acidentes;
- Manter informadas e colaborar com as entidades operacionais da protecção civil.

Com o Plano de Segurança Interno, pretende-se ainda fazer cumprir os seguintes objectivos específicos:

- Conhecimento e avaliação das condições de segurança da Molaflex;
- Organização dos meios para actuação em caso de emergência;
- Elaboração do Plano de Evacuação.

[O restante conteúdo é de carácter interno e confidencial da empresa Molaflex Colchões S.A. não podendo assim, ser impresso para ser parte integrante deste mesmo relatório]

**ANEXO 4 – POLÍTICA DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO
TRABALHO DA MOLÇAFLEX COLCHÕES S.A.**

POLÍTICA DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO

Numa perspectiva de manutenção e desenvolvimento da capacidade de trabalho individual, a Segurança, Higiene e Saúde dos trabalhadores afirmam-se como factores privilegiados.

A concretização destes objectivos passa pela confirmação das condições de trabalho adequadas.

A Molaflex assumiu o compromisso de melhoria contínua da Segurança, Saúde e Higiene segundo os seguintes princípios:

- Definiu e aplicou políticas em matéria de Segurança, Saúde e Higiene integrados no planeamento geral da empresa;
- Procura proteger a saúde dos trabalhadores de modo a conservar, promover e restaurar a sua saúde ;
- Informa os seus empregados sobre os riscos inerentes à sua actividade profissional;
- Avalia o impacto das suas actividades na saúde e segurança dos seus trabalhadores no sentido de minimizar os seus efeitos negativos;
- Mantém um contínuo esforço de prevenção e redução dos riscos industriais que possam ter consequências nefastas para o ambiente.
- Disponibilizará os meios financeiros necessários para atingir os objectivos de cada ano, integrando o seu plano de acções;
- Compromete-se a estabelecer acções correctivas dos desvios, anomalias e deficiências constatadas na análise dos acidentes ou incidentes ocorridos;
- Promove a motivação e participação de todos os colaboradores da empresa, comprometendo-os e responsabilizando-os pelo Sistema de Segurança e estimulando a capacidade de iniciativa, o trabalho em equipa, a formação profissional e a competência técnica.

S. João da Madeira, 5 de Março de 1999

A Direcção

**ANEXO 5 – AVALIAÇÃO DE RISCO AO POSTO DE TRABALHO
OPERADOR DE TREFILADORA**

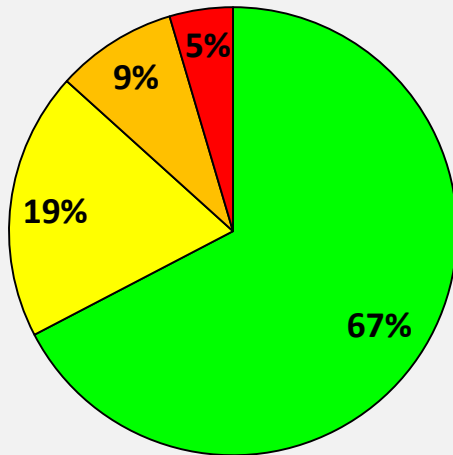
**ANEXO 6 – AVALIAÇÃO DE RISCO AO POSTO DE TRABALHO
OPERADOR DE GRIBETZ**

**ANEXO 7 – AVALIAÇÃO DE RISCO AO POSTO DE TRABALHO
FUNCIONÁRIO DE ARMAZÉM**

ANEXO 8 – NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO DE CADA SECTOR

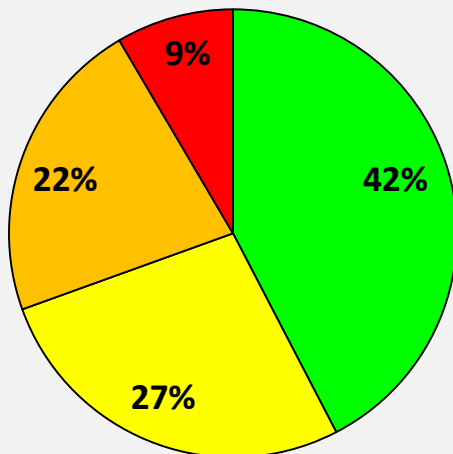
ANEXO 9 - GRÁFICOS DOS NÍVEIS DE RISCO POR SECTOR

NÍVEIS DE RISCO DA UNIDADE INDUSTRIAL



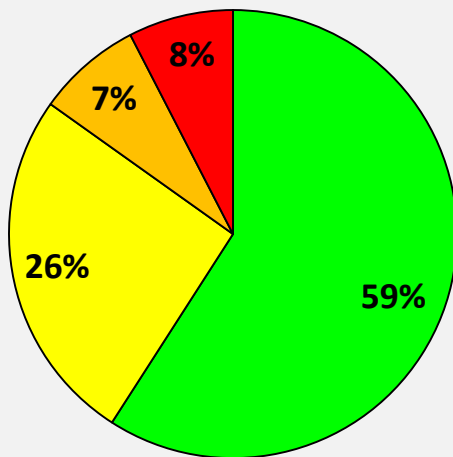
- Nível 1 - 2-Risco Aceitável
- Nível 3-Risco de Intervenção a Médio Prazo
- Nível 4-Risco de Intervenção a Curto Prazo
- Nível 5-Risco de Intervenção Muito Urgente

NÍVEIS DE RISCO DO SECTOR ARMAZÉNS



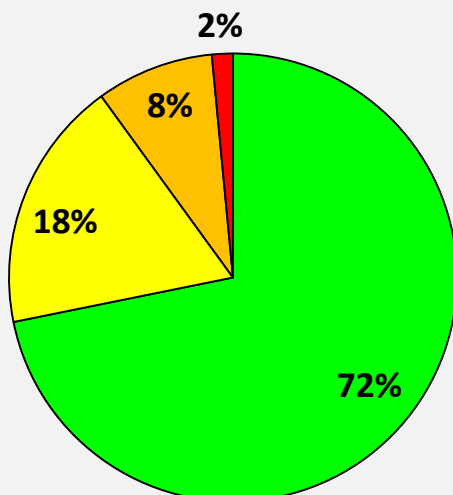
- Nível 1 - 2-Risco Aceitável
- Nível 3-Risco de Intervenção a Médio Prazo
- Nível 4-Risco de Intervenção a Curto Prazo
- Nível 5-Risco de Intervenção Muito Urgente

NÍVEIS DE RISCO DO SECTOR OFICINA



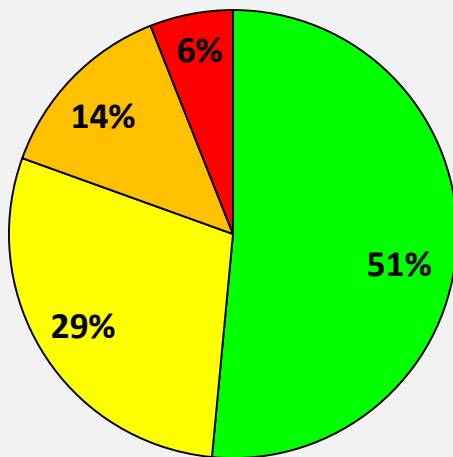
- Nível 1 - 2-Risco Aceitável
- Nível 3-Risco de Intervenção a Médio Prazo
- Nível 4-Risco de Intervenção a Curto Prazo
- Nível 5-Risco de Intervenção Muito Urgente

NÍVEIS DE RISCO DO SECTOR MONTAGEM



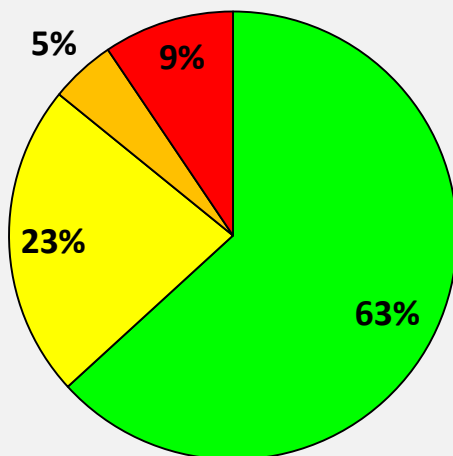
- Nível 1 - 2-Risco Aceitável
- Nível 3-Risco de Intervenção a Médio Prazo
- Nível 4-Risco de Intervenção a Curto Prazo
- Nível 5-Risco de Intervenção Muito Urgente

