



Helena Isabel
Guerreiro da Costa
Gomes

ANÁLISE DE RISCOS E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES NO SETOR DA PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA TEXTIL (ESTUDO DE CASO)

Relatório de Dissertação para a obtenção
de grau de Mestre em Segurança e
Higiene no Trabalho

Júri

Presidente: Prof. Coordenador José Manuel
Gameiro Rebelo dos Santos

Orientador: Prof. Adjunto João Paulo de Sousa
Areosa

Vogal Arguente: Prof^a. Coordenadora Maria
Odete de Almeida Pereira

“Uma vida sem desafios não vale a pena ser vivida.”

Sócrates

AGRADECIMENTOS

Antes de mais gostava de agradecer ao professor João Areosa pela sua orientação, partilha de conhecimentos, disponibilidade e o seu apoio, também pela sua opinião e críticas contribuindo para a realização deste trabalho. Apesar de ter presenciado durante o ano letivo nos diversos módulos que é um excelente professor e orador também pude comprovar que é uma excelente pessoa, sempre disponível e sempre pronto a ensinar e incentivar.

Gostava também de agradecer às quatro pessoas que representam o Comité da empresa que me possibilitou a realização deste trabalho, e principalmente ao departamento dos Recursos Humanos.

Quero também agradecer à minha família especialmente ao meu filho, pois foram muitas noites sem poder dar o apoio e a atenção necessária que ele merece.

RESUMO

Este trabalho foi realizado para a conclusão do Mestrado de Higiene e Segurança no Trabalho, realizado no Instituto Politécnico de Setúbal na escola Superior de Ciências Empresariais em parceria com a Escola Superior de Tecnologia de Setúbal.

Tem como objetivo a realização da análise, avaliação e controlo dos riscos existentes e registo, investigação e análise de acidentes de trabalho numa empresa do setor da produção na indústria têxtil para o setor automóvel e aeronáutica. A análise de riscos é uma das medidas fundamentais para a prevenção dos vários riscos ou implementação de medidas, a fim de minimizar os riscos a que os trabalhadores estão expostos diariamente. A investigação da sinistralidade possibilita a identificação das causas mais relevantes com o objetivo de minorar os riscos de modo a evitar acidentes.

Após uma análise de observação, aquisição de informação e identificação de vários perigos no terreno foi elaborado e definido os critérios de avaliação de consequência e probabilidade para a realização da matriz de riscos pelo método MARS para todas as atividades existentes e praticadas pela empresa em estudo. Em paralelo foi adquirida informação, que foi fornecida pela organização em estudo sobre os acidentes desde 2015 a 30 de maio 2020 e foi analisado de acordo com RIAAT de modo a minimizar os acidentes de trabalho.

Em seguida após a avaliação foram propostas as medidas de controlo de riscos e prevenção dos acidentes. Todas as medidas apresentadas devem ser implementadas, pois tem como objetivo minimizar o risco ao máximo. Ao analisar as matrizes podemos perceber que a atividade que apresenta mais perigos é trabalhar com máquinas de costura que origina contusão ou contusão com ferida nos dedos, no departamento da produção e no armazém intermédio, esta é uma das atividades que tem o nível de intervenção mais baixo, nível II onde deve ser corrigidas e adotadas medidas de controlo em primeiro lugar. Este acidente acontece principalmente às mulheres com menos de 30 anos, com a categoria profissional de costureiras estagiárias e qualificadas.

Através das entrevistas do RIAAT foi constatado vários fatores contributivos que deram origem aos acidentes como a fadiga e o stress causado pela pressão para obtenção produção. Nos fatores do local de trabalho foram detetados o desconforto térmico, tarefas repetitivas, monótonas e

inexperiência dos operadores. Em relação aos fatores organizacionais e de gestão foi notado a falta de comunicação, se o papel do supervisor ou líder é bem compreendido, a interface homem-máquina (incluindo aspetos ergonómicos), medição da eficácia da formação e avaliações de riscos (recomendações e informações).

Palavras-chave: Avaliação de Riscos, MARS, Acidentes de Trabalho, RIAAT, Análise de Acidentes, Segurança no Trabalho.

ABSTRACT

This work was realized out to conclude the Master of Health and Safety at Work, made at the Polytechnic Institute of Setúbal at the Superior School of Business Sciences in partnership with a Superior School of Technology in Setúbal.

Its objective is to effected out the analysis, assessment and control of existing risks and to register, investigate and analyze accidents at work in a company in the production sector in the textile industry for the automotive and aeronautics sectors. Risk analysis is one of the fundamental measures for preventing various risks or implementing measures, in order to minimize the risks that workers are exposed to on a daily basis. The accident investigation makes it possible to identify the most relevant causes in order to reduce risks in order to avoid accidents.

After an analysis of observation, acquisition of information and identification of various hazards in the field, the criteria for assessing the consequence and probability for the realization of the risk matrix by the MARS method were elaborated and defined for all existing activities practiced by the company under study. In parallel, information was acquired, which was supply by the organization under study on accidents from 2015 to May 30, 2020 and was analyzed according to RIAAT in order to minimize accidents at work.

Then, after the evaluation, they were proposed as risk control and accident prevention measures. All measures must be implemented, as it aims to minimize the risk to the maximum. When analyzing how dies we can see that an activity that presents more dangers is working with sewing machines that cause bruising or bruising with a wound on the fingers, in the production department and in the intermediate warehouse, this is one of the activities that has the most intervention level level II, where control measures should be corrected and adopted first. This accident happens mainly to women under 30 years old, with the professional category of trainee and qualified seamstresses.

Through the RIAAT information, several contributing factors were found that gave rise to accidents such as fatigue and the stress transmitted by pressure to obtain production. In the workplace factors, thermal discomfort, repetitive and monotonous tasks and inexperience of operators were detected. Regarding organizational and management factors, the lack of

communication, level of supervision (if the role of the supervisor or leader is well understood), a human-machine interface (including ergonomic aspects), execution of training and risk assessment were noted. (recommendations and information).

Keyword: Risk Assessment, MARS, Accidents at Work, RIAAT, Accident Analysis, Safety at Work.

ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
1.1 ANÁLISE DE RISCOS.....	5
1.2 INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES.....	14
2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	17
3. METODOLOGIA	20
4. APRESENTAÇÃO E DISCUÇÃO DE DADOS	23
4.1 APRESENTAÇÃO DE DADOS	23
4.1.1 METODO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS SIMPLIFICADO (MARS).....	23
4.1.2 REGISTO, INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE DE ACIDENTES DE TRABALHO (RIAAT)	39
4.2 DISCUSSÃO DE DADOS.....	77
4.3 ESTUDO DO ACIDENTE RECORRENTE	81
4.4 POSSÍVEIS LIMITAÇÕES	82
5. PROPOSTA DE MELHORIA E MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLO.....	82
CONCLUSÃO	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
APÊNDICE I - CONCEITOS E DEFINIÇÕES	91
APÊNDICE II - NÍVEIS DO MÉTODO MARS	94
APÊNDICE III – ÍNDICES ESTATÍSTICOS	100
ANEXOS - DOCUMENTOS DO RIAAT.....	102

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Fatores que influenciam a perceção de risco.....	9
Tabela 2 - Modelos de categorização de riscos no trabalho	11
Tabela 3 - Número de trabalhadores	19
Tabela 4 - Matriz de armazém de receção de material	25
Tabela 5 - Matriz de riscos da receção técnica e laboratório.....	27
Tabela 6 - Matriz de riscos do corte de tecidos	29
Tabela 7 - Matriz de riscos do corte de couro	31
Tabela 8 - Matriz de riscos do armazém de expedição.....	32
Tabela 9 - Matriz de riscos da produção	33
Tabela 10 - Matriz de riscos do armazém intermédio	34
Tabela 11 - Matriz de riscos da manutenção	35
Tabela 12 - Matriz de riscos dos administrativos.....	36
Tabela 13 - Matriz de riscos da limpeza.....	37
Tabela 14 - Matriz de riscos da inspeção da qualidade	38
Tabela 15 - Número de acidentes ao longo dos meses	70
Tabela 16 - Número de acidentes e incidentes	71
Tabela 17 - Número de acidentes e dias perdidos ao logo do período em estudo.....	71
Tabela 18 - Índices de sinistralidade	72
Tabela 19 - Referência de Índice de Sinistralidade de acordo com (OMS)	72

Tabela 20 - Significado dos vários níveis de deficiência	95
Tabela 21 - Significado dos vários níveis de exposição.....	96
Tabela 22 - Relação entre o nível de deficiência e o nível de exposição	96
Tabela 23 - Significado dos vários níveis de probabilidade.....	97
Tabela 24 - Significado dos vários níveis de consequências, tendo em conta danos pessoais e danos materiais.	98
Tabela 25 - Relação entre o nível de probabilidade e o nível de consequência	98
Tabela 26 - Significado do nível de intervenção	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Processo de gestão do risco	12
Figura 2 - Avaliação e controlo de riscos.....	12
Figura 3 - Estrutura da organização	18
Figura 4 - Fluxo das operações.....	18
Figura 5 - Exemplo ilustrativo do processo RIAAT	40
Figura 6 - Diagrama de avaliação de riscos do método MARS	95

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Sexo dos trabalhadores	19
Gráfico 2 - Faixa etária dos funcionários acidentados	73
Gráfico 3 - Sexo dos acidentados	74
Gráfico 4 - Localização da lesão	74
Gráfico 5 - Frequência das lesões.....	75
Gráfico 6 - Dias perdidos	75
Gráfico 7 - Categoria profissional dos acidentados.....	76

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

MARS - Método de Avaliação de Riscos Simplificado

RIAAT - Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho

SHT - Segurança e Higiene no Trabalho

IMS - Integrated Management System, Sistema de gestão integrada

AR - Avaliação de Risco

AT - Acidente de Trabalho

OMS - Organização Mundial da Saúde

ND - Nível de Deficiência

NE - Nível de Exposição

NP - Nível de Probabilidade

NC - Nível de Consequência

NR - Nível de Risco

NI - Nível de Intervenção

EPI - Equipamento de Proteção Individual

INTRODUÇÃO

Esta tese tem como propósito a obtenção do título de mestre em segurança e higiene no trabalho, realizado no Instituto Politécnico de Setúbal na escola Superior de Ciências Empresariais em parceria com a escola Superior de Tecnologia de Setúbal.

O presente estudo tem como objetivo a análise de riscos e a investigação de acidentes no setor da produção na indústria têxtil, numa empresa de capas para o setor automóvel e aeronáutica. É fundamental salientar que devido à atividade que a empresa desempenha e as normas de sigilo que a mesma está sujeita, referimos que a empresa pediu anonimato e deste modo estará também a cumprir com o regulamento de proteção de dados dos funcionários.

Os serviços de higiene e segurança no trabalho são prestados por uma empresa externa, a informação que existe disponível encontra-se num maestro de informação na entrada da empresa dentro de uma capa podendo os trabalhadores consultar, mas o funcionamento dos serviços de segurança e higiene efetuado não conta com a participação e envolvimento dos trabalhadores.

Uma das ferramentas que a empresa possui é a avaliação de riscos, elaborada por uma empresa externa através do método MARAT e é realizado por um técnico externo com pouco conhecimento das atividades existentes, por essa razão realizou-se análise de riscos. Procedeu-se também à investigação de acidentes devido ocorrerem acidentes com frequência e recorrentes.

Como sabemos os acidentes de trabalho acarretam um grande prejuízo aos trabalhadores, à empresa e ao estado. Sempre que a lesão provoca a morte ainda é mais gravoso pois para além da dor, por vezes é o único rendimento do sustento da família, o que provoca ainda um maior problema no agregado familiar (Freitas, 2016).

Contudo a percentagem de acidentes na indústria é bastante significativa. Os números da sinistralidade são muito elevados, por essa razão cabe à higiene e segurança, através da Lei 102/2009 de 10 de setembro implementar as medidas da legislação identificada, nomeadamente avaliar, identificar, planificar, evitar, de modo a aumentar a eficácia, contudo não esquecendo que o empregador tem como obrigação dar a formação e informação adequada ao trabalhador.

Um ponto muito importante nos dias de hoje para se combater os acidentes de trabalho nos demais setores é a prevenção, e enquanto os responsáveis dos quadros superiores, nomeadamente os diretores e gerentes não aceitarem que a higiene e segurança é uma das áreas ou um setor bastante importante numa empresa será muito difícil desenvolver a prevenção.

O objetivo geral deste trabalho é analisar os riscos existentes e investigar os acidentes. A análise de riscos é uma das medidas fundamentais para a prevenção dos vários riscos ou implementação de medidas, a fim de minimizar os riscos a que os trabalhadores estão expostos diariamente. A investigação da sinistralidade possibilita a identificação das causas mais relevantes com o objetivo de minorar os riscos de modo a evitar acidentes.

O objetivo específico é a definição de critérios referente à deficiência, exposição, probabilidade e a consequência com a elaboração do MARS (Método de Avaliação de Riscos Simplificado) e classificar os acidentes de trabalho através do método RIAAT (Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho). Identificar quais os acidentes mais predominantes, quais as possíveis causas e o que provoca ou influência a ocorrência dos mesmos.

A realização deste trabalho baseia-se em todos os funcionários da empresa. O estudo referente aos acidentes ocorridos é entre 2015 a 31 de maio de 2020.

A metodologia aplicada foi a observação participante, de modo a utilizar os dois métodos supramencionados. Para além disso, foram realizadas entrevistas aos funcionários para uma melhor constatação das falhas ou condições latentes.

O trabalho é organizado por vários capítulos relacionados com o tema principal, começando com a introdução, onde é feito um breve enquadramento do tema, define-se o objetivo geral e os objetivos específicos, a metodologia utilizada e a estrutura do trabalho.

No primeiro capítulo do estudo temos o enquadramento teórico onde podemos observar a análise de riscos e investigação de acidentes.

O segundo capítulo encontra-se a apresentação da empresa, onde é descrita a mesma sem romper as normas de sigilo.

No terceiro capítulo define-se a metodologia, a descrição e os métodos e técnicas.

Em seguida no quarto capítulo encontra-se a apresentação e discussão de dados, a classificação do método de avaliação de riscos (MARS) e classificação dos acidentes de trabalho (RIAAT). Na classificação de acidentes, é apresentada o desenvolvimento do RIAAT como, registo, investigação e análise das falhas ativas e latentes, plano de ação e aprendizagem organizacional também foi realizada observação participante, bem como entrevistas, por fim a discussão de dados. Apresenta-se também o estudo do acidente recorrente, o acidente mais repetitivo durante o período do estudo e por fim encontra-se as possíveis limitações existentes para a elaboração do estudo.

No quinto capítulo foi efetuada uma proposta de melhoria e medidas de prevenção e controlo para existência de uma melhoria continua.

Por fim, termina com as conclusões onde é salientado os resultados mais importantes, depois temos as referências bibliográficas. Em seguida podemos ver apêndice I que é constituído pelos conceitos e definições, apêndice II encontramos níveis do método MARS, apêndice III a definição dos índices estatísticos e o anexo onde foi colocado os documentos do RIAAT.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Os acidentes de trabalho têm vindo a ser estudados ao longo dos anos, por essa razão foram desenvolvidas teorias que tentaram explicar, prevenir e reduzir os mesmos. Os acidentes são acontecimentos súbitos, involuntários, imprevistos, fortuitos ou fruto do acaso que provocam danos ou prejuízos. Segundo Areosa (2009:40) “até meados do século XVIII, a noção de acidente (tal como a noção de risco) esteve associada a manifestações divinas e as grandes catástrofes eram vistas como fruto da vontade dos Deuses. (...) após o terramoto de Lisboa de 1755 os acidentes começam também a ser entendidos como resultado de condições naturais.”

Porém anteriormente à revolução industrial predominava a produção artesanal, o homem tinha um grande conhecimento, tinha um grande saber de todo o processo da sua profissão (Freitas, 2016). Mais tarde no século XIX Frederick Taylor verificou que durante a execução de determinadas atividades haviam movimentos desnecessários, não produtivos e que os

trabalhadores tendiam para a lentidão, trabalhando a um ritmo inferior ao que podiam. O modelo taylorista contribuiu para a fabricação de produtos em grandes quantidades e em tempo reduzido contribuindo para uma concentração técnica económica dos meios de produção, permitindo a fabricação de produtos de consumo massivo (Freitas, 2016). Para podermos responder ao consumo em massa, tem de existir uma grande quantidade de mão de obra para cobrir a produção necessária, mão de obra essa já sem qualificação. Podemos então dizer que nasce o sucesso do taylorismo e a organização científica do trabalho (Freitas, 2016), estabelece-se o trabalho individual para uma maior rapidez que leva à perfeição e o desconhecimento de todo o processo pelos funcionários. Sendo assim “os trabalhadores deixaram de controlar os meios de produção e, por via de tal facto, os riscos profissionais” (Freitas, 2016: 27).

O foco principal das empresas passa por “(...) existir uma maior exigência no que respeita à produtividade, flexibilidade e redução de custos (...)” (Mendes & Areosa, 2014: 26). Para a satisfação das suas necessidades o ser humano cada vez mais exige um maior consumo de produtos e utilização de serviços concedidos por pessoas e/ou organizações. Tudo isto requer a alteração e a realização dos processos de trabalho (Mattos, 2011).

Com o aumento da força de trabalho e os movimentos repetitivos começam por surgir novas doenças e um crescente mal-estar físico e psicológico, resultante de uma exposição excessiva aos riscos (Freitas, 2016). Segundo Mendes e Areosa (2014) os acidentes de trabalho agravam-se, aumenta a pressão para realização da produção podendo originar conflitos, cansaço e, por sua vez, a possibilidade da ocorrência de acidentes.

Segundo Areosa (2011, citado por Mendes e Areosa 2014: 29) a exposição prolongada a situações de risco laboral pode originar uma normalização das ameaças por parte do sujeito exposto; conseqüentemente, diminuir o seu empenho em comportamentos ou práticas de vigilância, de proteção e de segurança laboral.

Se a gestão promover e incentivar a segurança no trabalho, certamente que os trabalhadores acabam por dar importância e estão mais atentos aos riscos no local de trabalho. Por esta e muitas outras razões as entidades empregadoras devem conduzir as suas atividades neste comando (Freitas, 2016: 76):

- “Eliminar os fatores de risco;
- Avaliar os riscos que não possam ser evitados;
- Combater os riscos na origem;
- Adaptar o trabalho ao homem, (...) escolha dos equipamentos, métodos de trabalho e de produção, (...) evitar o trabalho monótono e repetitivo e reduzir os efeitos destes, sobre a saúde.
- Ter em conta o estado de evolução e técnica;
- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- Planificar a prevenção com um sistema coerente que integre a técnica, a organização de trabalho, as condições de trabalho, as relações sociais e a influencia dos fatores ambientais no trabalho;
- Dar prioridade as medidas de proteção coletiva em relação as medidas de proteção individual;
- Assegurar a formação e informação dos trabalhadores (e de terceiros)”.

1.1 ANÁLISE DE RISCOS

De acordo com a lei 102/2009 de 10 de setembro, risco é “a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo”. Existem numerosos perigos nos vários locais de trabalho onde todos os intervenientes como os trabalhadores, líderes ou chefias, administrativos, fornecedores e visitas estão expostos. Existem perigos que são facilmente detetáveis, mas existem outros perigos que não são identificáveis e que em função da probabilidade da ocorrência se podem tornar em riscos (IGAS, 2018).

Podemos dizer que “o risco é um conceito abrangente, motivador e ambíguo, com diferentes dimensões e uma potencialidade especial para identificar certas ocorrências incertas, defender ações como variável de decisão face a potenciais ameaças e melhorar a qualidade de vida incentivando a proteção de pessoas e bens” (Almeida, 2014: 21).

“Numa versão relativamente simplista, podemos considerar a definição de risco através de duas dimensões distintas, nomeadamente:

- Quantificável – probabilidade de ocorrência de um determinado evento futuro;
- Não quantificável – elevado nível de incerteza sobre a eventual ocorrência de um evento futuro” (Areosa, 2010: 13).

Existem vários fatores de agravamento na exposição ao risco como o tempo de exposição, a intensidade dos agentes e as características específicas dos agentes tudo isto pode ter diferentes comportamentos devido à suscetibilidade dos funcionários.

De acordo com a ISO 31000/2018, 6.4.2 “o propósito da identificação dos riscos é encontrar, reconhecer e descrever riscos que possam ajudar ou impedir que uma organização alcance seus objetivos”

Os riscos emergentes é qualquer risco que não existia e que devido a qualquer alteração está a aumentar. Podemos considerar riscos emergentes, riscos que não existiam, mas após “alteração de percepção social ou pública ou um novo conhecimento científico” passou a existir. O risco está a aumentar se o número de perigos que direcionam ao risco estiver a aumentar ou também se estiver a aumentar a probabilidade de exposição ao perigo ou se a saúde dos trabalhadores estiver a agravar com o efeito do perigo. (Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho, 2005:1).

Alterações, transformações, novos processos, novas tecnologias nos locais de trabalho devem sempre ser tidas em conta os riscos emergentes. Para podermos evitar os riscos devemos analisar todos os funcionários a trabalharem desde os mais novos até aos mais velhos. O funcionário mais novo não tem todo conhecimento dos riscos a que está exposto, o funcionário mais velho por sua vez tem excesso de confiança muitas vezes desrespeita certas regras por nunca terem tido qualquer eventualidade.

A análise de riscos é uma das medidas fundamentais para a prevenção dos vários riscos ou implementação de medidas a fim de minimizar os riscos a que os trabalhadores estão expostos diariamente. Segundo Mendes e Areosa (2014) permite também identificar vários cenários possíveis para a ocorrência de determinadas situações. É uma obrigação legal e podemos dizer também que é um dos processos mais robusto relativamente à higiene e segurança no trabalho nas organizações, tem como objetivo “reduzir a probabilidade de acidente ou doença profissional, envolve vários colaboradores na discussão da segurança no local de trabalho e contribui para a mudança de comportamentos” (Pronaci:13).