NÍVEIS DE RISCO DO SECTOR BASES



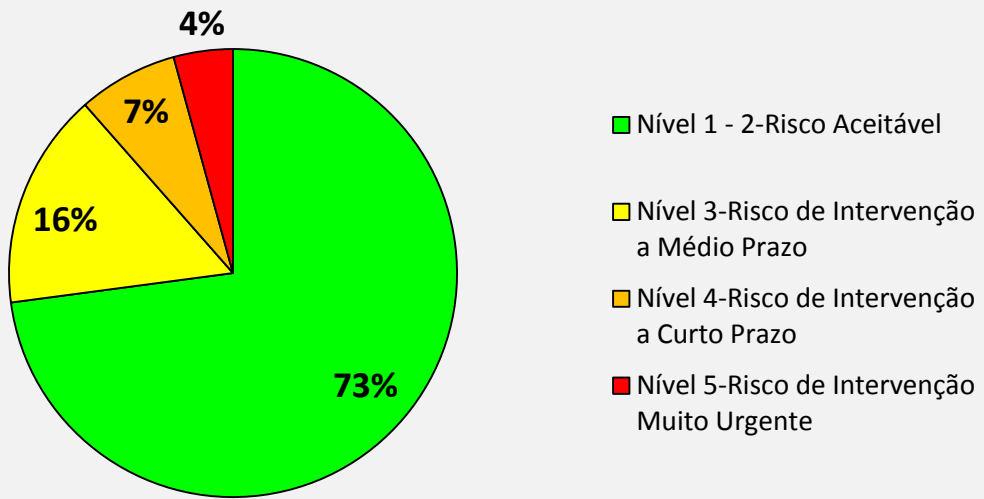
- Nível 1 - 2-Risco Aceitável
- Nível 3-Risco de Intervenção a Médio Prazo
- Nível 4-Risco de Intervenção a Curto Prazo
- Nível 5-Risco de Intervenção Muito Urgente

NÍVEIS DE RISCO DO SECTOR CARÇAÇAS



- Nível 1 - 2-Risco Aceitável
- Nível 3-Risco de Intervenção a Médio Prazo
- Nível 4-Risco de Intervenção a Curto Prazo
- Nível 5-Risco de Intervenção Muito Urgente

NÍVEIS DE RISCO DO SECTOR ALCOCHOADOS



ANEXO 10 – ESTUDO ESTATÍSTICO DOS NÍVEIS DE RISCO DE CADA SECTOR

SECTOR:ARMAZÉNS		
POSTO DE TRABALHO:	Armazém das Matérias-Primas	%
	Nível de Risco 1	2
	Nível de Risco 2	5
	Nível de Risco 3	6
	Nível de Risco 4	6
	Nível de Risco 5	3
	Total:	22
POSTO DE TRABALHO:	Armazém do Produto-Terminado	%
	Nível de Risco 1	8
	Nível de Risco 2	10
	Nível de Risco 3	10
	Nível de Risco 4	7
	Nível de Risco 5	2
	Total:	37

Total do Sector:ARMAZÉNS	59	%
Total de Nível de Risco 1 do Sector:	10	42%
Total de Nível de Risco 2 do Sector:	15	27%
Total de Nível de Risco 3 do Sector:	16	27%
Total de Nível de Risco 4 do Sector:	13	22%
Total de Nível de Risco 5 do Sector:	5	8%

SECTOR:OFICINA		
POSTO DE TRABALHO:	Manutenção - Oficina	%
	Nível de Risco 1	4
	Nível de Risco 2	35
	Nível de Risco 3	17
	Nível de Risco 4	5
	Nível de Risco 5	5
	Total:	66

Total do Sector:OFICINA	66	%
Total de Nível de Risco 1 do Sector:	4	59%
Total de Nível de Risco 2 do Sector:	35	
Total de Nível de Risco 3 do Sector:	17	26%
Total de Nível de Risco 4 do Sector:	5	8%
Total de Nível de Risco 5 do Sector:	5	8%

SECTOR:MONTAGEM		
POSTO DE TRABALHO:	Corte de Feltros	%
	Nível de Risco 1	11
	Nível de Risco 2	8
	Nível de Risco 3	2
	Nível de Risco 4	5
	Nível de Risco 5	0
	Total:	26
		73%
		8%
		19%
		0%
POSTO DE TRABALHO:	Corte de Feltros da Stepomat	%
	Nível de Risco 1	12
	Nível de Risco 2	5
	Nível de Risco 3	8
	Nível de Risco 4	6
	Nível de Risco 5	0
	Total:	31
		55%
		26%
		19%
		0%
POSTO DE TRABALHO:	Classificação	%
	Nível de Risco 1	0
	Nível de Risco 2	10
	Nível de Risco 3	2
	Nível de Risco 4	2
	Nível de Risco 5	0
	Total:	14
		71%
		14%
		14%
		0%
POSTO DE TRABALHO:	Controlo de Qualidade	%
	Nível de Risco 1	7
	Nível de Risco 2	5
	Nível de Risco 3	2
	Nível de Risco 4	1
	Nível de Risco 5	0
	Total:	15
		80%
		13%
		7%
		0%
POSTO DE TRABALHO:	Enroladora de Colchões	%
	Nível de Risco 1	8
	Nível de Risco 2	17
	Nível de Risco 3	4
	Nível de Risco 4	2
	Nível de Risco 5	1
	Total:	32
		78%
		13%
		6%
		3%

POSTO DE TRABALHO:	Fechar Colchões		%
	Nível de Risco 1	14	77%
	Nível de Risco 2	9	
	Nível de Risco 3	6	20%
	Nível de Risco 4	1	3%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	30	
POSTO DE TRABALHO:	KSM Encapsulados		%
	Nível de Risco 1	11	75%
	Nível de Risco 2	16	
	Nível de Risco 3	6	17%
	Nível de Risco 4	2	6%
	Nível de Risco 5	1	3%
	Total:	36	
POSTO DE TRABALHO:	Máquina Automática de Embalagem Retrátil		%
	Nível de Risco 1	4	52%
	Nível de Risco 2	11	
	Nível de Risco 3	12	41%
	Nível de Risco 4	1	3%
	Nível de Risco 5	1	3%
	Total:	29	
POSTO DE TRABALHO:	Montagem de Caixas		%
	Nível de Risco 1	10	74%
	Nível de Risco 2	7	
	Nível de Risco 3	2	9%
	Nível de Risco 4	3	13%
	Nível de Risco 5	1	4%
	Total:	23	
POSTO DE TRABALHO:	Montagem de Colchões		%
	Nível de Risco 1	10	84%
	Nível de Risco 2	26	
	Nível de Risco 3	6	14%
	Nível de Risco 4	1	2%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	43	

POSTO DE TRABALHO:	RESTA		%
	Nível de Risco 1	8	66%
	Nível de Risco 2	13	
	Nível de Risco 3	8	25%
	Nível de Risco 4	2	6%
	Nível de Risco 5	1	3%
	Total:	32	
POSTO DE TRABALHO:	Vestir Fundas		%
	Nível de Risco 1	4	79%
	Nível de Risco 2	11	
	Nível de Risco 3	2	11%
	Nível de Risco 4	2	11%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	19	

Total do Sector:MONTAGEM	330	%
Nível de Risco 1	99	72%
Nível de Risco 2	138	
Nível de Risco 3	60	18%
Nível de Risco 4	28	8%
Nível de Risco 5	5	2%

SECTOR:BASES			
POSTO DE TRABALHO:	Carpintaria-Serra de Disco		%
	Nível de Risco 1	2	37%
	Nível de Risco 2	5	
	Nível de Risco 3	8	
	Nível de Risco 4	3	
	Nível de Risco 5	1	
	Total:	19	
POSTO DE TRABALHO:	Carpintaria-Tupia		%
	Nível de Risco 1	1	70%
	Nível de Risco 2	13	
	Nível de Risco 3	3	
	Nível de Risco 4	2	
	Nível de Risco 5	1	
	Total:	20	
POSTO DE TRABALHO:	Carpintaria-Bancada de Colar e Aparafusar		%
	Nível de Risco 1	3	52%
	Nível de Risco 2	9	
	Nível de Risco 3	8	
	Nível de Risco 4	2	
	Nível de Risco 5	1	
	Total:	23	
POSTO DE TRABALHO:	Carpintaria-Furador Coluna		%
	Nível de Risco 1	1	68%
	Nível de Risco 2	12	
	Nível de Risco 3	3	
	Nível de Risco 4	2	
	Nível de Risco 5	1	
	Total:	19	
POSTO DE TRABALHO:	Carpintaria-Serra de Cinta		%
	Nível de Risco 1	2	35%
	Nível de Risco 2	5	
	Nível de Risco 3	9	
	Nível de Risco 4	3	
	Nível de Risco 5	1	
	Total:	20	

POSTO DE TRABALHO:	Carpintaria-Bancada de Montagem	%
	Nível de Risco 1	3
	Nível de Risco 2	6
	Nível de Risco 3	10
	Nível de Risco 4	3
	Nível de Risco 5	1
	Total:	23
		39%
		43%
		13%
		4%
POSTO DE TRABALHO:	Carpintaria-Manutenção	%
	Nível de Risco 1	1
	Nível de Risco 2	6
	Nível de Risco 3	7
	Nível de Risco 4	2
	Nível de Risco 5	1
	Total:	17
		41%
		41%
		12%
		6%
POSTO DE TRABALHO:	Embalamento de Pés	%
	Nível de Risco 1	5
	Nível de Risco 2	4
	Nível de Risco 3	1
	Nível de Risco 4	1
	Nível de Risco 5	1
	Total:	12
		75%
		8%
		8%
		8%
POSTO DE TRABALHO:	Estufagem e Embalamento de Bases	%
	Nível de Risco 1	4
	Nível de Risco 2	10
	Nível de Risco 3	5
	Nível de Risco 4	6
	Nível de Risco 5	2
	Total:	27
		52%
		19%
		22%
		7%
POSTO DE TRABALHO:	Essambladora de Estruturas Metálicas	%
	Nível de Risco 1	4
	Nível de Risco 2	7
	Nível de Risco 3	4
	Nível de Risco 4	3
	Nível de Risco 5	2
	Total:	20
		55%
		20%
		15%
		10%
	Total do Sector:BASES	200
		%
	Total de Nível de Risco 1 do Sector:	26
	Total de Nível de Risco 2 do Sector:	77
	Total de Nível de Risco 3 do Sector:	58
	Total de Nível de Risco 4 do Sector:	27
	Total de Nível de Risco 5 do Sector:	12
		52%
		29%
		14%
		6%

SECTOR:CARÇAÇAS		
POSTO DE TRABALHO:	Colocação de Agrafagem do Aro Metálico	%
	Nível de Risco 1	6
	Nível de Risco 2	14
	Nível de Risco 3	4
	Nível de Risco 4	1
	Nível de Risco 5	2
	Total:	27
		74%
		15%
		4%
		7%
POSTO DE TRABALHO:	Formadora de Carçaças Automática	%
	Nível de Risco 1	3
	Nível de Risco 2	10
	Nível de Risco 3	4
	Nível de Risco 4	1
	Nível de Risco 5	2
	Total:	20
		65%
		20%
		5%
		10%
POSTO DE TRABALHO:	Formadora de Carçaças Manual	%
	Nível de Risco 1	4
	Nível de Risco 2	8
	Nível de Risco 3	4
	Nível de Risco 4	1
	Nível de Risco 5	2
	Total:	19
		63%
		21%
		5%
		11%
POSTO DE TRABALHO:	Formadora de Espirais	%
	Nível de Risco 1	3
	Nível de Risco 2	8
	Nível de Risco 3	5
	Nível de Risco 4	1
	Nível de Risco 5	2
	Total:	19
		58%
		26%
		5%
		11%
POSTO DE TRABALHO:	Trefiladora	%
	Nível de Risco 1	2
	Nível de Risco 2	9
	Nível de Risco 3	7
	Nível de Risco 4	1
	Nível de Risco 5	2
	Total:	21
		52%
		33%
		5%
		10%

Total do Sector:CARÇAÇAS	106	%
Total de Nível de Risco 1 do Sector:	18	63%
Total de Nível de Risco 2 do Sector:	49	
Total de Nível de Risco 3 do Sector:	24	23%
Total de Nível de Risco 4 do Sector:	5	5%
Total de Nível de Risco 5 do Sector:	10	9%

SECTOR:ALCOCHOADOS			
POSTO DE TRABALHO:	Beckmann BMA 99 - VIM 100		%
	Nível de Risco 1	11	84%
	Nível de Risco 2	15	
	Nível de Risco 3	3	10%
	Nível de Risco 4	0	0%
	Nível de Risco 5	2	6%
	Total:	31	
POSTO DE TRABALHO:	Beckmann BMA 250 - 306		%
	Nível de Risco 1	14	77%
	Nível de Risco 2	9	
	Nível de Risco 3	6	20%
	Nível de Risco 4	1	3%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	30	
POSTO DE TRABALHO:	Beckmann BMA 410 CNC - 333 - 88 Clip IN FI - 306		%
	Nível de Risco 1	14	74%
	Nível de Risco 2	9	
	Nível de Risco 3	5	16%
	Nível de Risco 4	3	10%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	31	
POSTO DE TRABALHO:	Beckmann BMA 410 ET - CNC - CU		%
	Nível de Risco 1	14	77%
	Nível de Risco 2	10	
	Nível de Risco 3	4	13%
	Nível de Risco 4	3	10%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	31	
POSTO DE TRABALHO:	Corta Urgências		%
	Nível de Risco 1	7	55%
	Nível de Risco 2	5	
	Nível de Risco 3	5	23%
	Nível de Risco 4	3	14%
	Nível de Risco 5	2	9%
	Total:	22	

POSTO DE TRABALHO:	Corte de Fundas e Bases		%
	Nível de Risco 1	11	76%
	Nível de Risco 2	18	
	Nível de Risco 3	7	18%
	Nível de Risco 4	1	3%
	Nível de Risco 5	1	3%
	Total:	38	
POSTO DE TRABALHO:	Costura de Alças		%
	Nível de Risco 1	11	80%
	Nível de Risco 2	9	
	Nível de Risco 3	3	12%
	Nível de Risco 4	2	8%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	25	
POSTO DE TRABALHO:	Costura de Faixas		%
	Nível de Risco 1	9	79%
	Nível de Risco 2	10	
	Nível de Risco 3	3	13%
	Nível de Risco 4	2	8%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	24	
POSTO DE TRABALHO:	Costura e Corte de Fundas e de Bases		%
	Nível de Risco 1	13	83%
	Nível de Risco 2	20	
	Nível de Risco 3	4	10%
	Nível de Risco 4	2	5%
	Nível de Risco 5	1	3%
	Total:	40	
POSTO DE TRABALHO:	Costura e Corte de Tiras		%
	Nível de Risco 1	11	69%
	Nível de Risco 2	9	
	Nível de Risco 3	7	24%
	Nível de Risco 4	2	7%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	29	

POSTO DE TRABALHO:	Gribetz		%
	Nível de Risco 1	14	73%
	Nível de Risco 2	16	
	Nível de Risco 3	7	17%
	Nível de Risco 4	1	2%
	Nível de Risco 5	3	7%
	Total:	41	
POSTO DE TRABALHO:	Mammut Tapa-tapa		%
	Nível de Risco 1	15	69%
	Nível de Risco 2	10	
	Nível de Risco 3	8	22%
	Nível de Risco 4	2	6%
	Nível de Risco 5	1	3%
	Total:	36	
POSTO DE TRABALHO:	Máquina de Alças		%
	Nível de Risco 1	15	85%
	Nível de Risco 2	8	
	Nível de Risco 3	3	11%
	Nível de Risco 4	1	4%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	27	
POSTO DE TRABALHO:	Máquina Manual de Ilhós		%
	Nível de Risco 1	9	81%
	Nível de Risco 2	8	
	Nível de Risco 3	2	10%
	Nível de Risco 4	0	0%
	Nível de Risco 5	2	10%
	Total:	21	
POSTO DE TRABALHO:	Masias - Trituração de Tampos		%
	Nível de Risco 1	3	52%
	Nível de Risco 2	11	
	Nível de Risco 3	4	15%
	Nível de Risco 4	3	11%
	Nível de Risco 5	6	22%
	Total:	27	