Segundo a NP ISO 31010: 2016, 5.3.1 “A análise do risco consiste em aprofundar a compreensão do risco. Fornece uma entrada para apreciação do risco e para as decisões sobre a necessidade de tratar o risco e sobre as estratégias e métodos de tratamento mais adequados”.

Contudo existem cinco passos fundamentais para a análise de riscos em contexto organizacional são:

1. Identificação dos perigos (observando o posto de trabalho);
2. Avaliação dos riscos;
3. Controlo dos riscos;
4. Documentar a informação obtida;
5. Monitorização contínua dos riscos organizacionais.

Para se poder fazer uma correta análise dos riscos existentes, para garantir a segurança de todos os funcionários numa organização deve-se proceder à identificação dos perigos nas várias atividades existentes. A identificação dos perigos que podem colocar qualquer funcionário em risco, pode-se e deve-se fazer a análise da tarefa, do equipamento, do local para se poder fazer uma caracterização dos riscos a que os colaboradores, fornecedores, clientes, visitantes podem estar expostos. Para a identificação dos mesmos podem ser utilizados os seguintes métodos, o da observação, as fichas de segurança, o histórico de ocorrências, manuais das máquinas, inquéritos, questionários, entrevistas, brainstorming, entre outros.

Após o levantamento das atividades existentes e identificação dos perigos inerentes a cada uma delas, é necessário a avaliação de riscos. A avaliação de riscos apesar de identificar situações de risco que podem provocar danos físicos ou psicológicos também avalia a probabilidade de ocorrência de dano e da sua gravidade. Resumindo a avaliação de riscos é o processo que mede os riscos, para a segurança e saúde dos trabalhadores, decorrentes de perigos no local de trabalho.

Existem vários métodos de avaliação de riscos, quantitativo, qualitativo e semi-quantitativo.

- Método Quantitativo – Utiliza dados e técnicas estatísticas, pressupõe que tudo é quantificável, são adequados para avaliações simples;

- Método Qualitativo – Não requer o uso de métodos ou técnicas estatísticas, os dados descritivos são resultantes do contato do pesquisador com a situação. Esta técnica é mais complexa e trabalhosa;
- Método Semi-Quantitativo – É a junção do método quantitativo com o qualitativo, gera uma maior possibilidade de pesquisas. Deve ser escolhido quando os outros métodos não são suficientes ou adequados.

Após a avaliação de riscos estar toda documentada terá que se realizar a análise de riscos que visa promover a magnitude do risco através da valoração para se poder implementar medidas com o objetivo de minimizar o risco ao máximo, de modo a evitar acidentes.

Sempre que se inicia uma atividade, surja um novo posto de trabalho, um novo procedimento de uma atividade, alteração da legislação referente a avaliação de riscos ou acidentes de trabalho deve-se rever ou atualizar a matriz de riscos. Se não surgir nenhum destes casos a matriz de riscos deve ser atualizada periodicamente.

A percepção do risco é “a consciência de que algo negativo ou danoso pode acontecer” (Motta, 2012: 32). A percepção de risco são formas subjetivas do conhecimento, podemos dizer que a gravidade do risco influencia os vários comportamentos dos funcionários. “Quanto maior a percepção de risco, maior a predisposição para a ação cautelosa” (Motta, 2012: 32).

Existem vários fatores que contribuem para a conceção das percepções dos riscos no trabalho, podemos ver na tabela, elaborada por Debbia & Zayed (2003).

Referência pessoal	Compreensão dos problemas; Familiaridade das situações; Liberdade de escolha; Grau de exposição; Possibilidade de controle; Confiança nas instituições.
Características dos efeitos	Gravidade; Alcance; Duração; Reversibilidade; Doenças genéticas e cancro.
Métodos de Gestão	Incerteza científica; Probabilidade de acidentes; Cobertura mediática; Escolha para as gerações futuras; Igualdade social.

Tabela 1 - Fatores que influenciam a percepção de risco
Elaborado a partir de Deslie (1994, cit. por Debia&Zayed,2003)

De acordo com Carochinho (2011) os estudos da percepção do risco realçam que o risco é avaliado através das seguintes análises:

- “Grau de informação que existe do risco”
- “Grau de controlo possível sobre o risco”
- “Grau de desenvolvimento pessoal com o risco (Carochinho, 2011:83).”

A primeira dimensão “o grau de informação que existe do risco” tem como finalidade perceber como cada individuo tem percepção do risco, o conhecimento muitas vezes tem a ver com a exposição. A segunda dimensão “o grau de controlo possível sobre o risco” serve para determinar a capacidade de controlo do grau do risco. Os riscos catastróficos ou incontroláveis, os trabalhadores acham que é da competência das autoridades o controlo dos mesmos. A última dimensão, “o grau de desenvolvimento pessoal do risco” serve para perceber a importância que existe dos riscos para cada pessoa, a percepção tem haver com o conhecimento e o controlo que cada individuo tem sobre o mesmo (Carochinho, 2011).

Muitas vezes os trabalhadores têm predisposição para desvalorizar os riscos profissionais a que estão expostos (Areosa, 2012a). As características que podem influenciar a percepção do risco de cada funcionário são:

- Género – O género feminino tem maior perceção do risco que o género masculino, esta diferença possivelmente deve-se às mulheres serem mais vulneráveis. Segundo Young et al (2006, citado por Areosa 2012a:69) existem estudos onde a maioria dos acidentes é nos homens, considerando a realização da mesma tarefa por ambos os sexos;
- Memória – É bastante importante pois em certas situações é reavivado os riscos que já originaram possíveis acidentes ou incidentes. Qualquer acontecimento que se tenha dado atenção principalmente acontecimentos negativos irá influenciar a recordação do mesmo (Areosa, 2012a);
- Experiência – As atitudes que são determinadas perante certas situações provem da experiência de cada trabalhador. A exposição a certos riscos que não tenham originados qualquer acidente ou incidente podem causar diminuição da perceção (Areosa, 2012a);
- Idade – Normalmente os trabalhadores com menos idade tendem a não ter tanta perceção;
- Stress no trabalho – Quanto maior o stress no local de trabalho, derivado de pressão da carga de trabalho, problemas familiares, problemas económicos, tarefas repetitivas ou monótonas, estabilidade na empresa), origina danos associados saúde do trabalhador, derivados de riscos psicossociais, dando origem à não perceção ou perceção incorreta do risco (Areosa, 2012a);
- Exposição e controlo sobre o risco – Se existir um grande controlo sobre um determinado risco, menor irá ser a perceção do mesmo. Também o tempo de exposição ao risco pode influenciar um maior controlo do risco logo uma menor perceção (Areosa, 2012a);
- Pressão de grupo – A perceção do risco não tem carácter individual, existe uma tendência para haver uma comparação com os colegas (Festinger, citado por Areosa, 2012a:74). Por essa razão os grupos de trabalho tendem a ligar os seus comportamentos.
- Cultura e clima de segurança – Nas organizações onde existe uma cultura e clima de segurança as perceções dos riscos existentes são maiores (Areosa, 2012a).
- Relação custo/benefício – Muitas vezes para o cumprimento de certos objetivos definidos o trabalhador está disposto a correr riscos.

Como podemos analisar existe variados fatores que influenciam a percepção do risco. A percepção não indica como mundo exterior é na realidade, mas como os nossos sentidos permite conhecer (Oliveira, 1997).

Os acidentes muitas vezes não ocorrem devido a um só fator, existem muitas condicionantes que tem que ser analisadas na investigação dos acidentes. Os possíveis aspetos da situação de trabalho que podem causar danos são identificados por categorias (Freitas, 2016).

Na tabela podemos ver os vários fatores de riscos:

Categoria de riscos	Descrição
Riscos Físicos	- Iluminação - Ruído - Radiações, - Ambiente térmico (temperatura), - Vibrações
Riscos Químicos	- Poeiras - Fumos - Vapores tóxicos - Gases tóxicos,
Riscos Biológicos	- Vírus - Bactérias - Fungos - Parasitas
Riscos Ergonómicos	- Sobrecargas e sobre esforços - Postura inadequada
Riscos Mecânicos	- Quedas - Entalões - Golpes - Cortes - Choques
Riscos Elétricos	- Contacto direto e indireto - Queimaduras
Riscos Psicossociais	- Horas extraordinárias - Ritmos elevados trabalho - Trabalho noturno e por turnos - Monotonia e repetibilidade de funções - Stress individual e organizacional

Tabela 2 - Modelos de categorização de riscos no trabalho
(Adaptado de Freitas, 2016: 386)

Convém que o processo de gestão de riscos seja parte integrante da gestão e da tomada de decisão, e seja integrado na estrutura, operações e processo da organização. O processo de gestão de riscos envolve os procedimentos e práticas às atividades de comunicação e consultadoria, estabelecendo o contexto e avaliando, tratando monitorizando, revendo, registando e relatando os riscos. Este processo esta representado na figura 1 (ISO 31000, 2018).

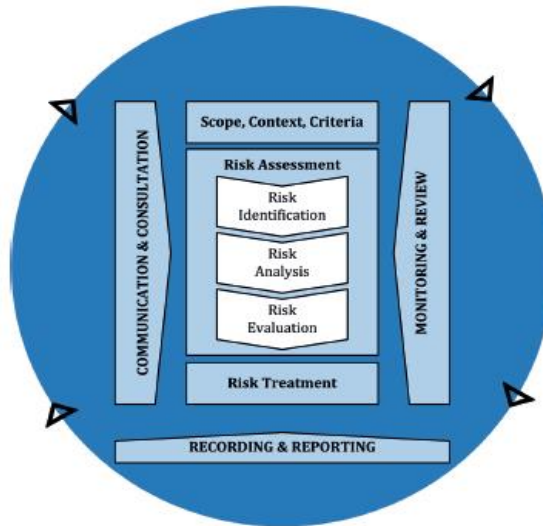


Figura 1 - Processo de gestão do risco
(Fonte ISO 31000:2018 pág.9)

Como podemos observar a metodologia é composta por várias etapas, estas são as atividades previstas na avaliação e controlo de riscos segundo Freitas, 2016:

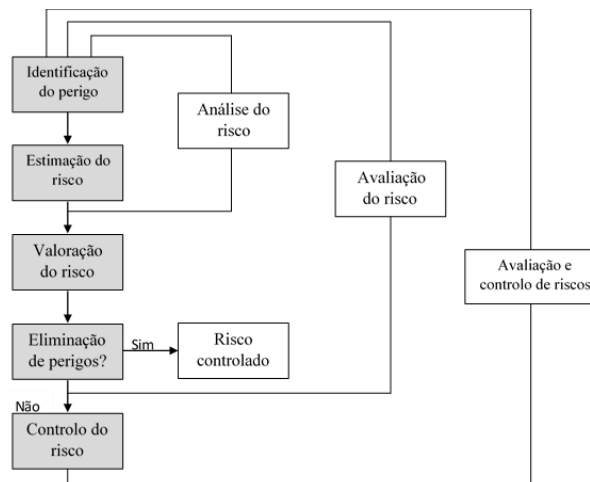


Figura 2 - Avaliação e controlo de riscos
(Fonte Freitas, 2016:267)

Identificação dos perigos – Recolher toda a informação relativamente aos perigos relacionados com os locais de trabalho, ambiente, processos, organização, máquinas, equipamentos, materiais, (Freitas, 2016) ou qualquer aspeto que possa provocar dano ao trabalhador. Esta informação será recolhida principalmente durante visitas aos locais de trabalho, e mediante diálogo com os trabalhadores.

Estimação do risco – Avaliação e classificação dos riscos existentes tão precisa quanto possível, da probabilidade e a gravidade do acontecimento de um dano.

Valoração do risco – Segundo Freitas “É um processo de comparação dos riscos estimados com indicadores de referência como: legislação, normalização, código de boas práticas, estatísticas de acidentes de trabalho” (Freitas, 2016: 269).

Avaliação dos riscos - Analisar qual a probabilidade de cada risco poder provocar uma lesão, podendo indicar se é necessário tomar medidas complementares.

Como já podemos ver primeiro inicia-se a identificação de não conformidades existentes nos vários locais de trabalho na produção, em seguida fez-se avaliação da probabilidade da ocorrência de um acidente, avaliando também o risco relacionado com cada uma das consequências. Este método semi-quantitativo tem como objetivo quantificar a gravidade ou o efeito dos riscos que existem, e dá também a possibilidade de hierarquizar os vários riscos existentes de modo a corrigir ou eliminar os mesmos.

A análise de riscos é uma ferramenta importante para a prevenção dos acidentes. Os principais benefícios de análise de riscos são:

- Identificação de várias alternativas;
- Justificar e defender as decisões;
- Alocação adequada de recursos (priorizar recursos);
- Observação “realista e objetiva” dos riscos;
- Identificação de informações necessárias;
- Identificação da incerteza e dos diferentes pontos de vista técnicos. (Areosa, 2019).

Todas as empresas devem perceber os riscos que estão associados à sua organização. A análise de risco ajuda as organizações a:

- Identificar os riscos para perceber o impacto financeiros tem na organização;
- Identificar as lacunas na segurança e eliminar os pontos fracos;
- Melhorar os processos de comunicação da informação da segurança;
- Melhorar políticas e procedimentos de segurança;
- Implementar controles de segurança para mitigar os riscos.

Quando este procedimento é bem feito, pode ser uma importante ferramenta na gestão de custos associados a riscos e nos processos de tomada de decisões.

1.2 INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES

De acordo com a Lei n.º 98/2009 de 4 de setembro os acidentes de trabalho são aqueles que se verificam no local e no tempo de trabalho, direta ou indiretamente e que dá origem a lesão corporal, perturbação funcional ou doença que reduz a capacidade no trabalho ou morte. O local de trabalho é todo o lugar em que o trabalhador se encontra em serviço, sujeito a controlo do empregador.

Os acidentes de trabalho e as doenças profissionais refletem um grande custo para as empresas e para o país, custo esse que não é muito fácil de apurar, que elementos integram o peso real de cada um. A nível económico podemos reconhecer a perda da capacidade produtiva e dias de trabalho, indemnizações e pensões em grande medida pelas empresas (Freitas, 2016).

O principal objetivo da análise de acidentes é identificar as causas através do conhecimento e da sequência dos acontecimentos significativos possibilitando a deteção de erros ou omissões da prevenção na organização. Todos os acidentes promovem uma componente pedagógica daí a importância de registar, investigar e analisar os acidentes de trabalho (Freitas, 2016). Os acidentes de trabalho ao serem sempre analisados podem evitar a reincidência dos mesmos, por essa razão cada organização deve desenvolver estratégias de prevenção com o objetivo de desvendar quais as circunstâncias em que ocorreram, as causas que deram origem e as suas consequências (Mendes & Areosa, 2014).

Podemos perceber que o número de dias perdidos é uma grande consequência para a empresa, nomeadamente nas seguintes situações:

- “perda de um trabalhador;
- diminuição da produtividade;
- aumento absentismo;
- acréscimo de contribuições para regimes de proteção social;
- danos a nível de equipamento;
- desperdício de materiais;
- incumprimento de prazos;
- custos emergentes de ações em tribunal;
- acréscimo de rotação do pessoal;
- aumento do prémio de seguro;
- coimas;
- indemnizações;
- consequências penais;
- danos na imagem;
- necessidade de trabalho suplementar;
- formação de substitutos;
- degradação das relações de trabalho” (Freitas, 2016: 128).

Por estas e mais razões é de interesse tanto para os trabalhadores como para os empregadores estarem empenhados no cumprimento da legislação e que deixem a SHT atuar de acordo com a mesma.

“A prevenção tem como objetivo essencial evitar ou diminuir os riscos emergentes dos acidentes de trabalho mediante a eliminação das causas que os desencadeiam. Para atingir este objetivo é necessário o conhecimento de todas as situações potencialmente perigosas, para o que deverão ser realizadas inspeções periódicas nos locais de trabalho. Ainda assim, muitos riscos não são previstos ou valorizados antecipadamente, dando origem à ocorrência de acidentes que importa investigar” (Freitas, 2016: 381).

De acordo com Freitas (2016) a investigação não tem como finalidade atribuir responsabilidade, mas sim dar a conhecer rigorosamente os fatos e o esclarecimento das causas que os originaram. Não esquecendo também a eliminação das causas para impedir a repetição dos fatos e o aproveitamento da experiência para a prevenção.

Segundo Areosa (2009) os acidentes podem ocorrer em inúmeros locais como escolas, locais de trabalho, casa, viagens entre outros, em diversas situações e surgir de diferentes causas. “Os riscos são as antecâmaras para os acidentes” (Areosa, 2009: 60).

As consequências dos acidentes acabam por se refletir nos custos para as famílias e para as organizações. Dando origem em absentismo, indemnizações, pensões de invalidez, entre outros. Logo se as organizações investirem na prevenção dos acidentes todos ficam a ganhar (Mendes & Areosa, 2014).

De acordo com Mendes e Areosa (2014) os acidentes de trabalho são provocados por vários fatores como aspetos técnicos, tecnológicos, organizacionais e sociais. A pressão para realização da produção, conflitos, cansaço, muitas vezes também os problemas que o trabalhador tem fora da organização mais propriamente em casa, todos estes cenários podem dar origem a ocorrência de acidentes. Porém, a responsabilidade normalmente recai em cima do trabalhador, muitas vezes ou quase sempre erradamente por essa razão a organização deve implementar a identificação e análise dos acidentes para se poder determinar as causas dos mesmos.

Existem erros provocados pelos humanos que são impossíveis de extinguir, na realização das atividades parte dos trabalhadores tendem a fazer “desvios” ao trabalho prescrito, eles sabem que ao fazer esse desvio não causam situações ou consequências perigosas por essa razão acabam por desviar-se do caminho que deviam seguir (Mendes & Areosa, 2014). O erro humano é bastante difícil de eliminar, podemos é minimiza-lo através de estratégias preventivas.

Todas as atividades que podem causar quaisquer danos aos trabalhadores são consideradas de risco. Dessa forma antes de se iniciar a atividade a equipa de segurança deve realizar uma análise de riscos existentes. Diante disso é que se conseguirá fazer uma gestão dos riscos e consequentemente fornecer o conhecimento detalhado dos perigos. (legislação e segurança no trabalho)

O estudo dos acidentes de trabalho tem como finalidade apurar os riscos de que deram origem aos mesmos, com o objetivo de tentar eliminar os acidentes. Após a ocorrência do acidente deve-se analisar todos os acontecimentos anteriores ao acidente com o objetivo de tentar descobrir o que deu origem ao sinistro, só assim ao saber a causa raiz se pode tentar

eliminar. De acordo com Areosa “(...) a investigação de acidentes não é mais do que tentar encontrar os fatores ou circunstâncias passadas (até ao momento do acidente) para conseguir explicar a sua ocorrência” (Areosa, 2020:165).

Para não ficar esquecido certas circunstâncias e atitudes que podem dar origem aos sinistros estes devem ser sempre estudados, analisados e registados de modo que não sejam esquecidos.

Mas também não podemos esquecer que a análise ou investigação é uma aproximação do real pois muitas vezes no relato do acidente pode haver distorções. Investigar acidentes é como tentar descobrir a saída de um labirinto (Areosa, 2020).

Mesmo existindo um sistema bastante robusto de investigação de acidentes temos que ter consciência que não existe sistemas seguros pois qualquer desvio ou imprevisto pode dar origem a acidentes.

Em qualquer processo, existe sempre perigos e riscos, se tivermos consciência podemos por vezes tentar compreender o inexplicável (Areosa,2020).

2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Devido à atividade que a empresa desempenha e as normas de sigilo que a mesma está sujeita, a empresa pediu anonimato e deste modo estará também a cumprir com o regulamento de proteção de dados dos funcionários. Por esta razão só será revelado informações necessárias ao estudo. Não será revelado o nome da entidade como dos seus funcionários.

A empresa em estudo é especializada há mais de 25 anos na produção de capas para a indústria automóvel e aeronáutica. As suas capas são fornecidas para vários pontos do mundo. É uma empresa bastante competitiva possuindo várias certificações como:

- IATF 16949 - Sistema de gestão da qualidade para organizações da indústria automóvel;
- ISO 14001 - Sistemas de gestão ambiental;
- EN 9100 - Norma de sistema de qualidade específica para a indústria aeronáutica;

- ISO 9001 – Sistemas de gestão da qualidade.

A organização tem uma característica que é pouco usual a direção/gestão da empresa é constituída por um comité, onde se encontra uma pessoa do departamento da Logística, Recursos Humanos, Técnico e Qualidade.

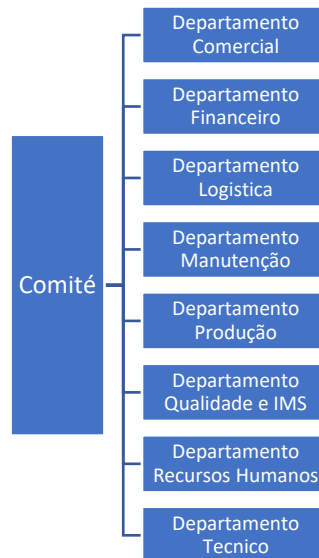


Figura 3 - Estrutura da organização

Como vimos, a empresa está estruturada por vários departamentos, o departamento da qualidade também abrange IMS (Integrated Management System, Sistema de gestão integrada).

Para podermos perceber o fluxo da organização, analisamos a figura 4 e percebemos as várias operações desde entrada do material até a saída do produto acabado.