POSTO DE TRABALHO:	Masias - Trituração de Fibras Sólidas		%
	Nível de Risco 1	3	44%
	Nível de Risco 2	9	
	Nível de Risco 3	5	19%
	Nível de Risco 4	4	15%
	Nível de Risco 5	6	22%
	Total:	27	
POSTO DE TRABALHO:	Masias - Gribetz		%
	Nível de Risco 1	8	48%
	Nível de Risco 2	11	
	Nível de Risco 3	10	25%
	Nível de Risco 4	8	20%
	Nível de Risco 5	3	8%
	Total:	40	
POSTO DE TRABALHO:	Masias - Costura		%
	Nível de Risco 1	6	68%
	Nível de Risco 2	11	
	Nível de Risco 3	2	8%
	Nível de Risco 4	4	16%
	Nível de Risco 5	2	8%
	Total:	25	
POSTO DE TRABALHO:	Mesas de Aproveitamento		%
	Nível de Risco 1	1	65%
	Nível de Risco 2	10	
	Nível de Risco 3	4	24%
	Nível de Risco 4	2	12%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	17	
POSTO DE TRABALHO:	Remalhar e Rematar		%
	Nível de Risco 1	13	88%
	Nível de Risco 2	16	
	Nível de Risco 3	2	6%
	Nível de Risco 4	2	6%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	33	

POSTO DE TRABALHO:	Ricoma		%
	Nível de Risco 1	16	83%
	Nível de Risco 2	8	
	Nível de Risco 3	4	14%
	Nível de Risco 4	1	3%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	29	
POSTO DE TRABALHO:	Stepomat		%
	Nível de Risco 1	14	72%
	Nível de Risco 2	17	
	Nível de Risco 3	8	19%
	Nível de Risco 4	4	9%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	43	
POSTO DE TRABALHO:	Teknomat		%
	Nível de Risco 1	11	76%
	Nível de Risco 2	11	
	Nível de Risco 3	4	14%
	Nível de Risco 4	3	10%
	Nível de Risco 5	0	0%
	Total:	29	
POSTO DE TRABALHO:	Torno		%
	Nível de Risco 1	7	78%
	Nível de Risco 2	14	
	Nível de Risco 3	5	19%
	Nível de Risco 4	0	0%
	Nível de Risco 5	1	4%
	Total:	27	
POSTO DE TRABALHO:	Visdeltex		%
	Nível de Risco 1	8	85%
	Nível de Risco 2	14	
	Nível de Risco 3	2	8%
	Nível de Risco 4	0	0%
	Nível de Risco 5	2	8%
	Total:	26	
Total do Sector:ALCOCHOADOS		749	%
	Nível de Risco 1	258	73%
	Nível de Risco 2	288	
	Nível de Risco 3	117	16%
	Nível de Risco 4	54	7%
	Nível de Risco 5	32	4%

ANEXO 11 – PLANO DE AÇÃO DE COMBATE AOS RISCOS

ANEXO 12 – QUADROS DE APOIO AO PLANO DE ACÇÃO

MÁQUINAS QUE CARECEM DE MELHORAMENTO OU INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SEGURANÇA

Sector	Máquina
Oficina	Máquina de furar
Oficina	Esmeril
Oficina	Máquina de cortar e rebarbar
Montagem	Enroladora de colchões
Montagem	Máquina de fechar colchões
Montagem	Máquina automática de embalagem retrátil
Bases	Furador coluna
Bases	Serra de cinta
Carcaças	Formadora de espirais
Carcaças	Trefiladora
Carcaças	Formadora de carcaças
Alcochoados	Beckmann BMA
Alcochoados	Corte urgências
Alcochoados	Tesoura de corte de fundas e bases
Alcochoados	Máquinas de costura de faixas
Alcochoados	Máquina de corte e costura de tirelas
Alcochoados	Masias
Alcochoados	Tesoura mecânica da mesa de aproveitamento
Alcochoados	Ricoma
Alcochoados	Stepomat
Alcochoados	Teknomat
Alcochoados	Torno

MÁQUINAS QUE CARECEM INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Sector	Máquina
Oficina	Torno Mecânico
Oficina	Máquina de corte de metais
Montagem	Máquina de corte de feltros da Stepomat
Bases	Serra de disco

**POSTOS DE TRABALHO QUE NECESSITEM DE UMA PLATAFORMA
ELEVATÓRIA OU REGULADORES DE ALTURA**

Sector	Máquina
Montagem	Máquina automática de embalagem retrátil
Montagem	Montagem de colchões
Montagem	RESTA
Bases	Furador coluna
Bases	Serra de cinta
Bases	Tupia
Bases	Bancada de colar e agrafar
Bases	Furador coluna
Bases	Bancada de Montagem
Bases	Serra de cinta
Bases	Estufagem e embalamento de bases
Carcaças	Agrafagem de aros metálicos

ANEXO 13 – SINALIZAÇÃO QUADRO ELÉTRICO

**POR FAVOR, MANTENHA O QUADRO
ELÉCTRICO SEMPRE FECHADO**



**ANEXO 14 – FICHA INFORMATIVA DOS TRABALHADORES
AUTORIZADOS A CONDUZIR EMPILHADOR**



De acordo com as normas internas da Molaflex-Colchões, SA, **APENAS E SÓ** estão autorizados a monobrar Empilhadores os seguintes funcionários:

Armando Sousa	_____
Manuel Valente	_____
Paulo Jorge	_____
Nuno Mota	_____
Joni Vivas	_____
Eduardo Lima	_____
Nuno Almeida	_____
César Ciborro	_____
Daniel Ferreira	_____
Domingos José	_____
António Bastos	_____
António Pereira	_____
Serafim Pinto	_____
Sérgio Costa	_____
Bruno Brandão	_____
Vítor Costa	_____
Diogo Oliveira	_____
Rui Oliveira	_____
João Bastos	_____
Fábio Braz	_____

Responsável Segurança

**ANEXO 15 - FICHA INFORMATIVA DA DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS
DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Ficha Informativa da Distribuição de Equipamentos de Proteção Individual

Zona do Corpo a Proteger	Agentes Agressores	EPI	Consequências da não Utilização
Mãos	Mecânicos	Luvas de Protecção	Corte
	Químicos		Escurecimento
	Eléctricos		Picadela
	Térmicos		Corrosão
			Degradação
			Electrocussão/Electrização
			Queimadura



Proteção Obrigatória das Mãos

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e comunicado quais os riscos que ele visa proteger, bem como as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los corretamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de proteção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

ASSINATURA: _____

Ficha Informativa da Distribuição de Equipamentos de Proteção Individual

Zona do Corpo a Proteger	Agentes Agressores	EPI	Consequências da não Utilização
Pés	Queda de Materiais	Calçado de Protecção	Corte
	Esmagamento		Escuriação
	Perfuração ou Corte		Esmagamento
	Queimadura		Decepamento
	Escorregamento		Perfuração
			Queimadura
			Queda em altura ou ao mesmo nível



Proteção Obrigatória dos Pés

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e comunicado quais os riscos que ele visa proteger, bem como as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los corretamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de proteção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

ASSINATURA: _____

Ficha Informativa da Distribuição de Equipamentos de Proteção Individual

Zona do Corpo a Proteger	Agentes Agressores	EPI	Consequências da não Utilização
Olhos	Partículas Sólidas	Óculos de Proteção	Perda Total ou parcial da visão
	Líquidos Corrosivos e Irritantes		Perfuração do globo ocular
			Irritação



Proteção Obrigatória dos Olhos

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e comunicado quais os riscos que ele visa proteger, bem como as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los corretamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de proteção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

ASSINATURA: _____

Ficha Informativa da Distribuição de Equipamentos de Proteção Individual

Zona do Corpo a Proteger	Agentes Agressores	EPI	Consequências da não Utilização
Ouvidos	Ruído	Auriculares/Auscultadores	Perda da Audição
			Aceleração do Ritmo Cardíaco, Hipertensão do Ritmo Respiratório
			Dores de cabeça, Vertigens
			Diminuição da Concentração
			Irritação e Insatisfação
			Agressividade, Fadiga
			Stress e Depressão
			Distúrbios Digestivos
			Impotência Sexual, Devido a Alterações nos Vasos Sanguíneos



Proteção Obrigatória dos Ouvidos

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e comunicado quais os riscos que ele visa proteger, bem como as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los corretamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de proteção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

ASSINATURA: _____

Ficha Informativa da Distribuição de Equipamentos de Proteção Individual

Zona do Corpo a Proteger	Agentes Agressores	EPI	Consequências da não Utilização
Tronco, Abdómen e Pernas	Substâncias nocivas	Bata	Irritação da pele
	Calor/Frio	Casaco Térmico	Contaminação
	Objetos cortantes	Colete/Colete Térmico	Choque Térmico
	Sujidade	Avental	Corte
		Fato Macaco	Perfuração
		T Shirt	Escoriação
		Calças	



Proteção Obrigatória do Corpo

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e comunicado quais os riscos que ele visa proteger, bem como as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los corretamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de proteção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

ASSINATURA: _____

Ficha Informativa da Distribuição de Equipamentos de Proteção Individual

Zona do Corpo a Proteger	Agentes Agressores	EPI	Consequências da não Utilização
Vias Respiratórias	Gases	Máscara	Irritação das Vias Respiratórias
	Vapores		Doenças Respiratórias
	Peiras		Alergias
	Fumos		Problemas Circulatórios



Proteção Obrigatória das Vias Respiratórias

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e comunicado quais os riscos que ele visa proteger, bem como as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los corretamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de proteção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

ASSINATURA: _____

**ANEXO 16 - PROCEDIMENTO DE FARDAMENTO DOS TRABALHADORES
DA MOLAFLEX, COLCHÕES, S.A.**

PROCEDIMENTO DE FARDAMENTO DOS TRABALHADORES DA MOLAFLEX, COLCHÕES, S.A.

Segundo o Decreto-Lei 348/93, de 1 de Outubro, Artigo 3º, Ponto 1 “... entende-se por equipamentos de protecção individual todo o equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado pelo trabalhador para se proteger dos riscos, para a sua segurança e para a sua saúde.”

Nesse intuito, a Molaflex, Colchões, S.A., comprometeu-se a distribuir por todos os seus funcionários da sua Unidade Industrial, equipamentos que os protegam dos riscos, para o conforto segurança e para a sua saúde. Esses equipamentos ditribuidos fazem parte:

- Colete Verão;
- Colete Inverno;
- T-shirt.

Em determinados postos de trabalho que se mencionam em tabela, a Molaflex, Colchões S.A., distribuiu e disponibiliza aos seus funcionários equipamentos de protecção individual, tais como:

- Óculos de Protecção;
- Calçado de Protecção;
- Protectores Auditivos;
- Máscara;
- Luvas;
- Bata;
- Avental;
- Fato-Macaco;
- Calças.

Considera-se OBRIGATÓRIO, o uso destes Equipamentos de Protecção Individual nos seguintes postos de Trabalho:

		EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL OBRIGATÓRIOS					
SECTOR	POSTO DE TRABALHO	Luvas	Calçado	Auriculares	Protecção do Corpo	Óculos	Máscara
Armazém	Empregado de Armazém	X	X				
Carcaças	Todos	X	X	X			
Carpintaria	Todos		X	X		X	
Bases	Todos		X	X			
Manutenção	Mecânico	X	X		X		
Alcochoados	Gribetz		X	X			
Alcochoados	Fundas e Bases						
Alcochoados	Polivalente						
Alcochoados	Remalhar e Rematar						
Alcochoados	Mammut		X				
Alcochoados	Masias	X	X	X			X
Alcochoados	Stepomat		X	X			
Alcochoados	Corte Urgências		X				
Montagem	Fechar Colchões						
Montagem	Encapsular	X					
Montagem	Controlo de Qualidade						
Montagem	Classificar		X				
Montagem	Embalar	X	X				
Montagem	Montagem de Colchões						
Montagem	Corte de Feltros		X				
Montagem	Reparações		X				

Uma vez entregue todo o equipamento e segundo a Lei 102/2009, de 10 de Setembro, Artigo 17º, Ponto 1, Alínea c) “Constituem obrigações do trabalhador: Utilizar correctamente e de acordo com as instruções transmitidas pelo empregador, máquinas, aparelhos, instrumentos, substâncias perigosas e outros equipamentos e meios postos à sua disposição, designadamente os equipamentos de protecção colectiva e individual, bem como cumprir os procedimentos de trabalho estabelecidos;”

Por isso, o funcionário da Molaflex, Colchões S.A., deverá:

- 1-Utilizar SEMPRE o equipamento disponibilizado pela Molaflex, Colchões S.A.;
- 2-Utilizar o EPI apenas para a atividade a que se destina.
- 3-Higienizar antes e depois do uso.
- 4-Providenciar a guarda dos EPIs em local seguro.
- 5-Comunicar o extravio ou qualquer dano causado no EPI ao responsável de segurança.

Será expectável que os seguintes EPI tenham, no mínimo, a seguinte validade:

EQUIPAMENTO:	Validade Minima
Calçado de Protecção	1 Ano
Coletes	3 Anos
T-shirt	1 Anos
Bata	2 Anos
Avental	2 Anos
Fato-Macaco	1 Anos
Calças	1 Anos

Em caso de necessidade de substituição de algum equipamento mencionado no quadro anterior, num periodo de tempo inferior ao estipulado, o trabalhador terá de se fazer acompanhar o antigo EPI junto do responsável de Segurança, para que justifique e evidencie a necessidade da substituição do mesmo.

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los correctamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de protecção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

ANEXO 17 – REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Nome Colaborador:

Número:

Sector:

EPI'S	QT	Riscos a Proteger (códigos)	Recepção	Recepção	Recepção	Recepção
Óculos		1	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Calçado de Protecção		2	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Auriculares		3	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Máscaras		4	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Luvas		5	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Bata		6	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
T shirts		6	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Casaco Térmico		7	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Colete		6	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____

RISCOS A PROTEGER
1 – Projecção de partículas
2 – Esmagamento dos membros inferiores
3 – Ruído
4 – Gases, poeiras e vapores
5 – Corte, escuriação, picadela e queimadura
6 – Sujidade e contaminação
7 – Temperatura

Nota:

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e comunicado quais os riscos que ele visa proteger, bem como as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los correctamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de protecção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

Nome Colaborador: Número: Função:

EPI'S	QT	Riscos a Proteger (códigos)	Recepção	Recepção	Recepção	Recepção
Colete Térmico		7	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Avental		6	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Fato de Macaco		6	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
Calças		6	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
			Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
			Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
			Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
			Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____
			Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____	Data: __/__/__ Ass. _____

RISCOS A PROTEGER
1 – Projecção de partículas
2 – Esmagamento dos membros inferiores
3 – Ruído
4 – Gases, poeiras e vapores
5 – Corte, escuriação, picadela e queimadura
6 – Sujidade e contaminação
7 – Temperatura

Nota:

Declaro que me foi entregue o equipamento acima mencionado e comunicado quais os riscos que ele visa proteger, bem como as instruções para utilização do equipamento.

Declaro ainda que o equipamento se encontra em boas condições de conservação e utilização.

Comprometo-me a utiliza-los correctamente de acordo com as instruções recebidas e apenas para os fins para que os mesmos foram previstos. A conservá-los e a mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências que tenha conhecimento. Declaro saber igualmente que a ausência do equipamento de protecção individual pode ser equiparada a falta injustificada ao trabalho, assim que a empresa o considere justificável.

ANEXO 18 – EQUIPAS DE SOCORRISTAS



Equipas de Socorristas

1º Turno

- Vera Isabel – **Coordenadora Corte Costura**
- Vera Mónica – **Chefe Equipa Montagem**
- Ana Célia Baptista – **Acolchoados**
- Fátima Ribeiro – **Coordenadora Carcaças**

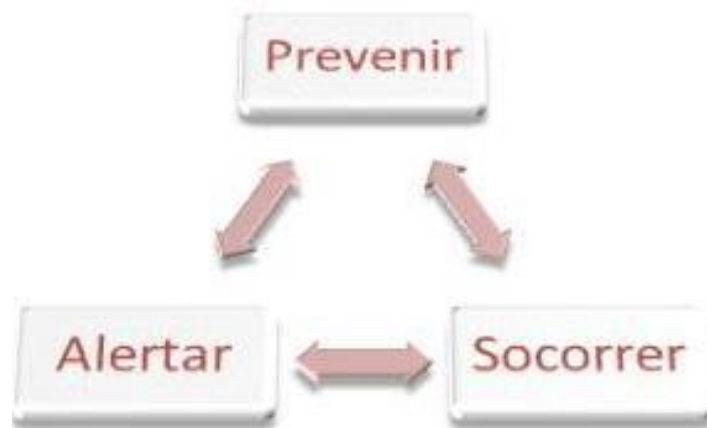
Equipas de Socorristas

2º Turno

- Regina Ribeiro Mota – **Acolchoados**
- Na ausência Liliana Cardoso – **Acolchoados**

ANEXO 19 – PANFLETO INFORMATIVO DE 1º SOCORROS

PRIMEIROS SOCORROS



Prestar primeiro socorro a um indivíduo é saber estabelecer prioridades e desenvolver ações adequadas com o fim de estabilizar ou melhorar a situação da vítima.