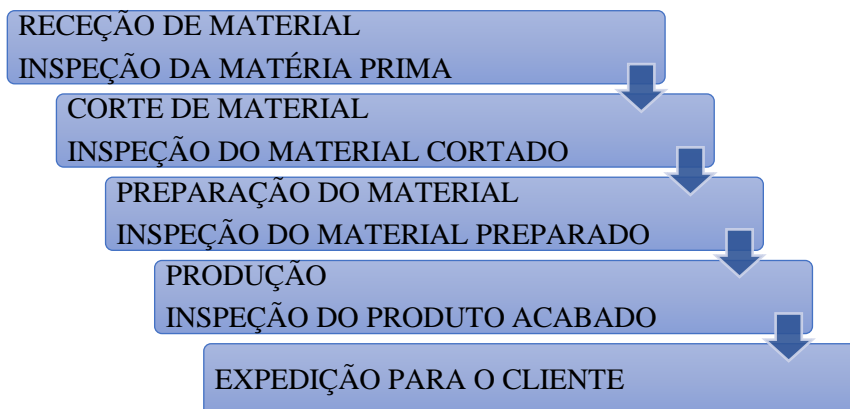


Figura 4 - Fluxo das operações

Como podemos ver é uma empresa bastante competitiva apostado sobretudo na qualidade do produto, existe várias inspeções de qualidade durante o processo.

Para o estudo foram recolhidos os dados desde 2015 até fim maio de 2020. Optou-se por não incluir os acidentes de percurso para o trabalho e para casa.

Inicialmente foi feito a identificação, análise e avaliação de riscos na produção, mas ao perceber que a avaliações de riscos era efetuada por um técnico externo optou-se por efetuar para os diversos departamentos.

Podemos ver na tabela 3 o número de trabalhadores existentes ao longo do período em estudo.

Ano	Número Trabalhadores
2015	207
2016	333
2017	206
2018	200
2019	294
2020 (até 31 maio)	391

Tabela 3 - Número de trabalhadores

Neste momento empresa é constituída por 391 funcionários onde a maioria são mulheres, como podemos ver em baixo, 27% são do sexo masculino e 73% do sexo feminino.

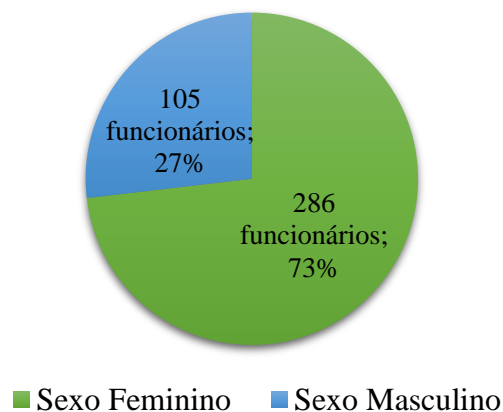


Gráfico 1 - Sexo dos trabalhadores

3. METODOLOGIA

Neste estudo optou-se pelo método de pesquisa no terreno com observação direta e participante. Esta pesquisa destaca-se pelo contacto direto onde vai existir a interação com os membros de cada atividade.

Esta metodologia acaba por ser mais fácil devido ao estudo ser realizado no local de trabalho onde laboro, o investigador tem conhecimento dos postos de trabalho e existe uma boa comunicação com os intervenientes logo a abordagem acaba por ser mais fácil os funcionários sentem-se mais à vontade por termos uma boa relação, logo quando está um estranho a observar o que estão a fazer existe um maior constrangimento. Foram feitas algumas perguntas, mas ao ser explicado a razão da recolha da informação, esta foi bem aceite. Mas mesmo os funcionários se sentiu um pouco mais à vontade do que se fosse um estranho nunca é demais salientar que existe sempre um condicionamento e nervosismo na elaboração da função, pois é a reação de qualquer ser humano.

Esta metodologia tem como “(...) objetivo descrever e compreender as ações e relações dos atores principais, mediante a observação das suas atitudes, expectativas, motivações, comportamentos, praticas” (Areosa,2012b:59). O investigador tem de se integrar no meio onde estão os trabalhadores e através da observação e comunicação tentar perceber quais as suas preocupações e noção dos perigos existentes para se poder proceder à correta elaboração do MARS.

A investigação serve para recolher toda a informação necessária para uma situação particular, logo tiveram de ser feitas várias observações direta e participante, que levou a vario tempo para se poder elaborar o MARS.

A observação direta foi realizada na organização em estudo, teve uma duração março 2020 a outubro 2020. O contacto foi efetuado durante este período de tempo, mas as entrevistas exploratórias foram realizadas de maio a outubro 2020. Existem diversas atividades na organização por essa razão a ocupação de muito tempo na observação direta das mesmas.

Resumindo foi aplicada três técnicas de recolha de informação:

- Observação participante;

- Análise documental;
- Entrevistas.

Foi feita a observação participante com o intuito de perceber todos os perigos e riscos existentes recolher toda informação necessária. Houve uma interação verbal com os funcionários e os líderes dos mesmos.

“A observação é utilizada para coletar dados acerca do comportamento e da situação ambiental” (Danna & Matos, 2007 :12).

Em seguida foi feita a análise documental através do MARS com o intuito de perceber se é necessário aplicar medidas de controlo para as várias funções ou atividades.

Por fim foi realizada as entrevistas aos funcionários com o objetivo de perceber os possíveis riscos, para se pode ter uma perceção mais significativa do ponto de vista do funcionário, e as verdadeiras razões que levaram aos sinistros para uma prevenção dos mesmos. A entrevista “é a obtenção de informações de um entrevistado, sobre determinado assunto ou problema” (Silva & Menezes, 2005:33).

Segundo Gil de acordo com (Selltiz et al., 1967: 273) “(...) a entrevista é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes”.

As entrevistas foram realizadas aos funcionários que sofreram acidentes no ano de 2019 e 2020, pois não foi feito a todos os acidentes em estudo desde 2015 porque ao passar muito tempo após o acidente o sinistrado já não tem na memória todos as ocorrências que poderam dar origem ao acidente. O tipo de entrevista é estruturada, foi seguido um guião existente no RIAAT, as perguntas feitas aos sinistrados estavam predeterminadas.

O presente estudo propõe-se a uma tentativa para a diminuição de problemas concretos na área de segurança e higiene no trabalho.

Para a elaboração do estudo segue os passos explicativos na aplicação das metodologias:

- Levantamento da documentação/informação necessária;
- Observação de vários locais de trabalho;

- Identificação de vários perigos in situ;
- Questões colocadas aos colaboradores durante o acompanhamento das atividades para melhor compreensão do saber dos trabalhadores na identificação dos riscos perante os perigos;
- Elaboração do MARS;
- Análise últimos sinistros;
- Entrevista aos trabalhadores sinistrados;
- Visita ao local do acidente;
- Aplicação do método RIAAT.

A metodologia aplicada neste estudo passará pela investigação explicativa de abordagem qualitativa.

A recolha de dados foi feita através informação de documentação disponibilizada pela organização. Na análise de riscos optou-se por obtenção de dados descritivos através do contacto direto com as várias situações estudadas, na avaliação de risco passa pelo método semi-quantitativo, “(...) utilizando escalas de avaliação numérica de consequência, probabilidade e combinando-as, usando uma fórmula para obter um nível de risco” de acordo com NP EN 31010: 2016, 5.3.1. Na análise de riscos foi feita através do MARS (método de análise de riscos simplificado).

De acordo com Alzina (2009: 336) “A entrevista é um método técnico para obter informações de forma orla e personalizada, sobre experiências vividas e aspetos subjetivos da pessoa como as crenças, as atitudes, as opiniões, os valores, a relação coma situação que está estudando”. Trata-se de um estudo retrospectivo, pois os dados analisados dizem respeito a acidentes de trabalho no período de 2015 a 2020, que contempla 100 acidentes não mortais. Esta escolha do número de anos foi de modo a perceber quais os acidentes mais frequentes de forma a analisar os acidentes que trazem prejuízos tanto para o trabalhador como para a empresa e conhecer as suas causas, poder tomar medidas com o objetivo de tentar eliminar os acidentes.

Esta metodologia tem o ambiente como fonte direta dos dados, o objetivo é analisar os dados indutivamente, do individuo para uma perspetiva geral, e o foco principal será o processo e o seu significado (Prodanov, 2013).

4. APRESENTAÇÃO E DISCUÇÃO DE DADOS

4.1 APRESENTAÇÃO DE DADOS

4.1.1 METODO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS SIMPLIFICADO (MARS)

O MARS foi o método escolhido devido à sua simplicidade, de modo a que qualquer pessoa entenda a avaliação efetuada. Através deste método é possível estimar a dimensão do risco para se poder classificar as prioridades de intervenção.

Neste método não se operam com valores absolutos, mas sim com intervalos fechados. A “probabilidade é determinada em função das medidas preventivas existentes e do nível de exposição ao risco” (Bispo, 2018:33), a consequência é refletida pelos efeitos. Considera-se que o nível de risco é a função do nível da probabilidade e do nível da consequência.

$$\text{Risco} = \text{Probabilidade} \times \text{Consequência}$$

Após o levantamento dos vários perigos existentes e das medidas implementadas e definidos os critérios de avaliação procedeu-se à avaliação de riscos e que constam de um conjunto de matrizes de risco.

No anexo II podemos encontrar os critérios de avaliação referente ao:

- Nível deficiência (ND);
- Nível exposição (NE);
- Nível probabilidade (NP);
- Nível consequência (NC);
- Nível riscos (NR);
- Nível de Intervenção (NI),

com o objetivo de chegar á hierarquização do risco para se definir ações de prevenção.

Em seguida temos as várias matrizes do MARS, de cada departamento existente e as várias funções ou atividades que a empresa desempenha.

Foram elaboradas onze matrizes que podemos observar:

- Matriz de riscos do armazém receção de material;

- Matriz de riscos da receção técnica e laboratório;
- Matriz de riscos do corte de tecidos;
- Matriz de riscos do corte de couro;
- Matriz de riscos do armazém de expedição;
- Matriz de riscos da produção;
- Matriz de riscos do armazém intermedio;
- Matriz de riscos da manutenção;
- Matriz de riscos dos escritórios;
- Matriz de riscos da limpeza;
- Matriz de riscos da inspeção qualidade.

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Armazém de receção de material	Receção de material, arrumação e fornecimento à produção e aos cortes Trabalhos efetuados no armazém - R	Movimentação de cargas	Queda de carga, atropelamento	Lesões várias, contusões, fraturas dependendo do peso da carga	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Circulação de empilhador	Choque, capotamento, atropelamento	Traumatismos múltiplos, esmagamento	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Circulação de porta paletes	Choques, pancadas	Traumatismos múltiplos, contusão, entorse, lesões, esmagamento	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Manipulação de caixas	Queda de objetos em manipulação	Contusão, traumatismos superficiais	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Objetos soltos e não arrumados, caixas, rolos, cavaletes	Tropear em objetos	Contusão, entorse, lesões superficiais	2	2	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Empurrar, puxar ou mover cavaletes	Esforços físicos	Lesões músculo-esqueléticas, traumatismo	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Manuseamento de substâncias inflamáveis	Explosão / Incêndio	Lesões (queimaduras), perdas patrimoniais	2	1	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Utilização dos EPIS.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual, fadiga	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Condições atmosféricas adversas (correntes de ar)	Exposição a temperaturas ambientais extremas	Efeitos nocivos ao nível da saúde, síndrome gripal	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação.
		Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.		

Tabela 4 - Matriz de armazém de receção de material

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Receção Técnica, Laboratório	Inspeção de material, certificação – R	Movimentação de cargas	Queda de carga, atropelamento	Lesões várias, contusões, fraturas dependendo do peso da carga	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Manipulação de caixas	Queda de objetos em manipulação	Contusão, traumatismos superficiais	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ Informação /organização do trabalho
		Circulação de empilhador	Choque, capotamento, atropelamento	Traumatismos múltiplos, esmagamento	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Circulação de porta paletes	Choques, pancadas	Traumatismos múltiplos, contusão, entorse, lesões, esmagamento	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Objetos soltos e não arrumados, caixas, rolos, cavaletes	Tropeçar em objetos	Contusão, entorse, lesões superficiais	2	2	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Empurrar, puxar ou mover cavaletes	Esforços físicos	Lesões músculo-esqueléticas, traumatismo	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Inspeção de material	Manuseamento do material, peles	Lesões músculo-esqueléticas, traumatismo	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível	Formação/ informação /organização do trabalho e ergonomia.
		Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Utilização da camara de inflamabilidade, camara de luz, espectrofotómetro, medidor de espessura e medidor de perfis	Pancadas, tropeçamento, quedas	Lesões, traumatismos	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ Informação /organização do trabalho na utilização dos equipamentos
		Trabalhar com a máquina de tração	Entalamento	Lesões, traumatismos, esmagamento	2	2	B-4	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em utilização do equipamento.
Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual, fadiga	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.		

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Receção Técnica e Laboratório	Inspeção de material, certificação – R	Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Condições atmosféricas adversas (correntes de ar)	Exposição a temperaturas ambientais extremas	Efeitos nocivos ao nível da saúde, síndrome gripal	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação.
		Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.

Tabela 5 - Matriz de riscos da receção técnica e laboratório

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Corte de Tecidos	Corte de material e armazenamento para envio para a preparação - R	Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Circulação de porta paletes	Choques, pancadas	Traumatismos múltiplos, contusão, entorse, lesões, esmagamento	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Objetos soltos e não arrumados, caixas, rolos, cavaletes	Tropeçar em objetos	Contusão entorse, lesões superficiais	2	2	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Operação em máquinas de estendimento	Pancadas, entalamento	Traumatismos, contusão, lesões	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação da utilização de equipamentos
		Operação em máquinas de corte automática	Choque, pancadas	Traumatismos, contusão, lesões	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação da utilização de equipamentos
		Operação com o elevador de rolos (Manual)	Pancadas, entalamento	Traumatismos, contusão, lesões	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação da utilização de equipamentos
		Utilização de equipamentos ruidosos	Exposição ao ruído	Surdez profissional	1	4	B-4	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Verificar a necessidade da utilização de protetores auriculares. (EPI)
		Circulação de carrinhos para transporte peças	Choques, pancadas	Traumatismos múltiplos, contusão, entorse, lesões, esmagamento	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação na utilização de transportes de cargas.
Trabalho por turnos rotativos	Desconforto, cansaço físico e psíquico, distúrbios do sono, dificuldade em conciliar a vida familiar com o trabalho e alimentação desregulada.	Insatisfação, stresse, fadiga, falta de atenção	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Organização do trabalho/medicina do trabalho preventiva		

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Corte de Tecidos	Corte de material e armazenamento para envio para a preparação - R	Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.

Tabela 6 - Matriz de riscos do corte de tecidos

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Corte de Couro	Corte de material e armazenamento para envio para a preparação - R	Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Circulação de porta paletes	Choques, pancadas	Traumatismos múltiplos, contusão, entorse, lesões, esmagamento	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Objetos soltos e não arrumados, caixas, rolos, cavaletes	Tropeçar em objetos	Contusão entorse, lesões superficiais	2	2	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros, falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Operação de máquinas de corte e de laser	Pancadas, entalamento, choque	Traumatismos, contusão, lesões	1	3	B-3	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar	Formação/ informação da utilização de equipamentos
		Operação de máquinas de prensa manual	Entalamento, pancadas, choque	Esmagamento, lesões, traumatismos	1	3	B-3	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar	Formação/ informação da utilização de equipamentos
		Operação com as máquinas de timbrar	Entalamento, pancada	Traumatismo, lesões	1	3	B-3	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar	Formação/ informação da utilização de equipamentos
		Empurrar, puxar ou mover cavaletes ou carrinhos	Esforços físicos	Lesões músculo-esqueléticas, traumatismo	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Circulação de carrinhos para transporte peças	Choques, pancadas	Traumatismos múltiplos, contusão, entorse, lesões, esmagamento	2	2	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação na utilização de transportes de cargas.
		Trabalho por turnos	Desconforto, cansaço físico e psíquico, distúrbios do sono, dificuldade em conciliar a vida familiar com o trabalho e alimentação desregulada.	Insatisfação, stresse, fadiga, falta de atenção	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Organização do trabalho/medicina do trabalho preventiva

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Corte de Couro	Corte de material e armazenamento para envio para a preparação - R	Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.

Tabela 7 - Matriz de riscos do corte de couro

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Armazém de Expedição	Armazenamento do produto acabado e envio para cliente - R	Circulação de máquinas, empilhador	Choque, capotamento ou atropelamento, esmagamento	Traumatismos múltiplos	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Condições atmosféricas adversas (correntes de ar)	Exposição a temperaturas ambientais extremas	Efeitos nocivos ao nível da saúde, síndrome gripal	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação.
		Circulação de porta paletes	Choques, pancadas	Traumatismos múltiplos, contusão, entorse, lesões, esmagamento	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Manipulação de caixas	Queda de objetos em manipulação	Contusão, traumatismos superficiais	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Objetos soltos e não arrumados, caixas, rolos, cavaletes	Tropear em objetos	Contusão entorse, lesões superficiais	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Trabalho por turnos rotativos	Desconforto, cansaço físico e psíquico, distúrbios do sono, dificuldade em conciliar a vida familiar com o trabalho e alimentação desregulada.	Insatisfação, stress, fadiga, falta de atenção	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Organização do trabalho/medicina do trabalho preventiva
		Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.

Tabela 8 - Matriz de riscos do armazém de expedição

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Produção	Produção de capas - R	Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Condições atmosféricas adversas (correntes de ar)	Exposição a temperaturas ambientais extremas	Efeitos nocivos ao nível da saúde, síndrome gripal	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação.
		Objetos soltos e não arrumados, caixas, rolos, cavaletes	Tropear em objetos	Contusão entorse, lesões superficiais	2	2	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Trabalhar com máquinas de costura	Esmagamento, corte, perfuração	Lesões, laceração, fratura	2	4	M-8	25	II 200-150	II - Corrigir e adotar medidas de controlo.	Formação/informação para utilização correta das máquinas de costura. (2 em 2 anos)
		Circulação dos operadores entre linhas	Choque, pancadas	Traumatismos, contusão, lesões	1	3	B-3	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação/ organização do trabalho
		Trabalho por turnos rotativos	Desconforto, cansaço físico e psíquico, distúrbios do sono, dificuldade em conciliar a vida familiar com o trabalho e alimentação desregulada.	Insatisfação, stresse, fadiga, falta de atenção	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Organização do trabalho/medicina do trabalho preventiva
Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.		

Tabela 9 - Matriz de riscos da produção

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Armazém Intermédio	Preparação do material para a produção – R	Empurrar, puxar, mover carrinhos	Esforços físicos	Lesões músculo-esqueléticas, traumatismo	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação /organização do trabalho. Utilização de sapatos de segurança.
		Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Manipulação de caixas	Queda de objetos em manipulação	Contusão, traumatismos superficiais	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Utilização de máquinas térmicas de laminação	Pancadas, cortes, lesões músculo esqueléticas, contacto térmico	Traumatismos, contusão, lesões, queimaduras	1	3	B-3	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar	Formação/ informação da utilização de equipamentos.
		Manuseamento e utilização de produtos químicos, inflamáveis (aplicação de cola com pistola nas peças)	Explosão/ incêndio. Inalação de gases, vapores de substâncias nocivas, contacto cutâneo	Lesões (queimaduras), perdas patrimoniais. Problemas respiratórios, intoxicações, irritação cutânea	2	2	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de equipamentos e de produtos químicos. Utilização de EPIS (mascara, luvas, fato de proteção).
		Trabalhar com máquinas de costura	Esmagamento, corte, perfuração	Lesões, laceração, fratura	2	4	M-8	25	II 200-150	II - Corrigir e adotar medidas de controlo.	Formação/informação para utilização correta das máquinas de costura. (2 em 2 anos)
		Trabalho por turnos rotativos	Desconforto, cansaço físico e psíquico, distúrbios do sono, dificuldade em conciliar a vida familiar com o trabalho e alimentação desregulada.	Insatisfação, stresse, fadiga, falta de atenção	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Organização do trabalho/medicina do trabalho preventiva
		Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.

Tabela 10 - Matriz de riscos do armazém intermédio

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Manutenção	Manutenção corretiva e preventiva - R	Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Condições atmosféricas adversas (correntes de ar)	Exposição a temperaturas ambientais extremas	Efeitos nocivos ao nível da saúde, síndrome gripal	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação.
		Circulação de porta paletes	Choques, pancadas	Traumatismos múltiplos, contusão, entorse, lesões, esmagamento	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Manuseamento de substâncias inflamáveis	Explosão / Incêndio	Lesões (queimaduras); perdas patrimoniais	2	1	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Utilização dos EPIS.
		Utilização de ferramentas para dar suporte à função	Golpes, cortes, perfuração	Lesões por corte, laceração	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação. Informação da utilização de ferramentas e utilização de EPIS.
		Manutenção às máquinas de costura	Esmagamento, corte, perfuração	Lesões, laceração, fratura	2	2	B-4	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/informação para utilização correta das máquinas de costura.
		Trabalho por turnos	Desconforto, cansaço físico e psíquico, distúrbios do sono, dificuldade em conciliar a vida familiar com o trabalho e alimentação desregulada.	Insatisfação, stresse, fadiga, falta de atenção	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Organização do trabalho/medicina do trabalho preventiva
		Utilização de equipamentos ruidosos	Exposição ao ruído	Surdez profissional	1	4	B-4	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Verificar a necessidade da utilização de protetores auriculares. (EPI)
	Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.	

Tabela 11 - Matriz de riscos da manutenção

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Administrativos	Serviços Administrativos - R	Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Condições atmosféricas adversas (correntes de ar)	Exposição a temperaturas ambientais extremas	Efeitos nocivos ao nível da saúde, síndrome gripal	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.