1-Em caso de socorro, o que fazer?

- Prestar atenção a todos os riscos que o rodeiam;
- MANTER A CALMA;
- Chamar para o local do acidente pessoal especializado;
- Alertar (número de emergência 112);
- Dar as seguintes informações ao 112:
 - Local do acidente;
 - Número de vítimas e seu estado;
 - Idade aproximada das vítimas;
 - Riscos envolventes.
- Socorrer.

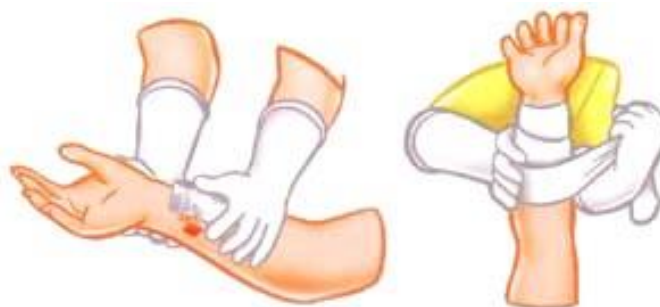
O SOCORRISTA DEVE EVITAR RISCOS QUE O POSSAM ATINGIR, A TERCEIROS OU À PRÓPRIA VÍTIMA.



2- ACIDENTES DE PELE

2.1- Feridas Superficiais, o que fazer?

- Acalmar a Vítima;
- Observar a ferida, expondo-a e se necessário retirar adornos;
- Lavar mãos e unhas com água e sabão;
- Lavar/desinfetar a ferida com água e sabão ou soro fisiológico e posteriormente aplicar Betadine;
- Colocar um penso ou aplicar uma ligadura.



2.2- Feridas no nariz, boca, pescoço, olhos, órgãos genitais, feridas extensas, ou com objectos entalados, o que fazer?

- Acalmar a Vítima;
- Observar a ferida, expondo-a e se necessário retirar adornos;
- Lavar mãos e unhas com água e sabão;
- NÃO LAVAR/DESINFETAR;
- Proteger a ferida com compressas esterilizadas ou panos limpos e secos;
- NUNCA RETIRAR O OBJETO, proteger a sua envolvente;
- SE O OBJETO ESTIVER NOS OLHOS, tentar retirá-lo com um fio de água corrente;
- Efetuar uma cobertura;
- Promover ida ao hospital.



2.3- Picadela, o que fazer?

- Se o ferrão ficou enterrado na pele, retirá-lo com uma pinça;
- Aplicar compressa fria e álcool;
- Se a picadela for dentro da boca, dar gelo à vítima para chupar;
- Se não melhorar, ir ao hospital.

2.4- Queimadura

1º Grau – pele vermelha, quente, seca, dolorosa e com ardor;

2º Grau – Camadas mais profundas da pele, ficando seca, vermelha, com dor, ardor e aparecendo bolhas;

3º Grau – Destruição da pele e outros tecidos.

2.4.1- Queimadura 1º e 2º Grau, o que fazer?

- Colocar compressas frias ou panos limpos, molhados em água fria ou gelo;
- Não rebentar bolhas;
- Aplicar creme hidratante sem corantes, **NÃO APLICAR GORDURAS**;
- Se necessário levar ao hospital.



2.4.2 – Queimadura 3º Grau, o que fazer?

- Colocar compressas frias ou panos limpos, molhados em água fria ou gelo;
- Levar de imediato ao hospital.

2.4.3 – Queimadura nos olhos, o que fazer?

- Lavar com um fio de água, do canto interno para o externo;
- Colocar a vítima num ambiente com pouca luz;
- **NÃO FAZER PENSO OCLUSIVO.**



lavar os olhos com água corrente

2.4.4- Queimadura por produtos químicos, o que fazer?

- Colocar vítima no chuveiro, completamente vestida;
- Retirar roupa durante o duche;
- Transportar ao hospital.

3- ACIDENTES DE ESQUELETO

3.1- Entorse, o que fazer?

- Instalar a vítima confortavelmente;
- Fazer aplicações de compressas frias ou gelo;
- Envolver a articulação numa camada de algodão fixo numa ligadura.



3.2- Luxação (deslocamento), o que fazer?

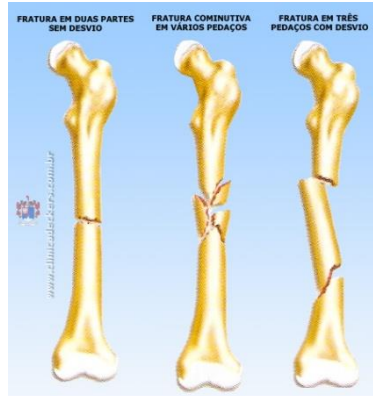
- Instalar a vítima confortavelmente;
- Acalmar a vítima;
- Levar ao hospital.



3.3- Fratura (osso partido), o que fazer?

- Instalar a vítima confortavelmente;
- Expor o foco da fratura, cortando a roupa que o envolve;
- Retirar adornos;
- Acalmar a vítima;
- Controlar hemorragias por compressão manual indireta (pressão exercida na parte superior da fratura);
- Cobrir com compressas as feridas;

- Em caso de fratura exposta, proteger o osso saído;
- Imobilizar a vítima:
 - Não mudar a posição;
 - Imobilizar as articulações acima e abaixo da fratura;
 - Colocar talas almofadadas e devem permitir a circulação.



4- ACIDENTES DIGESTIVOS

4.1- Indigestão, o que fazer?

- Incentivar a vítima a beber chá;
- Em caso de necessidade, levar ao hospital.

4.2- Intoxicação e envenenamento, o que fazer?

- Exame geral à vítima;
- Procurar obter respostas sobre o que aconteceu;
- Contactar o CIAV 808 250 143 (Centro de Informação Anti-Venenos);
- Vigiar funções vitais.



4.2.1- Contaminação via cutânea:

- Lavar abundantemente com água e sabão;
- Retirar roupas contaminadas durante a lavagem;
- Não aplicar qualquer produto sobre a zona atingida.

4.2.2- Contaminação via Ocular:

- Lavar com água corrente do canto interno para o externo;

- Manter as pálpebras separadas.

4.2.3- Contaminação via inalatória:

- Eliminar a fonte do tóxico;
- Ventilar o local;
- Retirar a vítima para um local arejado;
- Manter a temperatura corporal e vigiar as funções vitais.

4.2.4- Contaminação via gastrointestinal:

- Arrefecer localmente;
- Manter a vítima imóvel;
- Vigiar funções vitais;
- Não induzir o vômito a menos que seja indicado pelo CIAV.



5- ACIDENTES CIRCULATÓRIOS

5.1.1- Hemorragia interna invisível

Sintomas:

- Zumbidos;
- Sede;
- Dor;
- Pupilas dilatadas;
- Respiração e pulsação rápida.

O que fazer?

- Arejar o local;
- Aliviar as roupas;
- Falar com a vítima;
- Manter a temperatura corporal;
- NÃO DAR NADA DE BEBER NEM COMER;
- Levar ao hospital.

5.1.2- Hemorragia interna visível

Hemorragia sai pela boca e vem dos pulmões, o que fazer?

- Atuar perante a hemorragia visível;
- Acalmar a vítima e pedir para respirar pausadamente para não tossir.

Hemorragia sai pela boca e vem do tubo digestivo, o que fazer?

- Atuar perante a hemorragia visível;
- Tentar evitar o vômito;
- Colocar saco de gelo envolto em toalha, sobre abdómen.

Hemorragia nasal, o que fazer?

- Sentar a vítima, de modo a que a cabeça esteja acima do nível do coração e respirar através da boca;
- Apertar a parte anterior do nariz;
- Aplicar saco de gelo picado no nariz;
- Evitar fazer esforços e assoar-se.



5.2- Hemorragia Externa, o que fazer?

Compressão manual direta:

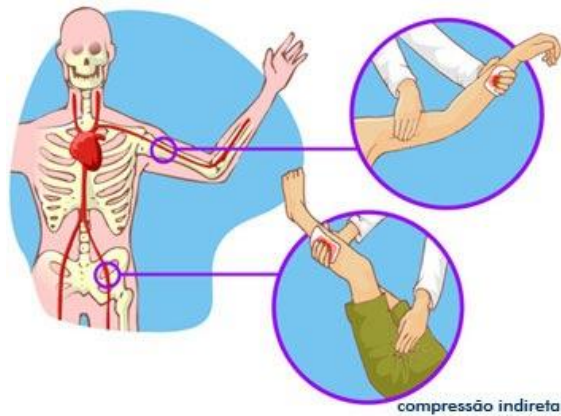
- Aplicar na ferida que sangra um penso e comprimir com a mão;
- Se o penso ficar repassado, colocar outro por cima do penso anterior e fazer mais pressão.