Tabela 12 - Matriz de riscos dos administrativos

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Higiene e Limpeza	Limpeza geral da fábrica - R	Piso escorregadio	Quedas de pessoas ao mesmo nível	Contusão, entorse	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação.
		Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Condições atmosféricas adversas (correntes de ar)	Exposição a temperaturas ambientais extremas	Efeitos nocivos ao nível da saúde, síndrome gripal	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Material Inflamável	Incêndios	Queimaduras, inalação de fumos, perdas patrimoniais	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação. Utilização dos EPIS.
		Produtos de Limpeza	Irritação olhos, inalação, intoxicação, alergia	Efeitos nocivos ao nível da saúde	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação.
		Manipulação de materiais, vassoura, balde, esfregona	Esforço excessivo e movimentos em falso	Lesões músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação.
		Execução de trabalhos em altura (escadotes)	Queda em altura	Morte, Lesões, Traumatismos, Fraturas	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com materiais /organização do trabalho.
		Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.

Tabela 13 - Matriz de riscos da limpeza

Departamento	Atividade (Rotina - R ou Ocasional - O)	Perigo	Risco	Contato/Lesão	ND	NE	NP	NC	Risco avaliado	Nível de intervenção	Medidas de controlo
Inspeção Qualidade	Inspeção do produto após cortes, armazém intermedio e produto acabado - R	Posição de Trabalho	Postural	Perturbações músculo-esqueléticas	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação em ergonomia.
		Condições atmosféricas adversas (correntes de ar)	Exposição a temperaturas ambientais extremas	Efeitos nocivos ao nível da saúde, síndrome gripal	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação.
		Manipulação de caixas	Queda de objetos em manipulação	Contusão, traumatismos superficiais	1	2	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Objetos soltos e não arrumados, caixas, rolos, cavaletes	Tropeçar em objetos	Contusão entorse, lesões superficiais	2	2	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação /organização do trabalho.
		Iluminação	Exposição à luz deficiente ou mal concebida, vários riscos na realização de tarefas, erros e falhas.	Desconforto, fadiga visual,	1	1	B-1	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Monotonia, repetibilidade, horário, relações interpessoais	Insatisfação, conflitos interpessoais	Fadiga, stress, desgaste emocional, desmotivação	2	1	B-2	10	IV 20	IV - Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.	Formação/informação para lidar com estas situações /organização do trabalho.
		Inspeção de material	Manuseamento do material	Lesões músculo-esqueléticas, traumatismo	1	3	B-3	10	III 40	III - Melhorar se possível	Formação/ informação /organização do trabalho e ergonomia.
		Inspeção visual	Observação visual	Fadiga visual	1	4	B-4	10	III 40	III - Melhorar se possível	Formação/ informação.
		Trabalho por turnos rotativos	Desconforto, cansaço físico e psíquico, distúrbios do sono, dificuldade em conciliar a vida familiar com o trabalho e alimentação desregulada.	Insatisfação, stresse, fadiga, falta de atenção	2	3	M-6	10	III 60-80	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação. Organização do trabalho/medicina do trabalho preventiva
		Relações, comunicação e posição de trabalho inferior a 2m distância	Contaminação pelo novo coronavírus (COVID19)	Infeção pelo COVID19	1	2	B-2	25	III 100-50	III - Melhorar se possível.	Formação/ informação da utilização de máscaras e distanciamento social.

Tabela 14 - Matriz de riscos da inspeção da qualidade

Como podemos observar a atividade que apresenta maior nível de risco (200-150) e o nível de intervenção II nas matrizes efetuadas é atividade trabalhar com máquinas de costura. Esta é a atividade onde temos que tomar as ações em primeiro lugar pois é atividade que apresenta mais riscos para os funcionários. Em seguida devem ser implementadas as ações para o nível de risco (100-50; 60-80; 40) com nível de intervenção III com o objetivo de minimizar o risco. As outras atividades que apresentam nível de intervenção de IV, podemos intervir só no caso de uma análise mais precisa o justificar. Contudo foram colocadas medidas de controlo também para essas atividades, pois nunca é demais qualquer ação para a prevenção dos acidentes.

Se existir qualquer alteração das atividades, layout, processo, procedimento, legislação ou acidente de trabalho deve-se fazer novamente a avaliação de riscos, pois qualquer alteração pode provocar riscos novos ou um agravamento dos existentes.

4.1.2 REGISTO, INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE DE ACIDENTES DE TRABALHO (RIAAT)

A investigação de acidentes de trabalho é um dos requisitos segundo a lei 102/2009, de 10 setembro, artigo 98 alterada pela lei 3/2014, de 28 de janeiro artigo 73 B.

O processo RIAAT (Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho) tende a promover boas práticas de investigação em relação a assuntos ligados a acidentes de trabalho. Esta ferramenta tem como objetivo “aprender para prevenir” (Jacinto et al, 2010: Prefácio).

A metodologia aplicada no processo RIAAT está intrínseca em dois modelos, na parte I que é constituída pelos registos e engloba a metodologia do Eurostat (2001) que adota o concelho de “desvio” com o objetivo de explicar a ocorrência do acidente, na parte II é constituída pela investigação e análise e ocupa-se da análise de causalidade que é baseada no modelo dos acidentes organizacionais propostas por Reason (1997) (Jacinto et al., 2010).

Este processo é constituído por quatro partes, a primeira parte é um simples registo do acidente, a segunda é a investigação e análise do acidente sendo uma parte bastante importante, a terceira parte é o estabelecimento de um plano de ação e por último a aprendizagem organizacional com o objetivo de garantir que a lição foi aprendida e o conhecimento utilizado.

Na figura 5 podemos ver a ilustração do processo RIAAT.

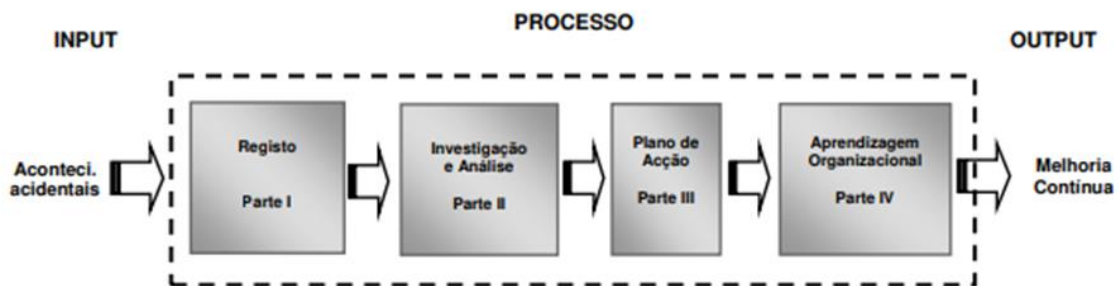


Figura 5 - Exemplo ilustrativo do processo RIAAT
(Fonte Jacinto et al:2010, pág.1)

A parte I, registo do acidente, é onde se regista as circunstâncias e os fatos básicos do acidente. É importante o registo das “falhas ativas” para se poder identificar os vários fatores que contribuíram para as mesmas (Jacinto et al, 2010).

Na parte II, investigação e análise, esta atividade é bastante importante, o objetivo é ajudar a encontrar falhas e causas relevantes e os vários fatores que contribuíram para o acidente, e também registar todos estes pontos. Isto implica as falhas ativas, as que provocaram o acidente e as falhas latentes, as que contribuíram para a sua ocorrência (Jacinto et al, 2010).

Parte III, plano de ação, esta atividade tem como propósito revisar e melhorar a avaliação de riscos (AR). Uma das obrigações legal é a avaliação de riscos, o empregador tem como responsabilidade avaliar e registar os riscos, tem também o dever de tomarem as prevenções necessárias para assegurar a segurança dos trabalhadores no trabalho. Caso a revisão da AR seja necessária deve-se elaborar um plano de ação onde sejam realizadas medidas praticáveis que tenham como objetivo a diminuição ou controlo do risco (Jacinto et al, 2010).

Na última parte a número IV Aprendizagem, tem como finalidade a aprendizagem da organização. Assegurar que as lições são apreendidas, que se aprende com as mesmas e principalmente são divulgadas com os operadores e nomeadamente aos que estão expostos aos riscos (Jacinto et al, 2010).

Uma vez que a primeira parte do RIAAT é o registo do acidente podemos ver alguns exemplos do relatório da ocorrência, mas foi também efetuado os gráficos com a análise durante o período em estudo para podermos ter uma melhor perceção dos dados de 2015 a maio de 2020.

Podemos ver três relatórios de ocorrência de acidentes de acordo com o método RIAAT, não serão identificados os acidentes e os funcionários com o objetivo de proteção de dados dos funcionários.



Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho

Acidente de Trabalho

Ocorrência Perigosa

Processo N.º: 01 / 2020

Instruções: ver Revisão 1.1 do Manual do Utilizador

Maio 2010

Caso Número:	Data de Registo:
001	2020/05/12

Acidente de Trabalho, Se (Sim) Mortal Não-mortal
 Ocorrência Perigosa
 Notificado à Seguradora Sim Não Se (Sim), Quem notificou: Recursos Humanos

PARTE I: REGISTO

Nota: Todos os campos assinalados com (E) são variáveis Europeias harmonizadas (Eurostat, Sistema EEAT)

Secção 1	Informação sobre o Sinistrado	
1.1 Nome Completo	Confidencial	
1.2 Residência Código Postal	Confidencial	Contacto (Telefone/Telemóvel): Confidencial
1.3 Idade (E)	39	
1.4 Sexo (E)	<input type="checkbox"/> Masculino (1) <input checked="" type="checkbox"/> Feminino (2)	
1.5 Nacionalidade (E)	Cidadão Nacional 1 (Descrição e código de acordo com EEAT)	
1.6 Profissão (E)	Op. de máquina - costureira especializada 8 2 (Descrição e código de acordo com EEAT)	
1.7 Departamento	Armazém intermédio - Produção	
1.8 Data de Admissão na empresa	1998/03/19 (ano/mês/dia)	
1.9 Situação profissional (E)	Situação profissional desconhecida 0 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)	

Secção 2	Informação sobre o Acidente	
2.1 Hora (E) /Data do Acidente (E)	O acidente ocorreu às 23:00, em 2020/01/29 (hh:mm - 24 horas) (ano/mês/dia)	
2.2 Tipo de Local (E)	(Identifica o tipo de local ou espaço de trabalho onde o sinistrado se encontrava / trabalhava exactamente antes do acidente - zona industrial, estaleiro, pedreira, escritório, zona florestal, etc.) Local de produção, fábrica 0 1 1 (Descrição e código de acordo com EEAT)	
2.3 Descrição Completa do Acidente. Como aconteceu?	<p>(Descreva pormenorizadamente as causas e circunstâncias do acidente, mencionando designadamente a tarefa que o sinistrado estava a executar imediatamente antes do acidente e o que aconteceu, i.e., a sequência dos acontecimentos e como o sinistrado se lesionou)</p> <p>A funcionária estava a costurar e de repente entalou o dedo no calcador da máquina.</p> <p>Informação adicional (?)</p> <p>A funcionária tinha prática na função.</p> <p>Anexos: <input type="checkbox"/> Foto(s) <input type="checkbox"/> Esboço(s) <input type="checkbox"/> Outro(s)</p>	

2.4	Falhas Activas	(Neste campo devem ser identificadas todas as "falhas activas" directamente envolvidas no acidente) - ver Secção 3 do Manual do Utilizador. Mais tarde irá investigar os factores que contribuíram para elas. Funcionária já estava familiarizada com a máquina, funcionária com experiência, não houve nenhum acontecimento que desviasse a atenção da atividade que estava a exercer.	
2.5	Desvio ^(E) e Agente Material ^(E)	(Identifica o último acontecimento desviado do normal que conduziu ao acidente, i.e., o acontecimento que corresponde à <u>última falha activa</u> e que provocou o acidente. O desvio pode ser, por exemplo: incêndio, rebentamento, perda de controlo, escorregamento, movimentos errados de pessoa, etc.) Nenhuma Informação 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)	(O principal Agente Material associado - ligado ao acontecimento desviante) Ferramenta mecânica manual para coser 0 7 0 7 (Nome e código de acordo com EEAT)
2.6	Contacto - modalidade da lesão ^(E) e Agente Material ^(E)	(Descreve o modo como a vítima foi lesionada - fisicamente ou por choque psicológico - pelo agente material que provocou essa mesma lesão. Por exemplo: esmagamento, contacto com objecto cortante, pancada por objecto, constringimento físico do corpo, etc.) Entalção esmagamento entre calcador e mesa 6 3 (Descrição e código de acordo com EEAT)	(O principal Agente Material associado - Ligado ao contacto lesivo) Ferramenta mecânica manual para coser 0 7 0 7 (Nome e código de acordo com EEAT)
2.7	Testemunha(s)	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não Se (Sim), quantas testemunhas: xx (Preencha o(s) nome(s) e contacto(s) da(s) testemunha(s)) Nome Completo: Confidencial Contacto: Confidencial Nome Completo: Contacto:	

Secção 3		Informação sobre a Lesão	
3.1	Tipo de Lesão ^(E)	(As consequências físicas para o sinistrado, por ex., fracturas, queimaduras, feridas, etc.) Lesão superficial 0 1 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)	
3.2	Parte do Corpo Atingida ^(E)	(A parte do corpo que sofreu a lesão, por ex., área facial, mão, costas, pé, etc.) Dedo 5 4 (Descrição e código de acordo com EEAT)	
3.3	Dias Perdidos ^(E)	Previstos / Antecipados <input type="checkbox"/> Sem ausência <input type="checkbox"/> 1-3 dias <input type="checkbox"/> 4-6 dias <input type="checkbox"/> 7-13 dias <input checked="" type="checkbox"/> 14-20 dias <input type="checkbox"/> +21 dias -1 mês <input type="checkbox"/> 1-3 meses <input type="checkbox"/> 3-6 meses <input type="checkbox"/> 6 meses ou mais Actuais (após regresso ao trabalho): 14 (confirme o número total de dias perdidos; <u>dias calendário</u>)	
3.4	Tratamento	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Primeiros Socorros <input checked="" type="checkbox"/> Médico/Enfermeiro, sem hospitalização <input type="checkbox"/> Hospitalização Se o sinistrado foi hospitalizado, indique o estabelecimento:	

Secção 4		Assinaturas (Registo)	
Assinatura do Empregador ou seu Representante: <i>(Obrigatória)</i> Confidencial		Assinatura do Sinistrado: <i>(Se disponível)</i> Confidencial	
Nome Legível: Confidencial		Assinatura do responsável de Segurança: <i>(Se aplicável)</i> Confidencial	

PARTE II: INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE

Nota: A Parte II refere-se ao processo de investigação e análise. Não comece antes de efectuar a entrevista. Consulte o "RIAAT - manual do utilizador" para uma explicação sobre esta parte do processo.

Nível de Investigação e Análise* : Básico Médio Aprofundado
 * Determine o nível de investigação e análise desejado para o acidente/incidente em questão. Deverá também avaliar a probabilidade de consequências mais graves. Veja o "RIAAT - manual do utilizador"

Avaliação levada a cabo por (pessoa ou equipa): **Confidencial** nome(s) **Confidencial**

Secção 5		Pessoa(s) - Falhas Humanas				
5.1	Classificação	<p>Que acções humanas foram atribuídas a este acidente/incidente? (Explique brevemente o que aconteceu e classifique a falha do ponto de vista cognitivo, por ex., movimentos errados ou inapropriados, mau diagnóstico, decisão errada, mau planeamento de uma acção, etc.): O funcionário estava a trabalhar com máquina e não retirou o dedo da zona do calçador.</p> <p>----- Tipos de Erro ----- <input checked="" type="checkbox"/> Deslize ou Lapso (1A) <input type="checkbox"/> Engano (1B) <input type="checkbox"/> Violação (2) <input type="checkbox"/> Nenhum, Não aplicável (3)</p> <p>Se foi uma "violação" (i.e., infracção consciente das regras, embora bem intencionada), explique porque é que a pessoa a cometeu:</p>				
5.2	Factores Individuais Contributivos (FIC)	<p>Houve factores individuais que possam ter desencadeado ou contribuído para o comportamento/falha acima considerado?</p> <table border="1"> <tr> <td>Fadiga</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Stress mental – sob pressão</td> <td>18</td> </tr> </table> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>	Fadiga	15	Stress mental – sob pressão	18
Fadiga	15					
Stress mental – sob pressão	18					
5.3	Prevenção	<p>Que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os comportamentos ou erros acima considerados? (ex., barreiras físicas, procedimentos de trabalho, supervisão, conhecimentos e competências, etc.)</p> <p>_____ 1 – Horário laboral diurno 2 – xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 3 – xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 4 – xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx ... adicione mais linhas se necessário</p>				

Secção 6		Factores do Local de Trabalho (FLT)						
(Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acontecimento)								
6.1	Factores	<p>Quais foram os factores específicos do local de trabalho que influenciaram ou desencadearam as falhas activas identificadas na Parte I? (ex., piso escorregadio, trabalho repetitivo, iluminação insuficiente, ferramentas ou equipamentos inadequados, complacência perante comportamentos de risco, falta de qualificações ou formação insuficiente de pessoas, etc.)</p> <table border="1"> <tr> <td>Trabalho monótono e repetitivo</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>	Trabalho monótono e repetitivo	34	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0
Trabalho monótono e repetitivo	34							
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0							
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0							
6.2	Prevenção	<p>Que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os problemas acima identificados?</p> <p>_____ 1 – Mais formação a outros funcionários para haver rotação do posto de trabalho 2 – Formação dos riscos no posto de trabalho (revisão) 3 – xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 4 – xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx ... adicione mais linhas se necessário</p>						

Secção 7		Factores Organizacionais e de Gestão (FOG) (Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acontecimento)					
7.1	Factores	Que condições ou factores organizacionais e de gestão podem ter facilitado as falhas ao nível do local de trabalho? (ex., gestão de subempreiteiros, nível de supervisão, gestão da manutenção, política de formação, política de segurança, etc.)					
		<table border="1"> <tr> <td><u>Comunicação – práticas e estratégias</u></td> <td>13</td> </tr> <tr> <td><u>Avaliações de riscos – recomendações e informações</u></td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>00</td> </tr> </table> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>	<u>Comunicação – práticas e estratégias</u>	13	<u>Avaliações de riscos – recomendações e informações</u>	52	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código
<u>Comunicação – práticas e estratégias</u>	13						
<u>Avaliações de riscos – recomendações e informações</u>	52						
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	00						
7.2	Melhoria da Gestão e do Controlo	Que acções correctivas são necessárias para melhorar a gestão da segurança?					
		<table border="1"> <tr> <td>1 – Incentivar as líderes à comunicação, rotatividade dos postos de trabalho e polivalência</td> </tr> <tr> <td>2 – Informação dos riscos existentes nos vários postos de trabalho (revisão)</td> </tr> <tr> <td>3 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>4 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> </tr> </table> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>	1 – Incentivar as líderes à comunicação, rotatividade dos postos de trabalho e polivalência	2 – Informação dos riscos existentes nos vários postos de trabalho (revisão)	3 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	4 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
1 – Incentivar as líderes à comunicação, rotatividade dos postos de trabalho e polivalência							
2 – Informação dos riscos existentes nos vários postos de trabalho (revisão)							
3 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx							
4 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx							

Secção 8		Factores Legais - Legislação de SST	
Questões Legais		(Verificar se alguma das falhas identificadas nas secções 6-7 constitui incumprimento legal e/ou se a legislação aplicável constitui, ela própria, um problema/entreve, mais do que uma solução)	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se (Sim), mencione a lei ou regulamento aplicável (Coluna 1) e descreva o que deve ser feito para estar em conformidade (Coluna 2)	
		1 - Lei / Regulamento	2 - Descrição
		1 Lei 102/2009, artigo 20	Fornecer ao trabalhador a informação e a formação adequadas à prevenção de riscos de acidente e doença.
		2 xxxxxxxxx	xx
	3 xxxxxxxxx	xx	
	4 xxxxxxxxx	xx	
	... adicione mais linhas se necessário		

Secção 9		Assinaturas (Investigação e Análise)	
Assinatura do Investigador: Confidencial		Data (ano/mês/dia):	
Assinatura do Revisor / ou Líder da Equipa: Confidencial		Date (ano/mês/dia):	

PARTE III: PLANO DE ACÇÃO

Secção 10 Verifique a sua Avaliação de Riscos

Antes de decidir sobre o Plano de Acção (Secção 11), compare os factos registados na Parte I e todos os resultados subsequentes (Parte II), com os registos aplicáveis da Avaliação de Riscos (AR). Verifique se os perigos, acções humanas, etc., e os riscos envolvidos nesta ocorrência específica foram efectivamente considerados na AR. Se existe AR e todos os riscos relevantes foram considerados, pergunte a si próprio porque não preveniu este caso em particular.

Devido a este trabalho ser efetuado por uma empresa externa, apesar de estar mencionado na matriz de riscos da empresa não existe um seguimento interno.

Decida se a AR ainda é suficiente ou se necessita de melhoria/revisão; se for recomendada revisão, deve incluí-la na Secção 11.

Secção 11	Plano de Acção		
	Prioridade:	1 - Curto prazo (< 1 mês)	2 - Médio prazo (1-6 meses)

Esta secção deve abordar as acções específicas a implementar para prevenir ou controlar os problemas/falhas identificados na Parte I e Parte II

O quê?	Quem?	Custo Estimado	Prioridade
Formação aos funcionários do manuseamento dos diversos materiais para terem perceção do comportamento dos mesmos	Líder linha		1
Medir a eficácia da formação dada aos trabalhadores	Coordenador departamento		2
Incentivar à comunicação interna, analise riscos	HR		3
Dar formação trabalhadores para poder haver rotatividade e polivalência nas várias atividades	Líder linha		4

Secção 12 Assinatura (Plano de Acção Proposto)

Aprovado por: Confidencial <i>(Assinatura do Responsável / ou Líder da Equipa)</i>	Data (ano/mês/dia):
--	---------------------

Secção 13 Assinatura (para Seguimento/ Encerramento)

Confirmado / Verificado por: Confidencial <i>(Assinatura do Responsável pelo seguimento)</i>	Data (ano/mês/dia):
--	---------------------

PART IV: APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Secção 14		Lições aprendidas / Discussão
<p>(A aprendizagem organizacional da segurança é o verdadeiro "valor acrescentado" e o objectivo final do processo RIAAT. Contudo, nem todas as ocorrências oferecem a mesma de oportunidade de aprendizagem. Nesta secção as principais questões a abordar são as abaixo indicadas)</p>		
14.1	Lições Extraídas	<p>- Aprendeu-se alguma lição com este caso específico?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim; explique (que lição? como? quem?)</p> <p>(Concentre-se apenas nos aspectos críticos; pode ser útil anexar desenhos ou fotos de "boas" e "más" práticas para ilustrar o objectivo. A informação aqui registada pode resultar de uma discussão em grupo quando se decidiu o plano de acção)</p> <p>Este caso mostra que existe uma necessidade de recordar os riscos existentes, existe pouca rotatividade e polivalência nos postos de trabalho.</p> <p><input type="checkbox"/> Não; explique a razão</p>
14.2	Utilização / Aplicação do conhecimento	<p>- Este caso é elegível /apropriado para efeitos de treino futuro?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se (Sim), em que circunstâncias ou ocasiões?</p> <p>Existe sempre algo a aprender com cada sinistro, neste caso a falta de rotatividade e polivalência, e o excesso de trabalho origina o stress aos funcionários, podemos também ter em atenção ao horário laboral 2º turno.</p>

Secção 15		Divulgação / Difusão
<p>QUEM - internamente? (Decida quem são os trabalhadores / gestores / grupos / ocupações / departamentos, etc., que devem estar inteiramente cientes deste caso, incluindo as acções de melhoria estabelecidas.)</p> <p>Todos os trabalhadores que laboram neste departamento, inclusive o líder.</p>		
<p>QUEM - externamente? (Difusão externa igualmente recomendável? Esta lição de segurança é útil para partilhar com alguns dos parceiros de negócio, fornecedores, clientes, etc.?)</p> <p>N/A</p>		
<p>COMO? (Proponha o meio adequado de divulgação, por ex., carta, boletim informativo, reunião, folheto, protocolo "ponto-a-ponto", etc. - o meio físico de divulgação dependerá principalmente das práticas da organização e dos recursos disponíveis)</p> <p>Reunião para informar, formação, ou fixar no quadro do departamento ou na entrada da empresa, ou um folheto interno.</p>		

Secção 16		Assinatura (Aprendizagem Organizacional)
Aprovado por: Confidencial	Data (ano/mês/dia):	
(Assinatura do Responsável / ou Líder da Equipa)		

ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO

PARTE I REGISTO (Secções 1 - 4)

A Parte I foi concebida para assegurar o **registo interno** da informação essencial relativa ao acidente, que é uma obrigação legal do empregador em todos os países da União Europeia (UE) (Art. 9 §1c., da Directiva-Quadro 89/391/CEE)*.

Esta parte está alinhada com a metodologia Eurostat para a produção de Estatísticas Europeias; nas Secções 1-3, todos os campos assinalados com (E) são variáveis harmonizadas do Eurostat e podem utilizar-se os respectivos códigos (*c.f.* link do documento: [http://www.igt.gov.pt/Downloads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20Trabalho\(EEAT\).pdf](http://www.igt.gov.pt/Downloads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20Trabalho(EEAT).pdf)).

Nota: Este registo interno não substitui a obrigação legal do empregador ou trabalhador independente de notificar os acidentes à Autoridade responsável (Art. 9 §1d. da Directiva-Quadro 89/391/CEE) e/ou à Seguradora.

PARTE II INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE (Secções 5 - 9)

A Parte II compele o analista a **investigar e registar** as causas e factores subjacentes ao acidente; está estruturada em quatro níveis de pesquisa: as pessoas, o local de trabalho, a organização e gestão e, finalmente, a legislação de SST. Este protocolo de investigação incorpora um modelo de acidente; todos os detalhes relevantes, incluindo um conjunto de esquemas de classificação, são apresentados no manual do utilizador do RIAAT.

O primeiro passo é decidir o **nível de investigação apropriado**, uma vez que nem todos os acidentes têm o mesmo potencial de aprendizagem para a melhoria da segurança. Depois de **entrevistar** as pessoas envolvidas no acidente, aplique a árvore de decisão proposta no manual do utilizador. No RIAAT existem 3 opções para o nível de investigação: básico, médio e aprofundado, dependendo das circunstâncias particulares. Poderá ajustar o critério de decisão às suas necessidades. Se decidir fazer uma investigação aprofundada, então deve preencher as Secções 5-8.

Mesmo ao nível mais básico, esta parte do processo deve ajudá-lo a cumprir os requisitos mínimos legais da Directiva-Quadro 89/391/CEE (Art.6, §1-2), que obriga o empregador, no âmbito das suas responsabilidades, a analisar as causas dos acidentes e a tomar as acções necessárias para controlar o risco (Lei 102/2009, Artº 98). Este último aspecto será o objectivo da Parte III.

PARTE III PLANO DE ACÇÃO (Secções 10 - 13)

A Secção 10 pretende assegurar que a sua empresa possui uma **avaliação de riscos** válida e/ou que a mesma foi revista tendo em conta esta ocorrência específica (Art.6 §3a e Art.9 §1a da Directiva-Quadro 89/391/CEE) e (Lei 102/2009, Artº 98).

A Secção 11 leva-o a fazer uma lista e a hierarquizar o **plano de acção** necessário para prevenir futuras ocorrências.

PARTE IV APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL (Secções 14 - 16)

Esta fase final ajuda-o a certificar-se que as **lições significativas são extraídas** (Secção 14) e também **partilhadas** (Secção 15) com as **pessoas-chave**. Este *feedback* da informação é uma boa estratégia para promover a melhoria contínua da segurança, o que por sua vez, é o principal objectivo de qualquer sistema de SST.

* Directiva-Quadro 89/391/CEE, actualmente enquadrada pela Lei 102/2009, de 10 de Setembro



Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho

Acidente de Trabalho

Ocorrência Perigosa

Processo N.º: 02 / 2020

Instruções: ver Revisão 1.1 do Manual do Utilizador

Maio 2010

Caso Número:	Data de Registo:
002	2020/06/05

Acidente de Trabalho, Se (Sim) Mortal Não-mortal
 Ocorrência Perigosa
 Notificado à Seguradora Sim Não Se (Sim), Quem notificou: [Recursos Humanos](#)

PARTE I: REGISTO

Nota: Todos os campos assinalados com (E) são variáveis Europeias harmonizadas (Eurostat, Sistema EEAT)

Secção 1		Informação sobre o Sinistrado
1.1	Nome Completo	Confidencial
1.2	Residência Código Postal	Confidencial Contacto (Telefone/Telemóvel): Confidencial
1.3	Idade (E)	32
1.4	Sexo (E)	<input type="checkbox"/> Masculino (1) <input checked="" type="checkbox"/> Feminino (2)
1.5	Nacionalidade (E)	Estrangeiro de um país terceiro 3 (Descrição e código de acordo com EEAT)
1.6	Profissão (E)	Operador de máquina, Estagiária de costureira 8 2 (Descrição e código de acordo com EEAT)
1.7	Departamento	Produção
1.8	Data de Admissão na empresa	2019/05/20 (ano/mês/dia)
1.9	Situação profissional (E)	Situação profissional desconhecida 0 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)

Secção 2		Informação sobre o Acidente
2.1	Hora (E) /Data do Acidente (E)	O acidente ocorreu às 13:30, em 2020/05/08 (hh:mm - 24 horas) (ano/mês/dia)
2.2	Tipo de Local (E)	(Identifica o tipo de local ou espaço de trabalho onde o sinistrado se encontrava / trabalhava exactamente antes do acidente - zona industrial, estaleiro, pedreira, escritório, zona florestal, etc.) Local de produção, fábrica 0 1 1 (Descrição e código de acordo com EEAT)
2.3	Descrição Completa do Acidente. Como aconteceu?	(Descreva pormenorizadamente as causas e circunstâncias do acidente, mencionando designadamente a tarefa que o sinistrado estava a executar imediatamente antes do acidente e o que aconteceu, i.e., a sequência dos acontecimentos e como o sinistrado se lesionou) A funcionaria estava sentada a costurar e de repente entalou o dedo no calçador da máquina. Informação adicional (?) A funcionaria estava a fazer aquele trabalho só há uma semana, tinha pequenas instruções. Anexos: <input type="checkbox"/> Foto(s) <input type="checkbox"/> Esboço(s) <input type="checkbox"/> Outro(s)

2.4	Falhas Activas	(Neste campo devem ser identificadas todas as "falhas activas" directamente envolvidas no acidente) - ver Secção 3 do Manual do Utilizador. Mais tarde irá investigar os factores que contribuíram para elas. Funcionária já estava familiarizada com a máquina, mas estava a trabalhar com um material diferente que não conhecia bem o comportamento do mesmo.	
2.5	Desvio ^(E) e Agente Material ^(E)	(Identifica o último acontecimento desviado do normal que conduziu ao acidente, i.e., o acontecimento que corresponde à <u>última falha activa</u> e que provocou o acidente. O desvio pode ser, por exemplo: incêndio, rebentamento, perda de controlo, escorregamento, movimentos errados de pessoa, etc.) Nenhuma Informação 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)	(O principal Agente Material associado - ligado ao acontecimento desviante) Ferramenta mecânica manual para coser 0 7 0 7 (Nome e código de acordo com EEAT)
2.6	Contacto - modalidade da lesão ^(E) e Agente Material ^(E)	(Descreve o modo como a vítima foi lesionada - fisicamente ou por choque psicológico - pelo agente material que provocou essa mesma lesão. Por exemplo: esmagamento, contacto com objecto cortante, pancada por objecto, constringimento físico do corpo, etc.) Entalção esmagamento entre calcador e mesa 6 3 (Descrição e código de acordo com EEAT)	(O principal Agente Material associado - Ligado ao contacto lesivo) Ferramenta mecânica manual para coser 0 7 0 7 (Nome e código de acordo com EEAT)
2.7	Testemunha(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se (Sim), quantas testemunhas: 02 (Preencha o(s) nome(s) e contacto(s) da(s) testemunha(s)) Nome Completo: <i>Confidencial</i> Contacto: <i>Confidencial</i> Nome Completo: <i>Confidencial</i> Contacto: <i>Confidencial</i>	

Secção 3		Informação sobre a Lesão
3.1	Tipo de Lesão ^(E)	(As consequências físicas para o sinistrado, por ex., fracturas, queimaduras, feridas, etc.) Lesão superficial 0 1 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)
3.2	Parte do Corpo Atingida ^(E)	(A parte do corpo que sofreu a lesão, por ex., área facial, mão, costas, pé, etc.) Dedo 5 4 (Descrição e código de acordo com EEAT)
3.3	Dias Perdidos ^(E)	Previstos / Antecipados <input type="checkbox"/> Sem ausência <input type="checkbox"/> 1-3 dias <input type="checkbox"/> 4-6 dias <input checked="" type="checkbox"/> 7-13 dias <input type="checkbox"/> 14-20 dias <input type="checkbox"/> +21 dias -1 mês <input type="checkbox"/> 1-3 meses <input type="checkbox"/> 3-6 meses <input type="checkbox"/> 6 meses ou mais Actuais (após regresso ao trabalho): 11 (confirme o número total de dias perdidos; <u>dias calendário</u>)
3.4	Tratamento	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Primeiros Socorros <input checked="" type="checkbox"/> Médico/Enfermeiro, sem hospitalização <input type="checkbox"/> Hospitalização Se o sinistrado foi hospitalizado, indique o estabelecimento:

Secção 4		Assinaturas (Registo)
Assinatura do Empregador ou seu Representante: <i>(Obrigatória)</i> <i>Confidencial</i>	Assinatura do Sinistrado: <i>(Se disponível)</i> <i>Confidencial</i>	
Nome Legível: <i>Confidencial</i>	Assinatura do responsável de Segurança: <i>(Se aplicável)</i> <i>Confidencial</i>	

PARTE II: INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE

Nota: A Parte II refere-se ao processo de investigação e análise. Não comece antes de efectuar a entrevista. Consulte o "RIAAT - manual do utilizador" para uma explicação sobre esta parte do processo.

Nível de Investigação e Análise* : Básico Médio Aprofundado
 * Determine o nível de investigação e análise desejado para o acidente/incidente em questão. Deverá também avaliar a probabilidade de consequências mais graves. Veja o "RIAAT - manual do utilizador"

Avaliação levada a cabo por (pessoa ou equipa): Confidencial nome(s) Confidencial

Secção 5		Pessoa(s) - Falhas Humanas				
5.1	Classificação	<p>Que acções humanas foram atribuídas a este acidente/incidente? (Explique brevemente o que aconteceu e classifique a falha do ponto de vista cognitivo, por ex., movimentos errados ou inapropriados, mau diagnóstico, decisão errada, mau planeamento de uma acção, etc.): O funcionário estava a trabalhar com um material que não conhecia o seu comportamento e ao fazer um movimento errado não retirou o dedo da zona do calçador.</p> <p>----- Tipos de Erro ----- <input checked="" type="checkbox"/> Deslize ou Lapso (1A) <input type="checkbox"/> Engano (1B) <input type="checkbox"/> Violação (2) <input type="checkbox"/> Nenhum, Não aplicável (3)</p> <p>Se foi uma "violação" (i.e., infracção consciente das regras, embora bem intencionada), explique porque é que a pessoa a cometeu:</p>				
5.2	Factores Individuais Contributivos (FIC)	<p>Houve factores individuais que possam ter desencadeado ou contribuído para o comportamento/falha acima considerado?</p> <table border="1"> <tr> <td>Fadiga</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Stress mental – sob pressão</td> <td>18</td> </tr> </table> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>	Fadiga	15	Stress mental – sob pressão	18
Fadiga	15					
Stress mental – sob pressão	18					
5.3	Prevenção	<p>Que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os comportamentos ou erros acima considerados? (ex., barreiras físicas, procedimentos de trabalho, supervisão, conhecimentos e competências, etc.)</p> <p>_____ 1 – Formação e acompanhamento 2 - xxx 3 - xxx 4 - xxx ... adicione mais linhas se necessário</p>				

Secção 6		Factores do Local de Trabalho (FLT)						
(Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acontecimento)								
6.1	Factores	<p>Quais foram os factores específicos do local de trabalho que influenciaram ou desencadearam as falhas activas identificadas na Parte I? (ex., piso escorregadio, trabalho repetitivo, iluminação insuficiente, ferramentas ou equipamentos inadequados, complacência perante comportamentos de risco, falta de qualificações ou formação insuficiente de pessoas, etc.)</p> <table border="1"> <tr> <td>Inexperiência: pouco familiarizado</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>	Inexperiência: pouco familiarizado	44	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0
Inexperiência: pouco familiarizado	44							
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0							
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0							
6.2	Prevenção	<p>Que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os problemas acima identificados?</p> <p>_____ 1 – Maior supervisão, formação no manuseamento do tipo de material 2 - xxx 3 - xxx 4 - xxx ... adicione mais linhas se necessário</p>						

PARTE III: PLANO DE ACÇÃO

Secção 10 Verifique a sua Avaliação de Riscos

Antes de decidir sobre o Plano de Acção (Secção 11), compare os factos registados na Parte I e todos os resultados subsequentes (Parte II), com os registos aplicáveis da Avaliação de Riscos (AR). Verifique se os perigos, acções humanas, etc., e os riscos envolvidos nesta ocorrência específica foram efectivamente considerados na AR. Se existe AR e todos os riscos relevantes foram considerados, pergunte a si próprio porque não preveniu este caso em particular.

Devido a este trabalho ser efetuado por uma empresa externa, apesar de estar mencionado na matriz de riscos da empresa não existe um seguimento interno.

Decida se a AR ainda é suficiente ou se necessita de melhoria/revisão; se for recomendada revisão, deve inclui-la na Secção 11.

Secção 11 Plano de Acção

Prioridade: 1 - Curto prazo (< 1 mês) 2 - Médio prazo (1-6 meses) 3 - Longo prazo (> 6 meses)

Esta secção deve abordar as acções específicas a implementar para prevenir ou controlar os problemas/falhas identificados na Parte I e Parte II

O quê?	Quem?	Custo Estimado	Prioridade
Formação aos funcionários do manuseamento dos diversos materiais para terem percepção do comportamento dos mesmos	Lider linha		1
Medir a eficácia da formação dada aos trabalhadores	Coordenador departamento		2

Secção 12 Assinatura (Plano de Acção Proposto)

Aprovado por:

Confidencial

(Assinatura do Responsável / ou Líder da Equipa)

Data (ano/mês/dia):

Secção 13 Assinatura (para Seguimento/ Encerramento)

Confirmado / Verificado por:

Confidencial

(Assinatura do Responsável pelo seguimento)

Data (ano/mês/dia):

PART IV: APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Secção 14		Lições aprendidas / Discussão
<p>(A aprendizagem organizacional da segurança é o verdadeiro "valor acrescentado" e o objectivo final do processo RIAAT. Contudo, nem todas as ocorrências oferecem a mesma oportunidade de aprendizagem. Nesta secção as principais questões a abordar são as abaixo indicadas)</p>		
14.1	Lições Extraídas	<p>- Aprendeuse alguma lição com este caso específico?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim; explique (que lição? como? quem?) (Concentre-se apenas nos aspectos críticos; pode ser útil anexar desenhos ou fotos de "boas" e "más" práticas para ilustrar o objectivo. A informação aqui registada pode resultar de uma discussão em grupo quando se decidiu o plano de acção)</p> <p>É necessário dar especial atenção à formação, principalmente quando existe uma troca de material logo o comportamento será diferente.</p> <p>Proceder sempre a realização da eficácia da formação.</p> <p><input type="checkbox"/> Não; explique a razão</p>
14.2	Utilização / Aplicação do conhecimento	<p>- Este caso é elegível /apropriado para efeitos de treino futuro?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se (Sim), em que circunstâncias ou ocasiões?</p> <p>Em situações de formação, informar sempre que deve haver especial atenção ao manuseamento de materiais diferentes.</p> <p>Este caso é muito recorrente logo deve ser dado especial atenção e prioridade, e dar também a conhecer a todos os funcionários.</p>

Secção 15		Divulgação / Difusão
<p>Difusão da Informação</p> <p>QUEM - internamente? (Decida quem são os trabalhadores / gestores / grupos / ocupações / departamentos, etc., que devem estar inteiramente cientes deste caso, incluindo as acções de melhoria estabelecidas.)</p> <p>Todos os trabalhadores que trabalham com máquinas, os líderes de linha e a coordenadora.</p> <p>QUEM - externamente? (Difusão externa igualmente recomendável? Esta lição de segurança é útil para partilhar com alguns dos parceiros de negócio, fornecedores, clientes, etc.?)</p> <p>N/A</p> <p>COMO? (Proponha o meio adequado de divulgação, por ex., carta, boletim informativo, reunião, folheto, protocolo "ponto-a-ponto", etc. - o meio físico de divulgação dependerá principalmente das práticas da organização e dos recursos disponíveis)</p> <p>Reunião, formação, ou fixar no quadro á entrada da linha, ou um folheto interno.</p>		

Secção 16		Assinatura (Aprendizagem Organizacional)
Aprovado por:	Data (ano/mês/dia):	
Confidencial		
(Assinatura do Responsável / ou Líder da Equipa)		

ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO

PARTE I REGISTO (Secções 1 - 4)

A Parte I foi concebida para assegurar o **registo interno** da informação essencial relativa ao acidente, que é uma obrigação legal do empregador em todos os países da União Europeia (UE) (Art. 9 §1c., da Directiva-Quadro 89/391/CEE)*.

Esta parte está alinhada com a metodologia Eurostat para a produção de Estatísticas Europeias; nas Secções 1-3, todos os campos assinalados com (E) são variáveis harmonizadas do Eurostat e podem utilizar-se os respectivos códigos (*c.f.* link do documento: [http://www.igt.gov.pt/DownLoads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20_Trabalho\(EEAT\).pdf](http://www.igt.gov.pt/DownLoads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20_Trabalho(EEAT).pdf)).

Nota: Este registo interno não substitui a obrigação legal do empregador ou trabalhador independente de notificar os acidentes à Autoridade responsável (Art. 9 §1d. da Directiva-Quadro 89/391/CEE) e/ou à Seguradora.

PARTE II INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE (Secções 5 - 9)

A Parte II compele o analista a **investigar e registar** as causas e factores subjacentes ao acidente; está estruturada em quatro níveis de pesquisa: as pessoas, o local de trabalho, a organização e gestão e, finalmente, a legislação de SST. Este protocolo de investigação incorpora um modelo de acidente; todos os detalhes relevantes, incluindo um conjunto de esquemas de classificação, são apresentados no manual do utilizador do RIAAT.

O primeiro passo é decidir o **nível de investigação apropriado**, uma vez que nem todos os acidentes têm o mesmo potencial de aprendizagem para a melhoria da segurança. Depois de **entrevistar** as pessoas envolvidas no acidente, aplique a árvore de decisão proposta no manual do utilizador. No RIAAT existem 3 opções para o nível de investigação: básico, médio e aprofundado, dependendo das circunstâncias particulares. Poderá ajustar o critério de decisão às suas necessidades. Se decidir fazer uma investigação aprofundada, então deve preencher as Secções 5-8.