Compressão direta

Compressão manual indireta:

- Aplicar pressão no vaso sanguíneo responsável pela hemorragia, contra o osso que lhe seja próximo.



5.3- Desmaio, o que fazer?

- Colocar a vítima de barriga para cima;
- Garantir a permeabilidade das vias aéreas;
- Verificar funções vitais;
- Manter temperatura corporal;
- Elevar membros inferiores;
- Prevenir a aspiração do vômito;
- Levar para o hospital.



6- ACIDENTES RESPIRATÓRIOS

6.1- Asfixia, o que fazer?

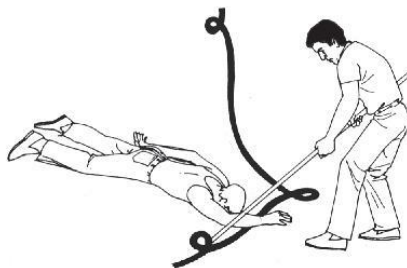
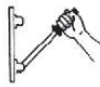
- Incentivar a tosse;
- Se não resultar, aplicar pancadas interescapulares entre as omoplatas (Pancadas nas costas);
- Se não resultar, realizar manobra de Heimlich:
 - Abraçar a vítima por trás;
 - Cerrar o punho na zona debaixo das costelas;
 - Fazer 5 movimentos bruscos para dentro e para cima.
- Se a vítima está inconsciente, **Ligar o 112.**



7- ACIDENTES COM A CORRENTE ELÉCTRICA

O que fazer?

- Desligar a corrente eléctrica;
- Usar um pau, corda ou toalha para afastar a vítima da corrente eléctrica;
- Verificar funções vitais da vítima;
- Acalmar a vítima.



8- ATAQUE EPILÉTICO, O QUE FAZER?

- Impedir a automutilação, afastando objectos e amparando a queda da vítima;
- Desapertar as roupas ao nível do pescoço, tórax e abdómen;
- Assegurar que a vítima respira;
- Levar ao hospital.



TÉCNICAS DE LAVAGEM DAS MÃOS

- Colocar produto de lavagem das mãos e juntar água até obter espuma suficiente;
- Lavar as mãos e punhos;
- Insistir em volta das unhas e dos dedos;
- Enxaguar abundantemente;
- Secar cuidadosamente as mãos com uma toalha de papel.



SUPORTE BÁSICO DE VIDA

- 1- **Avaliação do grau de consciência:**
 - Abanar levemente a vítima;
 - Questioná-la.
- 2- **Avaliação da função ventilatória:**
 - VER os movimentos do tórax;

- OUVIR a entrar e sair das vias respiratórias;
- SENTIR o ar expirado.



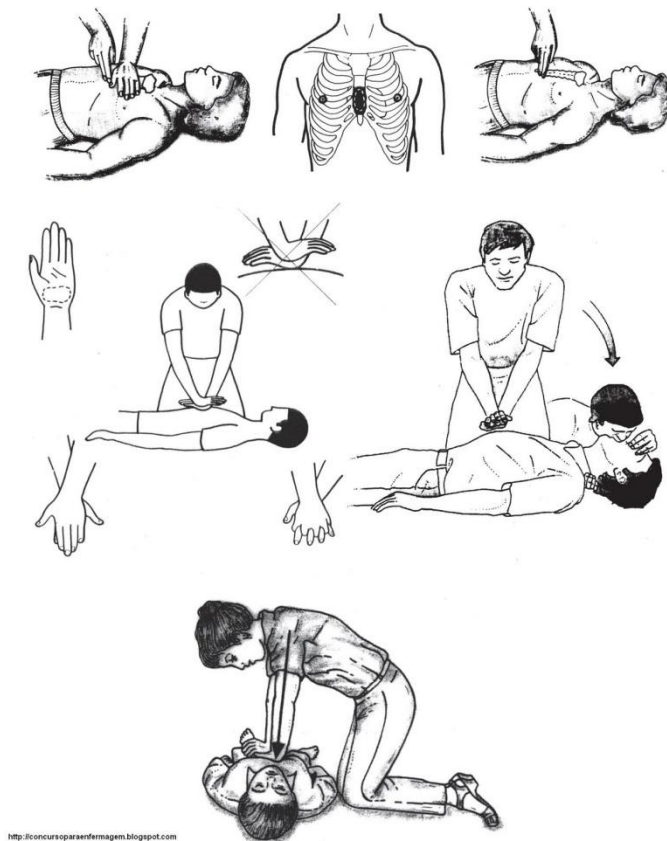
3- Avaliar a função circulatória:

- Procurar sentir o pulso da vítima.



4- Compressões torácicas:

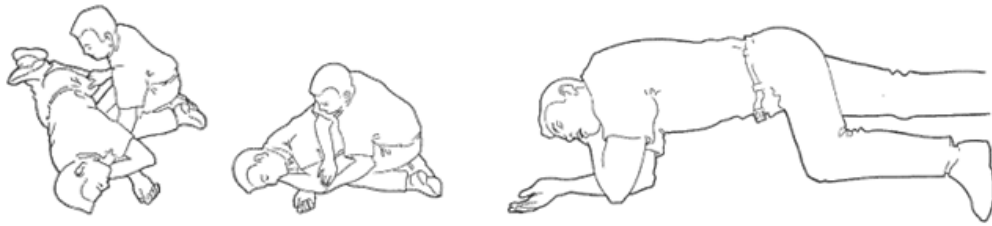
- Ajoelhar junta da vítima;
- Colocar a base de uma mão no centro do tórax;
- Entrelaçar os dedos e levantá-los, não exercendo qualquer pressão sobre as costelas;
- Manter os braços esticados sem refletir os cotovelos;
- Comprimir e descomprimir a pressão sobre o tórax da vítima num ritmo de 30 compressões por minuto;
- Ao fim de 30 compressões, efetuar 2 insuflações (respiração boca a boca);
- Repetir sempre esta relação de 30: 2, até a vítima despertar.



<http://concursosoparaenfermagem.blogspot.com>

POSIÇÃO LATERAL DE SEGURANÇA

- Ajoelhar-se ao lado da vítima e estender-lhe as pernas;
- Aliviar a roupa da vítima;
- Dobrar o braço da vítima ao nível do cotovelo, fazendo um ângulo reto com o corpo da mesma, ao nível do ombro e de palma da mão virada para cima;
- Dobrar o outro braço sobre o tórax e encostar a face dorsal da mão á face da vítima;
- Com a outra mão segurar a coxa da vítima, do lado oposto ao seu, imediatamente acima do joelho e levantá-la de forma a dobrar a perna da vítima ao nível do joelho;
- Manter uma mão a apoiar a cabeça e puxar a perna, ao nível do joelho, rolando o corpo da vítima na direcção do socorrista;
- Ajustar a perna que fica por cima de modo a formar um ângulo reto ao nível da coxa e joelho;
- Verificar se a vítima respira normalmente.