Mesmo ao nível mais básico, esta parte do processo deve ajudá-lo a cumprir os requisitos mínimos legais da Directiva-Quadro 89/391/CEE (Art.6, §1-2), que obriga o empregador, no âmbito das suas responsabilidades, a analisar as causas dos acidentes e a tomar as acções necessárias para controlar o risco (Lei 102/2009, Artº 98). Este último aspecto será o objectivo da Parte III.

PARTE III PLANO DE ACÇÃO (Secções 10 - 13)

A Secção 10 pretende assegurar que a sua empresa possui uma **avaliação de riscos** válida e/ou que a mesma foi revista tendo em conta esta ocorrência específica (Art.6 §3a e Art.9 §1a da Directiva-Quadro 89/391/CEE) e (Lei 102/2009, Artº 98).

A Secção 11 leva-o a fazer uma lista e a hierarquizar o **plano de acção** necessário para prevenir futuras ocorrências.

PARTE IV APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL (Secções 14 - 16)

Esta fase final ajuda-o a certificar-se que as **lições significativas são extraídas** (Secção 14) e também **partilhadas** (Secção 15) com as **pessoas-chave**. Este *feedback* da informação é uma boa estratégia para promover a melhoria contínua da segurança, o que por sua vez, é o principal objectivo de qualquer sistema de SST.

* Directiva-Quadro 89/391/CEE, actualmente enquadrada pela Lei 102/2009, de 10 de Setembro



Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho

Acidente de Trabalho

Ocorrência Perigosa

Processo N.º: 03 / 2020

Instruções: ver Revisão 1.1 do Manual do Utilizador

Maio 2010

Caso Número:	Data de Registo:
003	2020/10/13

Acidente de Trabalho, Se (Sim) Mortal Não-mortal
 Ocorrência Perigosa
 Notificado à Seguradora Sim Não Se (Sim), Quem notificou: Recursos Humanos

PARTE I: REGISTO

Nota: Todos os campos assinalados com (E) são variáveis Europeias harmonizadas (Eurostat, Sistema EEAT)

Secção 1		Informação sobre o Sinistrado
1.1	Nome Completo	Confidencial
1.2	Residência Código Postal	Confidencial Contacto (Telefone/Telemóvel): Confidencial
1.3	Idade ^(E)	43
1.4	Sexo ^(E)	<input type="checkbox"/> Masculino (1) <input checked="" type="checkbox"/> Feminino (2)
1.5	Nacionalidade ^(E)	Cidadão Nacional 1 (Descrição e código de acordo com EEAT)
1.6	Profissão ^(E)	Operador de máquina - arrumadores 8 2 (Descrição e código de acordo com EEAT)
1.7	Departamento	Armazém intermédio - Produção
1.8	Data de Admissão na empresa	2001/04/26 (ano/mês/dia)
1.9	Situação profissional ^(E)	Situação profissional desconhecida 0 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)

Secção 2		Informação sobre o Acidente
2.1	Hora ^(E) /Data do Acidente ^(E)	O acidente ocorreu às 20:20, em 2020/02/14 (hh:mm - 24 horas) (ano/mês/dia)
2.2	Tipo de Local ^(E)	(Identifica o tipo de local ou espaço de trabalho onde o sinistrado se encontrava / trabalhava exactamente antes do acidente - zona industrial, estaleiro, pedreira, escritório, zona florestal, etc.) Local de produção, fábrica 0 1 1 (Descrição e código de acordo com EEAT)
2.3	Descrição Completa do Acidente. Como aconteceu?	(Descreva pormenorizadamente as causas e circunstâncias do acidente, mencionando designadamente a tarefa que o sinistrado estava a executar imediatamente antes do acidente e o que aconteceu, i.e., a sequência dos acontecimentos e como o sinistrado se lesionou) A funcionaria estava de pé a trabalhar com uma máquina e ao movimentar-se deu jeito à perna sentido um estalo. Informação adicional (?) Anexos: <input type="checkbox"/> Foto(s) <input type="checkbox"/> Esboço(s) <input type="checkbox"/> Outro(s)

2.4	Falhas Activas	(Neste campo devem ser identificadas todas as "falhas activas" directamente envolvidas no acidente) - ver Secção 3 do Manual do Utilizador. Mais tarde irá investigar os factores que contribuíram para elas. Funcionária já estava familiarizada com a operação que estava a executar.	
2.5	Desvio ^(E) e Agente Material ^(E)	(Identifica o último acontecimento desviado do normal que conduziu ao acidente, i.e., o acontecimento que corresponde à última falha activa e que provocou o acidente. O desvio pode ser, por exemplo: incêndio, rebentamento, perda de controlo, escorregamento, movimentos errados de pessoa, etc.) Nenhuma Informação 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)	(O principal Agente Material associado - ligado ao acontecimento desviante) Ferramenta mecânica manual para desbastar 0 7 0 4 (Nome e código de acordo com EEAT)
2.6	Contacto - modalidade da lesão ^(E) e Agente Material ^(E)	(Descreve o modo como a vítima foi lesionada - fisicamente ou por choque psicológico - pelo agente material que provocou essa mesma lesão. Por exemplo: esmagamento, contacto com objecto cortante, pancada por objecto, constrangimento físico do corpo, etc.) Constrangimento físico sobre o sistema músculo-esquelético 7 7 (Descrição e código de acordo com EEAT)	(O principal Agente Material associado - Ligado ao contacto lesivo) Nenhum agente material 0 0 0 1 (Nome e código de acordo com EEAT)
2.7	Testemunha(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se (Sim), quantas testemunhas: xx Nome Completo: Confidencial Contacto: Confidencial Nome Completo: Contacto:	

Secção 3		Informação sobre a Lesão	
3.1	Tipo de Lesão ^(E)	(As consequências físicas para o sinistrado, por ex., fracturas, queimaduras, feridas, etc.) Lesão Interna 0 5 2 (Descrição e código de acordo com EEAT)	
3.2	Parte do Corpo Atingida ^(E)	(A parte do corpo que sofreu a lesão, por ex., área facial, mão, costas, pé, etc.) Perna, incluindo joelho 6 2 (Descrição e código de acordo com EEAT)	
3.3	Dias Perdidos ^(E)	Previstos / Antecipados <input type="checkbox"/> Sem ausência <input type="checkbox"/> 1-3 dias <input type="checkbox"/> 4-6 dias <input type="checkbox"/> 7-13 dias <input type="checkbox"/> 14-20 dias <input type="checkbox"/> +21 dias -1 mês <input type="checkbox"/> 1-3 meses <input checked="" type="checkbox"/> 3-6 meses <input type="checkbox"/> 6 meses ou mais Actuais (após regresso ao trabalho): 150 (confirme o número total de dias perdidos; dias calendário)	
3.4	Tratamento	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Primeiros Socorros <input checked="" type="checkbox"/> Médico/Enfermeiro, sem hospitalização <input type="checkbox"/> Hospitalização Se o sinistrado foi hospitalizado, indique o estabelecimento:	

Secção 4		Assinaturas (Registo)	
Assinatura do Empregador ou seu Representante: (Obrigatória) Confidencial		Assinatura do Sinistrado: (Se disponível) Confidencial	
Nome Legível: Confidencial		Assinatura do responsável de Segurança: (Se aplicável) Confidencial	

PARTE II: INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE

Nota: A Parte II refere-se ao processo de investigação e análise. Não comece antes de efectuar a entrevista. Consulte o "RIAAT - manual do utilizador" para uma explicação sobre esta parte do processo.

Nível de Investigação e Análise* : Básico Médio Aprofundado
 * Determine o nível de investigação e análise desejado para o acidente/incidente em questão. Deverá também avaliar a probabilidade de consequências mais graves. Veja o "RIAAT - manual do utilizador"
 Avaliação levada a cabo por (pessoa ou equipa): Confidencial nome(s) Confidencial

Secção 5		Pessoa(s) - Falhas Humanas				
5.1	Classificação	<p>Que acções humanas foram atribuídas a este acidente/incidente? (Explique brevemente o que aconteceu e classifique a falha do ponto de vista cognitivo, por ex., movimentos errados ou inapropriados, mau diagnóstico, decisão errada, mau planeamento de uma acção, etc.): O funcionário estava a trabalhar de pé numa máquina e ao fazer o movimento de rotação torceu a perna, joelho.</p> <p>Tipos de Erro</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deslize ou Lapso (1A) <input type="checkbox"/> Engano (1B) <input type="checkbox"/> Violação (2) <input type="checkbox"/> Nenhum, Não aplicável (3)</p> <p>Se foi uma "violação" (i.e., infracção consciente das regras, embora bem intencionada), explique porque é que a pessoa a cometeu:</p>				
5.2	Factores Individuais Contributivos (FIC)	<p>Houve factores individuais que possam ter desencadeado ou contribuído para o comportamento/falha acima considerado?</p> <table border="1"> <tr> <td>Fadiga</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Stress mental – sob pressão</td> <td>18</td> </tr> </table> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>	Fadiga	15	Stress mental – sob pressão	18
Fadiga	15					
Stress mental – sob pressão	18					
5.3	Prevenção	<p>Que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os comportamentos ou erros acima considerados? (ex., barreiras físicas, procedimentos de trabalho, supervisão, conhecimentos e competências, etc.)</p> <p>1 – Diminuição de horas de trabalho</p> <p>2 – Formação do posto de trabalho para haver mais rotatividade</p> <p>3 - xxx</p> <p>4 - xxx</p> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>				

Secção 6		Factores do Local de Trabalho (FLT)						
(Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acontecimento)								
6.1	Factores	<p>Quais foram os factores específicos do local de trabalho que influenciaram ou desencadearam as falhas activas identificadas na Parte I? (ex., piso escorregadio, trabalho repetitivo, iluminação insuficiente, ferramentas ou equipamentos inadequados, complacência perante comportamentos de risco, falta de qualificações ou formação insuficiente de pessoas, etc.)</p> <table border="1"> <tr> <td>Tarefas múltiplas, elevada carga de trabalho, "sob pressão"</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>	Tarefas múltiplas, elevada carga de trabalho, "sob pressão"	33	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0
Tarefas múltiplas, elevada carga de trabalho, "sob pressão"	33							
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0							
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0							
6.2	Prevenção	<p>Que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os problemas acima identificados?</p> <p>1 – Mais formação a outros funcionários para haver rotação e polivalência nos postos de trabalho</p> <p>2 - xxx</p> <p>3 - xxx</p> <p>4 - xxx</p> <p>... adicione mais linhas se necessário</p>						

PARTE III: PLANO DE ACÇÃO

Secção 10 Verifique a sua Avaliação de Riscos

Antes de decidir sobre o Plano de Acção (Secção 11), compare os factos registados na Parte I e todos os resultados subsequentes (Parte II), com os registos aplicáveis da Avaliação de Riscos (AR). Verifique se os perigos, acções humanas, etc., e os riscos envolvidos nesta ocorrência específica foram efectivamente considerados na AR. Se existe AR e todos os riscos relevantes foram considerados, pergunte a si próprio porque não preveniu este caso em particular.

Este caso particular pode ser considerado devido ao stress e ao excesso de horas de trabalho. Funcionário estava a fazer horas extras há algum tempo.

Decida se a AR ainda é suficiente ou se necessita de melhoria/revisão; se for recomendada revisão, deve incluí-la na Secção 11.

Secção 11	Plano de Acção		
	Prioridade:	1 - Curto prazo (< 1 mês)	2 - Médio prazo (1-6 meses)

Esta secção deve abordar as acções específicas a implementar para prevenir ou controlar os problemas/falhas identificados na Parte I e Parte II

O quê?	Quem?	Custo Estimado	Prioridade
Formação em ergonomia.	Responsável HR		1
Formação a mais funcionários para haver uma rotatividade e polivalência nos postos de trabalho.	Líder		1
Medir a eficácia da formação dada aos trabalhadores.	Supervisor departamento		2

Secção 12	Assinatura (Plano de Acção Proposto)
Aprovado por: Confidencial (Assinatura do Responsável / ou Líder da Equipa)	Data (ano/mês/dia):

Secção 13	Assinatura (para Seguimento/ Encerramento)
Confirmado / Verificado por: Confidencial (Assinatura do Responsável pelo seguimento)	Data (ano/mês/dia):

PART IV: APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Secção 14		Lições aprendidas / Discussão
<p>(A aprendizagem organizacional da segurança é o verdadeiro "valor acrescentado" e o objectivo final do processo RIAAT. Contudo, nem todas as ocorrências oferecem a mesma de oportunidade de aprendizagem. Nesta secção as principais questões a abordar são as abaixo indicadas)</p>		
14.1	Lições Extraídas	<p>- Aprendeuse alguma lição com este caso específico?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim; explique (que lição? como? quem?) (Concentre-se apenas nos aspectos críticos; pode ser útil anexar desenhos ou fotos de "boas" e "más" práticas para ilustrar o objectivo. A informação aqui registada pode resultar de uma discussão em grupo quando se decidiu o plano de acção)</p> <p>Este caso mostra que existe falta de formação dos riscos existentes, de ergonomia e pouca rotatividade e polivalência nos postos de trabalho.</p> <p><input type="checkbox"/> Não; explique a razão</p>
14.2	Utilização / Aplicação do conhecimento	<p>- Este caso é elegível /apropriado para efeitos de treino futuro?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se (Sim), em que circunstâncias ou ocasiões?</p> <p>Existe sempre algo a aprender com cada sinistro, neste caso a falta de rotatividade, e excesso de trabalho originou stress e ansiedade aos funcionários.</p>

Secção 15		Divulgação / Difusão
<p>QUEM - internamente? (Decida quem são os trabalhadores / gestores / grupos / ocupações / departamentos, etc., que devem estar inteiramente cientes deste caso, incluindo as acções de melhoria estabelecidas.)</p> <p>Todos os trabalhadores que laboram neste departamento, inclusive o líder.</p>		
<p>QUEM - externamente? (Difusão externa igualmente recomendável? Esta lição de segurança é útil para partilhar com alguns dos parceiros de negócio, fornecedores, clientes, etc.?)</p> <p>N/A</p>		
<p>COMO? (Proponha o meio adequado de divulgação, por ex., carta, boletim informativo, reunião, folheto, protocolo "ponto-a-ponto", etc. - o meio físico de divulgação dependerá principalmente das práticas da organização e dos recursos disponíveis)</p> <p>Reunião, formação, ou fixar no quadro do departamento, ou um folheto interno.</p>		

Secção 16		Assinatura (Aprendizagem Organizacional)
Aprovado por: Confidencial	Data (ano/mês/dia):	
(Assinatura do Responsável / ou Líder da Equipa)		

ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO

PARTE I REGISTO (Secções 1 - 4)

A Parte I foi concebida para assegurar o **registo interno** da informação essencial relativa ao acidente, que é uma obrigação legal do empregador em todos os países da União Europeia (UE) (Art. 9 §1c., da Directiva-Quadro 89/391/CEE)*.

Esta parte está alinhada com a metodologia Eurostat para a produção de Estatísticas Europeias; nas Secções 1-3, todos os campos assinalados com (E) são variáveis harmonizadas do Eurostat e podem utilizar-se os respectivos códigos (*c.f.* link do documento: [http://www.igt.gov.pt/Downloads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20Trabalho\(EEAT\).pdf](http://www.igt.gov.pt/Downloads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20Trabalho(EEAT).pdf)).

Nota: Este registo interno não substitui a obrigação legal do empregador ou trabalhador independente de notificar os acidentes à Autoridade responsável (Art. 9 §1d. da Directiva-Quadro 89/391/CEE) e/ou à Seguradora.

PARTE II INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE (Secções 5 - 9)

A Parte II compele o analista a **investigar e registar** as causas e factores subjacentes ao acidente; está estruturada em quatro níveis de pesquisa: as pessoas, o local de trabalho, a organização e gestão e, finalmente, a legislação de SST. Este protocolo de investigação incorpora um modelo de acidente; todos os detalhes relevantes, incluindo um conjunto de esquemas de classificação, são apresentados no manual do utilizador do RIAAT.

O primeiro passo é decidir o **nível de investigação apropriado**, uma vez que nem todos os acidentes têm o mesmo potencial de aprendizagem para a melhoria da segurança. Depois de **entrevistar** as pessoas envolvidas no acidente, aplique a árvore de decisão proposta no manual do utilizador. No RIAAT existem 3 opções para o nível de investigação: básico, médio e aprofundado, dependendo das circunstâncias particulares. Poderá ajustar o critério de decisão às suas necessidades. Se decidir fazer uma investigação aprofundada, então deve preencher as Secções 5-8.

Mesmo ao nível mais básico, esta parte do processo deve ajudá-lo a cumprir os requisitos mínimos legais da Directiva-Quadro 89/391/CEE (Art.6, §1-2), que obriga o empregador, no âmbito das suas responsabilidades, a analisar as causas dos acidentes e a tomar as acções necessárias para controlar o risco (Lei 102/2009, Artº 98). Este último aspecto será o objectivo da Parte III.

PARTE III PLANO DE ACÇÃO (Secções 10 - 13)

A Secção 10 pretende assegurar que a sua empresa possui uma **avaliação de riscos** válida e/ou que a mesma foi revista tendo em conta esta ocorrência específica (Art.6 §3a e Art.9 §1a da Directiva-Quadro 89/391/CEE) e (Lei 102/2009, Artº 98).

A Secção 11 leva-o a fazer uma lista e a hierarquizar o **plano de acção** necessário para prevenir futuras ocorrências.

PARTE IV APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL (Secções 14 - 16)

Esta fase final ajuda-o a certificar-se que as **lições significativas são extraídas** (Secção 14) e também **partilhadas** (Secção 15) com as **pessoas-chave**. Este *feedback* da informação é uma boa estratégia para promover a melhoria contínua da segurança, o que por sua vez, é o principal objectivo de qualquer sistema de SST.

* Directiva-Quadro 89/391/CEE, actualmente enquadrada pela Lei 102/2009, de 10 de Setembro

Na parte II, investigação e análise do AT, inicia-se com a entrevista onde será usado um guião já definido pelo processo RIAAT. Foi elaborada a entrevista aos operadores que tiveram acidentes no ano 2020. Foram realizadas sete entrevistas, mas só serão apresentadas três.

Como se verificou a existência de semelhanças entre alguns acidentes, procedeu-se também às entrevistas dos funcionários que sofreram acidentes em 2019 com o objetivo de perceber e ter a certeza se as semelhanças estavam corretas. Com a entrevista, podemos entender os possíveis riscos para ajudar a tomar decisões e analisar os acidentes de trabalho para uma melhor prevenção. Podemos ver algumas das entrevistas realizadas e as suas respostas temos R1, R2 e R3 que indica resposta 1, resposta 2 e resposta 3, são respostas de três entrevistas.

Entrevistas

1. Estava a fazer o seu trabalho habitual quando o acidente aconteceu?
Se não, dê-nos mais detalhes (porquê um trabalho diferente? Há quanto tempo já fazia este trabalho? Recebeu formação ou instruções especiais quando iniciou esta nova função ou tarefa?)
R1: Sim, estava a fazer o meu trabalho habitual.
R2: Não era o meu trabalho habitual, estava a fazer à uma semana. Só tive poucas instruções.
R3: Sim, já faço a algum tempo.
2. Conhece os riscos (e procedimentos de segurança) do seu trabalho habitual?
Pode dizer-nos quais os mais importantes? Consegue dar exemplos?
R1: Conheço os riscos porque trabalho com a máquina, mas nunca tive formação dos riscos existentes nesta máquina.
R2: Sim conheço tenho que ter cuidado com calcador e agulha, para qualquer intervenção desligar máquina.
R3: Sim conheço e tenho algum cuidado.
3. E em relação ao trabalho específico que fazia no momento do acidente?
Conhecia os riscos desse trabalho? Se não, por favor explique o motivo. Se sim, e na sua opinião pessoal, porque é que a situação se descontrolou?
R1: O que conhecia apreendi trabalhando com a máquina porque nunca tive formação dos riscos existentes.
R2: Sim sabia que o material era diferente. Deixei o dedo ir com o material.
R3: Sim, mas não me apercebi e deixei o dedo debaixo calcador.
4. Lembra-se de ter tomado alguma decisão rápida durante o acontecimento?
Conseguiu (ou pensou) fazer alguma tentativa para evitar o que estava a acontecer?
R1: Não, foi muito rápido.
R2: Não.
R3: Não.

5. Ocorreu algum “outro” acontecimento inesperado, imprevisto, no momento do acidente? O quê?
R1: Não.
R2: Não.
R3: Não.
6. Estava com pressa para terminar o trabalho? De alguma maneira sentia-se sob pressão?
R1: Sim, queria terminar as peças pois eram necessárias para produção.
R2: Sim estava a tentar fazer o trabalho mais rápido possível.
R3: Sim, estavam à espera do material. Existia muita pressão.
7. O equipamento estava todo a funcionar bem?
R1: Sim.
R2: Sim.
R3: Sim.
8. O ambiente do local afetou-o de alguma maneira (ex: ruído, iluminação, espaço, poeira, presença de outras pessoas)?
R1: Não.
R2: Não.
R3: Não.
9. Pouco antes do acidente, sentiu sede, fome, calor ou frio, dores, ou qualquer outro sintoma que lhe tenha causado desconforto? Se sim, explique o quê e de que forma o afetou?
R1: Só o stress, só queria deixar o trabalho terminado.
R2: Não.
R3: Não.
10. Sentia-se particularmente cansado(a)? Porquê?
R1: Sim, foi uma altura que havia muito trabalho, havia muitas horas extras.
R2: Não.
R3: Sim. Devido à pressão diária.
11. No dia do acidente havia algum problema emocional que o estava a perturbar (por exemplo: preocupações de ordem profissional, pessoal ou familiar)?
Por favor note o seguinte: não precisa de contar pormenores da sua vida pessoal – só é importante perceber se existiu alguma preocupação realmente grave (e fora do habitual) que possa ter afetado o seu estado de espírito habitual.
R1: Não.
R2: Prefiro não falar (baixou a cabeça).
R3: Não.
12. Sentiu necessidade de ignorar ou transgredir alguma regra de segurança existente?
Por exemplo: não usar EPI, usar uma ferramenta diferente da indicada, seguir uma rotina diferente, desligar a proteção de uma máquina, ..., Outra? Se sim, explique as circunstâncias e as razões para quebrar as regras normais (por exemplo: porque já era “hábito” e toda a gente fazia o mesmo, para trabalhar mais depressa, para se sentir mais confortável, por razões verdadeiramente excecionais, etc.).
R1: Não, faço sempre questão de seguir os procedimentos de trabalho.
R2: Não.

R3: Não.

13. Houve alguma dificuldade de comunicação ou entendimento – de natureza cultural ou linguística – entre si e outros colegas no local e momento do acidente?

R1: Sim, estava a trabalhar com uma pessoa que não falava a minha língua e eu não falava a dele.

R2: Não.

R3: Não.

14. No momento em que aconteceu o acidente, o seu trabalho dependia de mais alguma pessoa? Trabalho em equipa? Trabalhava com algum novo colega pela primeira vez?

R1: Sim, era um trabalho de equipa e a outra pessoa estava a fazer a atividade pela 2ª vez.

R2: Sim estava a trabalhar em linha, ao terminar peças passam para outra colega.

R3: Podia ter mais formação.

15. Sente que possui os conhecimentos e a experiência necessária para lidar com os problemas que enfrentou neste acidente particular?

R1: Sim.

R2: Podia ter mais acompanhamento.

R3: Não.

16. Sente que tem a formação necessária e adequada, em termos de segurança, para fazer o seu trabalho habitual? Precisaria de receber formação adicional em alguma área especial?

R1: Penso que deveria haver formação dos riscos existentes nas várias máquinas.

R2: Na altura sim.

R3: Não.

17. No momento do acidente estava a executar mais do que uma tarefa em simultâneo? Ou seja: a tentar fazer várias coisas ao mesmo tempo?

R1: Sim. Estava a trabalhar com duas máquinas em simultâneo.

R2: Não.

R3: Não.

18. Agora que terminou a entrevista, por favor responda a mais 3 perguntas, para nos dar o seu próprio contributo e ideias para melhorar a situação:

(1) À luz deste acidente acha que alguma coisa deverá ser feita de maneira diferente?

R1: Não.

R2: Mais acompanhamento.

R3: Menos pressão.

(2) Que melhorias poderemos introduzir ou acrescentar?

R1: Formar mais operadores para estas atividades, assim não havia tanto stress.

R2: Não sei.

R3: Mais organização, o material deveria ser produzido no dia anterior para não haver tanta pressão.

(3) Gostaria de aproveitar esta ocasião para fazer mais algum comentário ou recomendação?

R1: É necessário mais operadores com formação, somos sempre os mesmos

- nas mesmas funções não existe rotatividade.
- R2: Mais formação ou acompanhamento das líderes.
- R3: Não.

Como mostra em cima, existe dois pontos comuns nas entrevistas pontos esses bastante importantes como o não conhecimento dos riscos existente e o stress laboral. Na entrevista 1 o fato da operadora estar a trabalhar com duas máquinas em simultâneo e ter um colega de trabalho que não fala a sua língua junto com a sua produtividade, pode causar nervosismo, stress e ansiedade, tudo fatores que podem originar falhas humanas.

Resumindo no período do estudo cerca de cinco anos e cinco meses, de 2015 ao fim de maio de 2020 foram registados 100 acidentes e 212 incidentes. Não foram contemplados os acidentes existentes no trajeto de ida e regresso do local de trabalho de acordo com a lei 98/2009 de 4 de setembro no Artigo 9.º.

A metodologia RIAAT tem a finalidade de reduzir o número de acidentes existentes na organização. Para o cumprimento da redução dos acidentes é fundamental o conhecimento dos princípios da causalidade dos acidentes.

Foi analisada a primeira fase (registo) do RIAAT, onde os sinistrados estão registados e caracterizados, esta primeira parte foi fornecida pela empresa, seguindo a segunda fase (investigação e análise) para determinar as causas e os fatores que originaram aos acidentes de trabalho. Após esta análise temos a terceira fase (plano de ação) e que se pode encontrar no registo da ocorrência dos acidentes, finalmente a quarta e última fase (aprendizagem organizacional) onde será sugerido e incentivado à continuação do acompanhamento dos acidentes com o intuito de utilizar o conhecimento para o futuro e incentivar à melhoria da segurança.

Na primeira parte foi estudado a informação dos acidentados, constatando os acontecimentos e as circunstâncias. Registrando as falhas ativas para se poder perceber quais os fatores que contribuíram para o acidente.

Foram considerados os seguintes elementos, a idade, sexo, localização da lesão, frequência da lesão, a parte do corpo atingida, dias perdidos e a categoria profissional.

Através da análise de todos estes dados com ajuda da descrição do acidente foi elaborado um plano de ação adequado como podemos ver na descrição da ocorrência dos acidentes para podermos prevenir ou controlar os acidentes.

Adicionalmente para uma melhor visualização podemos ver o resumo dos dados dos sinistrados durante o período de 2015 a maio de 2020.

Na tabela em baixo apresenta os acidentes ocorridos por mês no período do estudo.

MÊS ANO	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.	jun.	jul.	ago.	set.	out.	nov.	dez.	Total
2015	0	0	1	0	1	2	2	2	4	3	0	0	15
2016	1	3	0	3	10	3	1	3	3	4	1	2	34
2017	2	2	2	2	3	2	0	2	3	0	0	0	18
2018	1	2	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	7
2019	2	1	0	0	1	2	1	2	4	4	1	3	21
2020	1	2	1	0	1	-	-	-	-	-	-	-	5
Total	7	10	4	5	16	10	4	10	15	12	2	5	100

Tabela 15 - Número de acidentes ao longo dos meses

Ao analisar os dados, podemos perceber que não existe uma relação regular dos acidentes ao longo dos 5 anos, tanto existe um aumento como um decréscimo não existe uma coerência, mas sim um descontrolo.

Foi também colocado o número de incidentes para se poder ter um melhor entendimento que poderia haver um acréscimo do número de acidentes.

Ano	Número de Acidentes	Número Incidentes
2015	18	42
2016	44	62
2017	19	30
2018	9	28
2019	26	39
2020 (até 31 maio)	6	11

Tabela 16 - Número de acidentes e incidentes

Caso todos os incidentes fossem acidentes tínhamos um valor muito superior ao que temos. Em seguida podemos observar a relação entre o número de acidentes e o número de dias perdidos.

Ano	Número Trabalhadores	Número Acidentes	Número dias perdidos
2015	207	15	276
2016	333	34	407
2017	206	18	134
2018	200	7	101
2019	294	21	340
2020 (até 31 maio)	391	5	24
Total	1.631	100	1.282

Tabela 17 - Número de acidentes e dias perdidos ao longo do período em estudo

A análise dos AT é controlada através dos índices estatísticos; os índices utilizados são o de Frequência, Incidência, Gravidade e Avaliação da Gravidade, controlo este efetuado como já mencionado por uma empresa externa. No anexo III podemos perceber a definição de cada índice.

Os cálculos dos indicadores são bastante importantes e devem ser feitos mensalmente, com o controlo trimestral e com o objetivo de analisar a sinistralidade (Freitas,2016), e deverão ser divulgadas pelo menos uma vez por ano.

Para se poder comparar os vários acidentes ao longo dos anos cinco anos utilizou-se os índices estatísticos, que indicam o valor de um ano laboral. Com os índices pode-se definir as prioridades.

Ano	Índice de Frequência	Índice de Incidência	Índice de Gravidade	Índice de Avaliação da Gravidade
2015	42,66	72,46	784,97	18,40
2016	57,17	102,10	684,41	11,97
2017	51,19	87,38	381,11	7,44
2018	20,59	35,00	297,06	14,43
2019	42,34	71,43	685,47	16,19
2020	17,88	12,79	85,84	4,80

Tabela 18 - Índices de sinistralidade

Após a elaboração dos índices da sinistralidade fez-se a classificação.

Classificação	Índice de Frequência	Índice de Gravidade
Muito Bom	< 20	< 500
Bom	20 a 40	500 a 1000
Médio	40 a 60	1000 a 2000
Mau	60 a 100	> 2000

Tabela 19 - Referência de Índice de Sinistralidade de acordo com (OMS)
Fonte: OMS, referido em Estudo-Sinistralidade da Camara Municipal de Setúbal 2016

Através da tabela de referência de índice de sinistralidade podemos concluir que:

- Índice de Frequência

Podemos observar que os valores têm estado dentro da classificação média, excepto o ano 2018 pois foi um “ano bom”. Este ano, apesar de os valores estarem melhores do que 2019, é importante não esquecer que o ano ainda não está concluído.

- Índice de Gravidade

No ano 2015, 2016, 2019 a classificação é boa e no ano 2017 e 2018 a classificação foi muito boa. Em relação ao ano de 2020 até a 30 de maio está muito bom, mas o ano ainda não terminou.

- Índice da Avaliação da Gravidade

Através deste indicador podemos ver gravidade dos sinistros ocorridos, podemos ver que o número de dias perdidos por acidente foi alto em 2015, depois baixou e voltou a subir 2018 e 2019, este ano o valor está melhor até 30 maio 2020.

A faixa etária dos acidentados foi definida do seguinte modo:

- Menos de 30 anos;
- Dos 30 aos 40 anos;
- Dos 40 aos 50 anos;
- Mais de 50 anos.

As idades dos acidentados estão compreendidas entre 19 e 65 anos indicando uma idade media de 41 anos.

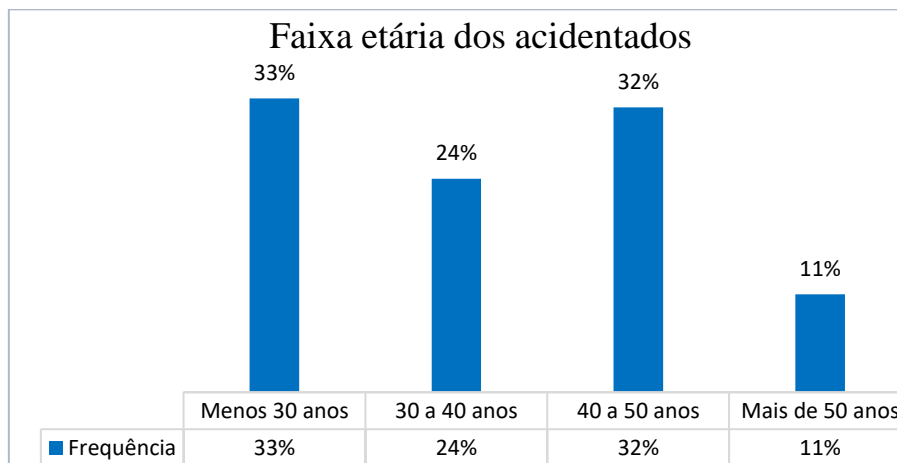


Gráfico 2 - Faixa etária dos funcionários acidentados

Através do gráfico supra pode-se constatar que correram mais acidentes na faixa com menos de 30 anos (33%) e na faixa dos 40 aos 50 anos (32%), só nestas faixas etárias está contido 65% dos acidentados.

No seguinte gráfico os acidentados a grande predominância é o sexo feminino, mas também temos que ter em consideração que a força de trabalho são mulheres, logo existe uma maior probabilidade.

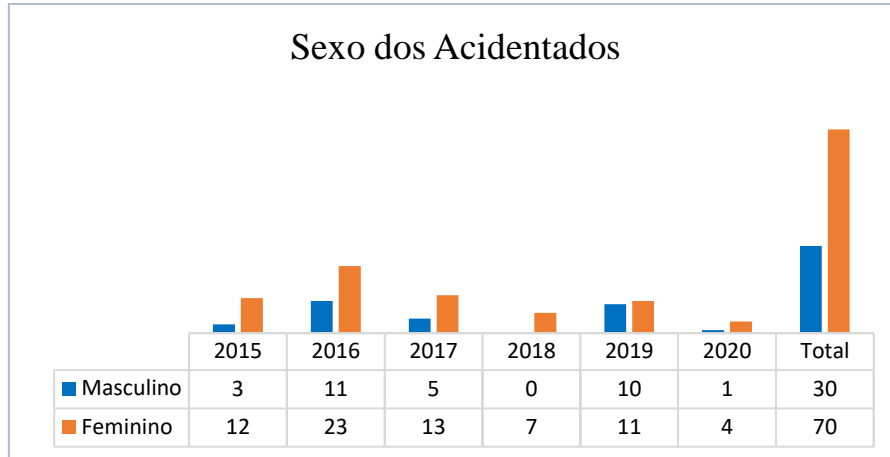


Gráfico 3 - Sexo dos acidentados

Um dos pontos principais para podermos detetar as falhas de segurança é necessário analisar a localização da lesão para podermos determinar de onde ocorreram as falhas, se foi uso de máquinas, incumprimento dos procedimentos ou dos processos.

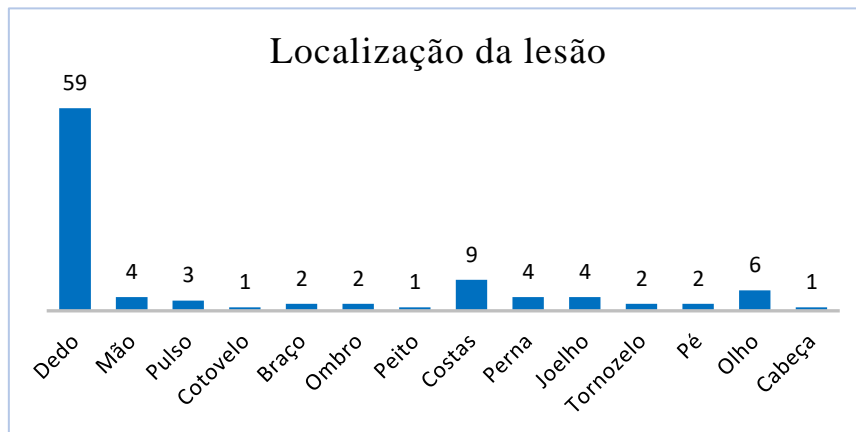


Gráfico 4 - Localização da lesão

Através da informação se elaborarmos um “top 3” constata-se que a maior incidência da localização das lesões são nos dedos (59), nas costas (9) e no olho (6). Mas existe uma grande diferença do número de lesões desde do 1º do top em relação em relação 2º e ao 3º.

Para termos uma melhor perceção da natureza dos acidentes ocorridos no gráfico em baixo podemos observar a frequência das lesões.

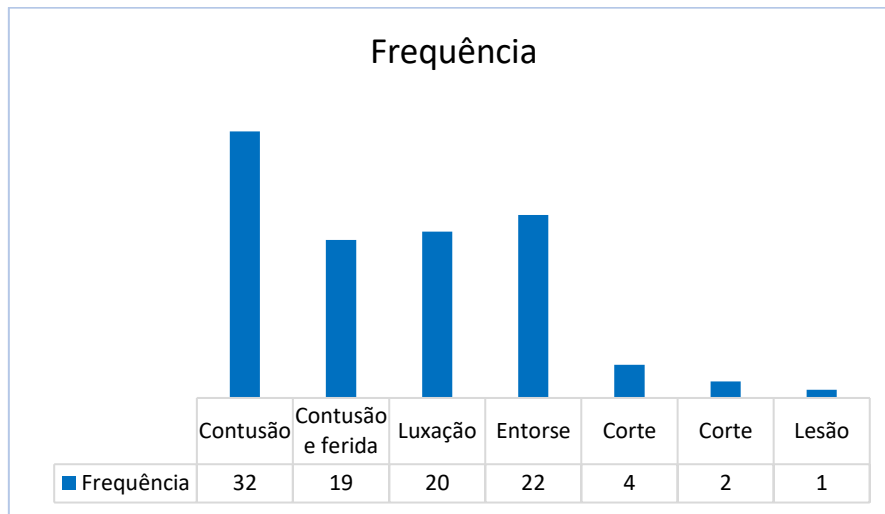


Gráfico 5 - Frequência das lesões

Da análise do gráfico verifica-se que os acidentes provocaram contusões (32), entorses (22), luxação (20) e contusão e ferida (19). A grande predominância é a contusão.

Todos estes acidentes deram origem a perdas de dias, originando um grande prejuízo tanto para a empresa como para o trabalhador.

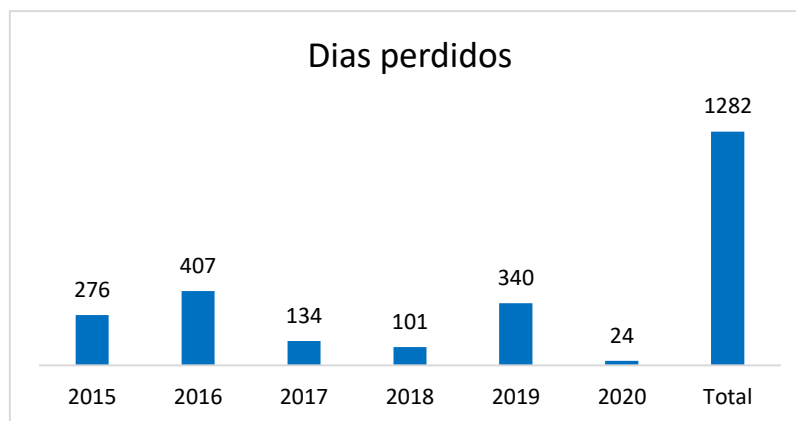


Gráfico 6 - Dias perdidos

Foram perdidos 1282 dias desde 2015 até 31 de maio de 2020 devido aos acidentes de trabalho. Pois este é um valor muito significativo num orçamento de uma empresa.

Para termos uma melhor perceção a categoria profissional onde predomina o maior número de acidentes é a categoria de estagiária de costureira (31) e costureira (26), pois é a mesma tarefa o que difere é só o tempo de trabalho. A estagiária de costureira tem menos experiência de trabalho logo pode ser uma das razões de ter mais acidentes de trabalho.

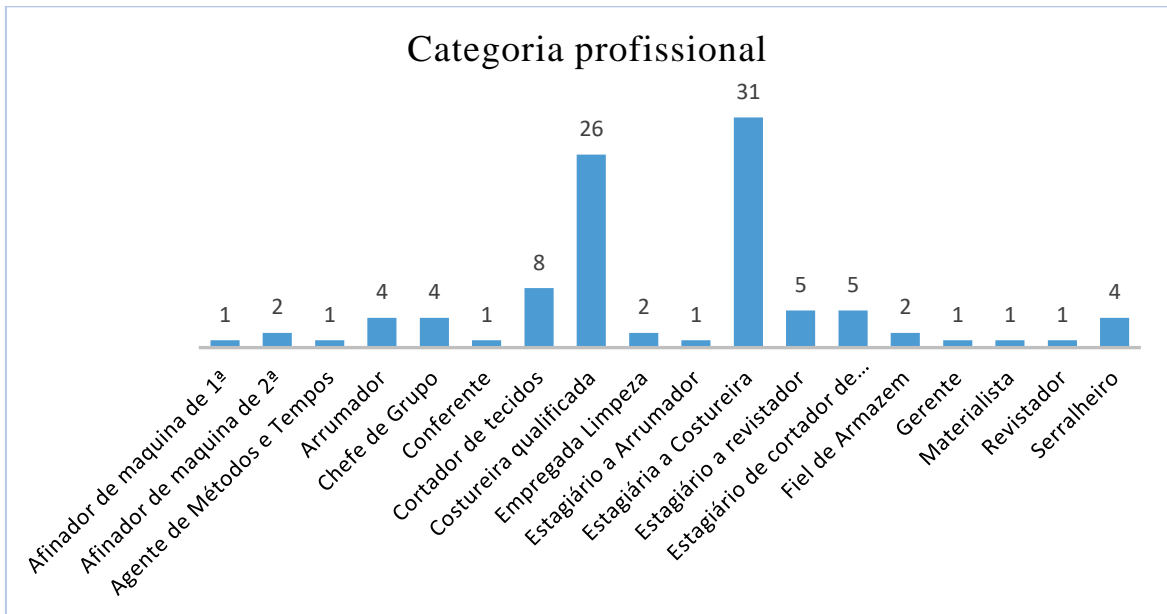


Gráfico 7 - Categoria profissional dos acidentados

Como vimos, o maior número de acidentes ocorreu na categoria de costureira e estagiária de costureira, devido a ser um trabalho em que os funcionários trabalham 8 horas com uma máquina, praticamente sempre na mesma posição (sentadas).

Através desta análise podemos constatar que o maior número de acidentes se encontra na produção na categoria de costureira por essa razão a maior lesão é nos dedos dando origem a uma contusão e por vezes a feridas. Esta lesão é provocada pelo entalamento do dedo com calcador da máquina e a ferida é devido espetar a agulha da máquina no dedo.

Segundo o decreto de lei 102/2099 atualizado pela lei 3/2014 de 28 janeiro é de responsabilidade do empregador registar todos os acidentes de trabalho e garantir a segurança dos funcionários. Este trabalho é realizado pelo responsável de SHT na empresa que pertence aos Recursos Humanos, para depois passar essa informação para a empresa externa poder analisar, mas não existe um processo formalizado de análise de acidentes.

No RIAAT a terceira fase é o plano de ação com o objetivo de corrigir e melhorar os riscos existentes. Como já foi mencionado avaliar os riscos é uma obrigação legal e nesta fase deve ser revisada e atualizada a avaliação de riscos, para não voltar a ocorrer o acidente.