ANEXO 20 – REGISTO KITS 1º SOCORROS

KIT 1º SOCORROS			
MONTAGEM			
Material	Possui	Em Falta	Data da Reposição
Sinalização			
Ligadura 5X5			
Ligadura 5X7			
Ligadura 10X10			
Compressas em TNT			
Pensos			
Algodão			
Fita adesiva			
Soro Fisiológico			
Iodo Povidona			
Cloreto de sódio			
Anti-histamínico			
Pomada para queimaduras			
Hirudoid			
Paracetamol			
Luvas descartáveis			
Pinça			
Garrote			
Máscara de respiração Boca			

ALCOCHOADOS			
Material	Possui	Em Falta	Data da Reposição
Sinalização			
Ligadura 5X5			
Ligadura 5X7			
Ligadura 10X10			
Compressas em TNT			
Pensos			
Algodão			
Fita adesiva			
Soro Fisiológico			
Iodo Povidona			
Cloreto de sódio			
Anti-histamínico			
Pomada para queimaduras			
Hirudoid			
Paracetamol			
Luvas descartáveis			
Pinça			
Garrote			
Máscara de respiração Boca			

FUNDAS			
Material	Possui	Em Falta	Data da Reposição
Sinalização			
Ligadura 5X5			
Ligadura 5X7			
Ligadura 10X10			
Compressas em TNT			
Pensos			
Algodão			
Fita adesiva			
Soro Fisiológico			
Iodo Povidona			
Cloreto de sódio			
Anti-histamínico			
Pomada para queimaduras			
Hirudoid			
Paracetamol			
Luvas descartáveis			
Pinça			
Garrote			
Máscara de respiração Boca			

CARCAÇAS			
Material	Possui	Em Falta	Data da Reposição
Sinalização			
Ligadura 5X5			
Ligadura 5X7			
Ligadura 10X10			
Compressas em TNT			
Pensos			
Algodão			
Fita adesiva			
Soro Fisiológico			
Iodo Povidona			
Cloreto de sódio			
Anti-histamínico			
Pomada para queimaduras			
Hirudoid			
Paracetamol			
Luvas descartáveis			
Pinça			
Garrote			
Máscara de respiração Boca			

MANUTENÇÃO			
Material	Possui	Em Falta	Data da Reposição
Sinalização			
Ligadura 5X5			
Ligadura 5X7			
Ligadura 10X10			
Compressas em TNT			
Pensos			
Algodão			
Fita adesiva			
Soro Fisiológico			
Iodo Povidona			
Cloreto de sódio			
Anti-histamínico			
Pomada para queimaduras			
Hirudoid			
Paracetamol			
Luvas descartáveis			
Pinça			
Garrote			
Máscara de respiração Boca			

ANEXO 21 – PANFLETOS DE ORGANIZAÇÃO PARA A EMERGÊNCIA



DIRECTOR DE EMERGÊNCIA

Responsável: João Pedro Bastos

Extensão: 223

CHEFE DE INTERVENÇÃO

Responsável de Fábrica: Ricardo Silva

Extensão: 206

Responsável de Manutenção: Joni Vivas

Extensão: 291

Equipas de Intervenção

1º Turno

- **CARCAÇAS:** Armando Sousa, na sua ausência substituído por Hugo Paiva
- **ALCOCHOADOS:** César Siborro, na sua ausência substituído por João Paulo
- **MONTAGEM:** Carlos Nunes, na ausência substituído por Alfredo Custódio
- **EMBALAGEM:** Nuno Mota (Mecânico), na ausência substituído por Miguel Fortuna

Equipa de Apoio Técnico

1º Turno

- Daniel Pina (**Embalagem**) na sua ausência, substituído por Fábio (**Carcaças**)

Equipas de Intervenção

2º Turno

- Manuel Correia (**Acolchoados**) na ausência, substituído por Paulo Jorge (**Armazém MP**)
- **Armazém MP:** Ricardo Sousa na sua ausência, substituído por António Santos
- **Alcochoados:** António Pinto na sua ausência, substituído por Eduardo Martins

Chefe de Intervenção

2º Turno

- Domingos José – **Chefe de Equipa**





Equipas de Socorristas

1º Turno

- Vera Isabel – **Coordenadora Corte Costura**
- Vera Mónica – **Chefe Equipa Montagem**
- Ana Célia Baptista – **Acolchoados**
- Fátima Ribeiro – **Coordenadora Carcaças**

Equipas de Socorristas

2º Turno

- Regina Ribeiro Mota – **Acolchoados**
- Na ausência Liliana Cardoso – **Acolchoados**

Equipas de Evacuação

1º Turno

- António Leite (**Acolchoados**) na ausência, Substituído por Alcina (**Montagem**)
- Eduardo Lima (**Armazém MP**) na ausência, Substituído por Diogo (**Armazém MP**)
- Fernando (**Armazém PT**) na ausência, Substituído por Artur Amorim (**Armazém PT**)
- Filipa Andreia (**Montagem**) na ausência, Substituído por Andreia Rafaela (**Montagem**)

Equipa de Evacuação

2º Turno

- Manuel Martins (**Acolchoados**) na ausência, Substituído por António Pereira (**Mecânico**)



FUNÇÕES

Diretor de Emergência: Coordenar todas as equipas mantendo-se em contacto permanente, recebendo informações e coordenando com entidades externas a resposta à emergência.

Chefe Intervenção: Avalia os riscos e coordena as ações a desenvolver no terreno. Realiza a avaliação do sinistro e recolhe informação da equipa de evacuação/Intervenção. Colaborara com meios externos.

Equipa de intervenção: Equipa que após avaliação irá tentar atuar no cenário de crise com os meios existentes no local.

Equipa de Apoio Técnico: Equipa que apoia a equipa de intervenção no desempenho e manuseamento dos meios de extinção e socorro existentes.

Equipa de Evacuação: Memorizar a localização das saídas e o percurso dos caminhos de evacuação. Reconhecer previamente o percurso dos itinerários normais e alternativos. Tomar providências para manter os caminhos sempre livres de qualquer obstáculo.

COMO PROCEDER

- ✓ Proceder de imediato à evacuação, agrupando e tranquilizando as pessoas;
- ✓ Verificar a ausência de fumos no caminho normal de evacuação;
- ✓ Encaminhar as pessoas para a saída do edifício, pelos caminhos de evacuação previamente definidos;
- ✓ Utilizar o caminho de evacuação alternativo só se o caminho de evacuação normal se encontrar impraticável;
- ✓ Ajudar as pessoas em dificuldades.
- ✓ Ao chegar ao Ponto de Reunião deve verificar se foram evacuadas todas as pessoas e informar o Diretor de Emergência na eventualidade de ficar alguém para trás.
- ✓ **Deverá também:**
 - Assegurar que ninguém fica para trás;
 - Impedir que as pessoas voltem para trás.



ANEXO 22 - PLANTAS DE EMERGÊNCIA DESATUALIZADAS

ANEXO 23 - PLANTAS DE EMERGÊNCIA ATUALIZADAS

ANEXO 23.1 - Planta de Emergência Unidade Industrial

ANEXO 23.2 - Planta Emergência Sector dos Alcochoados e Montagem

ANEXO 23.3 - Planta Emergência Armazém da Matéria-Prima

ANEXO 23.4 - Planta Emergência Armazém Produto Terminado

ANEXO 23.5 - Planta Emergência Armazém Produto Terminado Piso Superior

ANEXO 23.6 - Planta Emergência das Fundas

ANEXO 23.7 - Planta Emergência Fundas Piso Superior

ANEXO 23.8 - Planta Emergência Área Administrativa Piso 1

ANEXO 23.9 - Planta Emergência Área Administrativa Piso 0

ANEXO 23.10 - Planta Emergência Área Admnistrativa Piso -1

ANEXO 24 – BRIGADAS DE COMBATE A INCÊNDIO



DIRECTOR DE EMERGÊNCIA

Responsável: João Pedro Bastos

Extensão: 223

CHEFE DE INTERVENÇÃO

Responsável de Fábrica: Ricardo Silva

Extensão: 206

Responsável de Manutenção: Joni Vivas

Extensão: 291

Equipas de Intervenção

1º Turno

- **CARCAÇAS:** Armando Sousa, na sua ausência substituído por Hugo Paiva
- **ALCOCHOADOS:** César Siborro, na sua ausência substituído por João Paulo
- **MONTAGEM:** Carlos Nunes, na ausência substituído por Alfredo Custódio
- **EMBALAGEM:** Nuno Mota (Mecânico), na ausência substituído por Miguel Fortuna

Equipa de Apoio Técnico

1º Turno

- Daniel Pina (**Embalagem**) na sua ausência, substituído por Fábio (**Carcaças**)

Equipas de Intervenção

2º Turno

- Manuel Correia (**Acolchoados**) na ausência, substituído por Paulo Jorge (**Armazém MP**)
- **Armazém MP:** Ricardo Sousa na sua ausência, substituído por António Santos
- **Alcochoados:** António Pinto na sua ausência, substituído por Eduardo Martins

Chefe de Intervenção

2º Turno

- Domingos José – **Chefe de Equipa**



**ANEXO 25 – INFORMAÇÃO DETALHADA DOS EXTINTORES DA
MOLAFLEX COLCHÕES S.A.**

**ANEXO 26 – INFORMAÇÃO DETALHADA DAS BOCAS DE INCÊNDIO DA
MOLAFLEX COLCHÕES S.A.**

**ANEXO 27 – MÉTODO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS SSARA AO POSTO DE
TRABALHO FUNCIONÁRIO DE ARMAZÉM**