Deve ser elaborado um plano de ação que atenda ações válidas, para prevenir ou controlar as falhas identificadas, na ocorrência de acidentes podemos encontrar o plano de ação para cada acidente.

4.2 DISCUSSÃO DE DADOS

A análise, avaliação e controlo dos riscos existentes tem a finalidade reduzir a probabilidade de acidente ou doença profissional, ao envolver os operadores na realização da análise coloca-os em alerta e contribui para a mudança dos comportamentos. Para a elaboração desta metodologia, seguiu-se os vários pontos referidos abaixo:

- 1º Identificação dos vários departamentos;
- 2º Observação dos postos de trabalhos e das tarefas nos vários departamentos;
- 3º Identificação dos perigos existentes;
- 4º Avaliação dos riscos;
- 5º Preparação das medidas;
- 6º Gestão dos perigos e riscos.

Todos estes passos foram essenciais para uma elaboração da análise, identificação e avaliação dos riscos existentes.

Foram avaliadas as várias seções:

- Armazém de receção de material;
- Receção Técnica, Laboratório;
- Corte de Tecidos;

- Corte de Couro;
- Armazém;
- Produção;
- Armazém Intermédio;
- Manutenção;
- Escritórios;
- Higiene e Limpeza;
- Inspeção Qualidade.

Como podemos observar nas matrizes efetuadas através do método MARS, a análise dos riscos associados aos perigos identificados constata-se que existem riscos com valores altos e por essa razão necessitam da definição e implementação de ações, para minimizar o risco existente.

Após análise da matriz para todas as situações foram colocadas medidas de prevenção, mas as que apresentaram classificação mais alta no nível de risco tem que ser as primeiras a serem tomadas as ações. Para o controlo de risco, deve-se sempre priorizar o nível de intervenção do risco do mais baixo para o mais alto. Todas as medidas apresentadas devem ser implementadas, pois tem como objetivo minimizar o risco ao máximo, como é quase impossível eliminar totalmente, devemos então minimiza-lo para não dar origem a acidentes. Todos os riscos existentes mesmo tendo uma avaliação baixa devem ser revistos sempre que exista qualquer alteração em cada departamento ou atividade/função, pois a existência de atividades ou procedimentos diferentes podem dar origem a riscos diferentes e com avaliações também diferentes.

Ao analisar as matrizes podemos perceber que a atividade que apresenta mais perigos é trabalhar com máquinas de costura, no departamento da produção e no armazém intermédio.

Como vimos na tabela “Nível de intervenção” que se encontra em anexo II, tem de haver logo uma correção como está indicado, definir a ação a implementar que terá de ser tomada e as respetivas medidas de controlo propostas como podemos ver nas matrizes existentes.

Neste estudo não foi identificado nível de intervenção I.

Segundo o decreto de lei 3/2014 de 28 janeiro o artigo 73º - B, nº 2 a) “O serviço de segurança e de saúde no trabalho deve manter atualizados, para efeitos de consulta, os seguintes elementos: a) Resultados das avaliações de riscos profissionais”. Por essa razão é colocado no maestro na entrada da empresa para poder ser consultada.

Adicionalmente, e também como ferramenta da gestão de risco, seria importante estabelecer modos de comunicação que fossem transversais a todas os trabalhadores, através de formação obrigatória, para que todos pudessem ter conhecimento dos perigos e riscos bem como das medidas tomadas para sua supressão ou minimização.

Um das partes mais importante do RIAAT, são entrevistas aos sinistrados de modo a detetar as causas ativas e também as causas latentes.

Para podermos detetar as falhas latentes e poder classificar o nível de investigação é muito importante as entrevistas aos sinistrados. Como não existia o hábito de realizar as entrevistas, estas foram feitas aos acidentados do ano 2020 e aos acidentados do sinistro recorrente do ano de 2019, pois o objetivo é fazer a entrevista logo após a ocorrência do acidente e não ao fim de um longo período de tempo. O objetivo da mesma é identificar as falhas latentes para poder minorar os acidentes.

Através das entrevistas podemos perceber quais os fatores que puderam levar ao acidente. Os fatores individuais contributivos, é a análise do erro humano ou falha humana, esta classificação serve para analisar a razão que originou ou ter contribuiu para o acidente. Através das entrevistas foi detetado os seguintes fatores Individuais contributivos (FIC) é bastante importante e por vezes são descuidados, estes fatores ajudam e influenciam na ocorrência do erro humano. No FIC foi encontrado dois fatores que contribuíram para os acidentes:

- Cod.15 Fadiga;
- Cod.18 Stress Mental – Pressão.

Nos fatores do local de trabalho (FLT), é onde é procurado causas propícias ao acidente no posto de trabalho. Foram encontrados os seguintes fatores:

- Cod.13 Desconforto térmico (exposição temperaturas extremas);
- Cod.33 Tarefas múltiplas, elevada carga de trabalho;
- Cod.34 Trabalho monótono ou repetitivo;
- Cod.44 Inexperiência - Pouco familiarizado com a tarefa.

Em relação aos fatores organizacionais e de gestão (FOG), foi detetado o seguinte fator:

- Cod.13 Comunicação;
- Cod.22 Nível de supervisão;
- Cod.33 Interface Homem-máquina (incluindo aspetos ergonómicos);
- Cod.43 Medição da eficácia da formação;
- Cod.52 Avaliações de riscos – recomendações e informações.

Através destes fatores podemos perceber algumas das razões que deram origem aos acidentes.

Na última fase do RIAAT estão inseridas duas etapas onde o objetivo é garantir que o conhecimento é utilizado e que esse ensinamento é partilhado principalmente com os trabalhadores, líderes, supervisores que estão expostos aos perigos.

Sempre que existe qualquer acidente é importante dar a conhecer a todos os funcionários que estão envolvidos com o propósito de alertar e perceber que ainda existe a mínima probabilidade de voltar a acontecer.

Essa informação poderá ser fornecida através uma reunião periódica ou colocar nos quadros de cada departamento/linha com o objetivo de todos os funcionários terem conhecimento, essa informação deve ser simplificada e de leitura rápida.

As medidas preventivas propostas após a análise das entrevistas são:

- Formação/informação do manuseamento das máquinas (2 em 2 anos);
- Formação/informação de ergonomia;
- Formação das várias atividades de modo a haver rotatividade do posto de trabalho e polivalência.
- Implementar um programa de ginástica laboral;
- Organização do posto de trabalho (6S).

Nunca é demais salientar que a formação contínua é bastante importante.

Através do resumo de 2015 a 2020 conseguimos perceber que o sexo feminino é o que sofre mais acidentes e a sua categoria profissional é estagiária de costureira e costureira qualificada.

Como observamos na matriz através do MARS a atividade que apresenta maior risco é trabalhar com máquinas de costura, o maior número de acidentes é provocado por esta atividade que origina uma contusão ou contusão com ferida nos dedos.

Todos os dados apontam para atividade da laboração com máquina de costura tanto na análise de riscos como a predominância dos acidentes de trabalho, logo por essa razão as medidas propostas para esta atividade devem ser implementadas rapidamente.

4.3 ESTUDO DO ACIDENTE RECORRENTE

O acidente mais repetitivo, foi no posto de trabalho na produção e armazém intermedio onde existe operações com as máquinas de costura, como podemos observar na análise de riscos esta é uma das atividades que tem o nível de intervenção mais baixo, nível II onde deve ser corrigidas e adotadas medidas de controlo. Este acidente acontece principalmente às mulheres com menos de 30 anos, com a categoria profissional de costureiras estagiárias e qualificadas. Praticamente todos os acidentes originados pela máquina de costura os operadores ficam no seguro.

Através das entrevistas realizadas podemos dizer que este acidente ocorre devido ao stress laboral, ao quererem terminar rapidamente a função e devido à repetibilidade da mesma.

Existe também algum desconhecimento dos riscos dessa atividade, e pouco acompanhamento por parte liderança.

É proposto formação e atenção para a correta utilização das máquinas, essa formação é dada aquando as funcionárias entram na empresa, mas como todos sabemos quando entramos numa empresa é dada muita informação que por vezes nem sempre fica tudo compreendido. Por essa razão aconselha-se formação regular para utilização correta das máquinas aos costureiros/as. E se possível uma rotatividade em linha para não estarem a fazer a mesma atividade.

4.4 POSSÍVEIS LIMITAÇÕES

As possíveis limitações existentes foi principalmente o aparecimento da pandemia covid19, muitos funcionários ficaram em casa em layoff e por essa razão foi mais difícil realizar as entrevistas. Após o término do layoff houve um grande aumento de produção e alguma falta de mão de obra que também dificultou o contacto com os trabalhadores. Foram omitidas algumas respostas das entrevistas com o intuito de não prejudicar os funcionários.

5. PROPOSTA DE MELHORIA E MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLO

É proposto a organização fazer a continuação do seguimento da análise dos acidentes de trabalho, como objetivo de minimizar ou eliminar os acidentes existentes. Será fornecido a metodologia RIAAT para a empresa ter conhecimento. Em relação à avaliação de riscos a empresa tem uma análise do método MARAT que é realizado por uma empresa externa e por um técnico SHT pertencente à mesma, que tem pouco conhecimento de cada atividade da empresa, será dado a conhecer o método MARS e é aconselhado contratar um técnico de SHT, pois se organização tiver um técnico dedicado à higiene e segurança provavelmente irá existir uma baixa dos acidentes logo será um benefício para empresa pois durante o estudo podemos perceber que existe um grande baixa de funcionários provocada pelos acidentes de trabalho.

Devido existirem algumas doenças profissionais de acordo com a lei 102/2009 artigo 80º atualizado pela lei 3/2014 de 28, janeiro, apesar deste tema não ter sido estudado, mas com pode ser observado existem várias atividades onde os movimentos são bastante repetitivos aconselha-se implementar um programa de ginástica laboral.

Nunca esquecer de promover a melhoria continua de acordo com o ciclo PDCA, planejar, fazer, verificar, agir.

Tendo em conta os indicadores existentes propõe-se as seguintes medidas de modo a prevenir acidentes de trabalho:

- Formação/Informação aos trabalhadores e respetivos líderes e coordenadores dos perigos e riscos existentes nos vários departamentos;
- Garantir sempre os EPI e exigir a sua correta utilização, é proposto um equipamento de proteção individual que não existe nos trabalhos manuais nos sobre-esforços é aconselhado a compra de uma cinta ergonómica.
- Realização de auditorias trimestrais, com a elaboração de relatório indicando as não conformidades e as medidas corretivas;
- Elaborar avaliações de riscos (técnico interno) para poderem terem uma melhor perceção dos mesmos e poderem apresentar medidas preventivas ou de correção com o objetivo de eliminar ou minorar os riscos existentes;
- Avaliar riscos psicossociais com o objetivo motivar e criar um bom ambiente organizacional;
- Elaborar um programa de ginástica laboral com o objetivo de prevenir doenças laborais e reduzir o stress.

CONCLUSÃO

Esta dissertação tem como finalidade a análise de riscos e a investigação de acidentes no setor da produção na indústria têxtil, numa empresa de capas para o setor automóvel e aeronáutica onde o processo de SHT é conduzido por uma empresa externa.

O objetivo geral foi analisar os riscos existentes e investigar os acidentes, a fim de minimizar os riscos a que os trabalhadores estão expostos diariamente e melhorar a prevenção de acidentes de trabalho. O objetivo específico realizou-se a definição de critérios referente à deficiência, exposição, probabilidade e a consequência com a elaboração do MARS e classificou-se os acidentes de trabalho através do método RIAAT.

A avaliação de riscos é um método fundamental numa organização, é importante que seja o mais verdadeiro e real possível, pois não pode ser visto só como uma obrigação legal. O objetivo da avaliação de riscos é uma maneira da organização poder identificar os riscos de modo a não causar danos aos funcionários. Com a identificação dos perigos e os riscos associados definiu-se os critérios para se proceder à elaboração do MARS. Ao ter a matriz completa para os vários trabalhos existentes na empresa, procedeu-se a uma primeira análise dos riscos associados a cada atividade, foi possível concluir que as atividades que tem o nível de risco mais alto será onde se deve começar a tomar medidas preventivas para minimizar o risco.

Foram identificados os perigos e os riscos nos seguintes departamentos armazém de receção de material, receção técnica e laboratório, corte e tecidos, corte de couro, produção, armazém de expedição, armazém intermedio, manutenção, administrativos, higiene e limpeza e inspeção da qualidade. Na matriz respetiva de cada departamento podemos ver as medidas de controlo que devem ser tomadas de modo a minimizar os perigos. A formação é uma das medidas mais propostas pois através das entrevistas podemos perceber que existe alguma falta de formação principalmente o conhecimento dos perigos existentes. Na atividade onde é utilizada máquina de costura que tem o nível de intervenção mais baixo, nível II, mesmo que as costureiras conheçam os riscos foi proposto fazer um update de 2 em 2 anos, para lembrarem, pois muitas vezes o excesso de confiança pode dar origem à tragédia.

A análise dos acidentes é extremamente importante pois tem como propósito evitar acidentes idênticos ou mais graves. O estudo dos acidentes foi realizado desde 2015 até fim de maio de 2020 como objetivo de identificar o acidente mais recorrente e poder verificar as causas diretas e os fatores latentes que influenciaram os acidentes. Com a identificação dos mesmos definiu-se métodos viáveis de prevenção para diminuir ou eliminar os fatores latentes.

Na primeira fase (registo) do RIAAT caracterizou-se a população sinistrada através da informação fornecida pela organização, o número de acidentes, os danos, a gravidade e os dias perdidos. A maior faixa etária dos acidentados é mulher com menos de 30 anos com a categoria profissional de estagiária de costureira seguido de costureira qualificada, a localização da lesão é no dedo e grande maioria da frequência é a contusão e contusão com ferida.

A segunda fase (investigação e análise) possibilitou a análise multi-causal de modo a identificar as falhas latentes, através dos fatores individuais contributivos, fatores do local de trabalho e os fatores organizacionais de gestão. O erro humano que se identificou mais através da entrevista de acordo com o guião do RIAAT foi a fadiga e o stress originado pela pressão da chefia. Os fatores do local de trabalho mais apontados foi o desconforto térmico, tarefas múltiplas, o trabalho repetitivo e a inexperiência (pouco familiarizado com a tarefa). No fator organizacional foi detetado falta de comunicação, nível de supervisão (se o papel está claramente percebido), interface homem-máquina (incluindo aspetos ergonómicos), medição da eficácia da formação e avaliação de riscos (atualizada).

A terceira fase (plano de ação) foi elaborado no relatório com o intuito de definir ações preventivas para tentar minorar ou eliminar os fatores que influenciam os acidentes de trabalho principalmente os mais recorrentes.

Quarta e última fase (aprendizagem organizacional) foi aconselhado medidas para garantir que as “lições” são apreendidas que os mesmos acidentes não voltam a acontecer ou baixar a quantidade de acidentes e que a segurança dos funcionários vai aumentar. Esta fase tem também como finalidade fazer entender que se deve manter um ciclo de melhoria continua.

Após o levantamento dos perigos e dos riscos a que os trabalhadores estão expostos nos vários departamentos, de acordo com o MARS, conclui-se que a atividade que apresenta mais risco para a segurança e saúde no trabalho é a operação do trabalho com a máquina de costura. Existe o mesmo tipo de acidente várias vezes por ano. Por essa razão a implementação das medidas propostas nesta atividade deve ser prioritária.

É muito importante frisar que a formação continua é bastante importante para a prevenção dos riscos existentes. Adicionalmente, e também como ferramenta da gestão de risco, seria importante estabelecer modos de comunicação que fossem transversais a todos os trabalhadores, através de formação obrigatória, para que todos pudessem ter conhecimento dos perigos e riscos bem como das medidas tomadas para sua supressão ou minimização. Sempre que se inicia uma atividade, surja um novo posto de trabalho, um novo procedimento de uma atividade, alteração da legislação referente a avaliação de riscos ou acidentes de trabalho deve-se rever/atualizar a matriz de riscos. Se não surgir nenhum destes casos a matriz de riscos deve ser atualizada periodicamente. A observação dos riscos nos postos de trabalho devem ser realizadas por um técnico de SHT que tenha conhecimento do procedimento e processos da empresa.

Apesar dos perigos estarem identificados na matriz, nunca é demais alertar e informar os trabalhadores para os perigos existentes ao não serem cumpridas as regras internas da empresa.

Todos os riscos existentes mesmo tendo uma avaliação baixa devem ser revistos sempre que existir uma mudança de layout ou de atividade pois procedimentos diferentes podem dar origem a riscos diferentes e com avaliações também diferentes.

Finalmente também bastante importante foi dar a conhecer o RIAAT, de modo a organização implementar esta metodologia na análise dos acidentes de trabalho. Será fornecido o guia à empresa com o objetivo de a mesma continuar o trabalho já iniciado. E de acordo com os resultados apresentados ao longo do trabalho, a organização pode fazer uma continuação da avaliação dos riscos e uma análise dos acidentes. É aconselhável que um técnico de SHT se dedique a análise, avaliação e controlo dos riscos, passando pela formação/informação aos funcionários, fazer auditorias interna com o objetivo de perceber a existência de não conformidades, perceber e avaliar os riscos

psicossociais e definir um programa de ginástica laboral entre outras atividades contempladas na sua função. Contudo os trabalhadores devem ter sempre uma participação ativa na prevenção, pois eles melhor que ninguém é que trabalham com as máquinas e fazem a sua atividade e conhecem bem e são eles que estão nos postos de trabalho 8 horas por dia.

Resumindo para existir uma cultura de segurança deve existir uma consciencialização que deve existir um comportamento e um clima de segurança e um sistema de gestão de segurança do trabalho.

.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrace a vida. acedido a 25 de outubro de 2020 em: [carehttps://abraceavida.com.br/sua-saude/hematomas-distensoes/contusões;](https://abraceavida.com.br/sua-saude/hematomas-distensoes/contusoes/)
- Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho Gran Via. 33. E-48009 Bilbao. *Previsões de peritos sobre os riscos físicos emergentes associados à segurança e saúde no trabalho*: 2005. Acedido a 19 de julho de 2020 em: [file:///C:/Users/Helena%20Gomes/Downloads/Precisoes de peritos sobre os riscos físicos emergentes associados a seguranca e saude no trabalho%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Helena%20Gomes/Downloads/Precisoes_de_peritos_sobre_os_riscos_fisicos_emergentes_associados_a_seguranca_e_saude_no_trabalho%20(1).pdf) ;
- Almeida, A. B. (2014). *Gestão do risco e da incerteza. Conceitos e filosofia subjacente*. Editora: Imprensa da Universidade de Coimbra;
- Alzina, R. B. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. 2ª edição. Madrid: Editora La Muralla SA;
- Areosa, J. (2020). *Acidentes de trabalho: o erro humano como "fim da história"*. in F. Sousa-Duarte; A. M. Mendes; E. P. Facas (Orgs.). *Psicopolítica e psicopatologia do trabalho*. Porto Alegre. RS: Editora Fi. 158-178;
- Areosa, J. (2019). *Riscos: Uma abordagem alternativa da teoria social*. Segurança comportamental. número 12. pp34-42;
- Areosa, J. (2012a). *As perceções de riscos dos trabalhadores: qual a sua importância para a prevenção de acidentes de trabalho?*. Impacto social dos acidentes de trabalho. Vila do Conde. Civeri Publishing;
- Areosa, J. (2012b). *O lado obscuro dos acidentes de trabalho – Um estudo de caso do setor ferroviário*. Vila Nova de Famalicão. Edições Humus. Ida;
- Areosa, J. (2010). *O risco nas ciências sociais: uma visão crítica ao paradigma dominante*. Revista Angolana de Sociologia. n.5-6. pp11-33;
- Areosa, J. (2009). *Do risco ao acidente: que possibilidades para a prevenção?*. Revista Angolana de Sociologia, pp 39-65;
- Bispo, P. A. A. S. (2018). *Perceção, avaliação de riscos e acidentes de trabalho: um estudo de caso em contexto organizacional*. Lisboa;
- Câmara municipal de Setúbal, 2016. Sinistralidade, acedido a 01 de agosto de 2020 em: <https://www.mun-setubal.pt/wp-content/uploads/2018/11/Estudo-Sinistralidade-2016.pdf> ;

- Carlos, R. (2006). *Higiene e segurança no trabalho*. Manual Técnico do Formador. Soluções Apriori, lda, NUFEC;
- Carochinho, J. A. (2011). *O Conceito de «Perceção do Risco»: Contributo da Psicologia Social*. ResPublica : Revista Lusófona de Ciência Política, Segurança e Relações Internacionais. Nº 11. Edições Universitárias Lusófonas. pp.77-87;
- Danna, M. F. & Matos, M. A. (2007). *Aprendendo a observar*. Brasilia: Edicon;
- Debia, M. & Zayed, J. (2003). *Questões relacionadas à perceção e comunicação no contexto da gestão de - riscos à saúde pública*. VertigO - a revista eletrônica em ciências ambientais. vol. 4. nº1;
- Freitas, L. (2016). *Segurança e Saúde no Trabalho*. 3ª Edição. Lisboa: Edições Silabo;
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas S.A.;
- IGAS Inspeção-geral das atividades de saúde (2018). *Manual de Segurança e saúde no trabalho*. DGR;
- ISO 31000 (2018). *Gestão do risco, Princípios e linhas de orientação*. Edição 2018. Publicado na Suíça;
- ISO 45001 (2018). *Sistema de Gestão de Saúde e Segurança ocupacional*. Primeira Edição 03/2018;
- Jacinto, C. Soares, C. G. Fialho, T. & Silva, A. S. (2010). *RIAAT - Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho* (Manual do Utilizador). Revisão 1.1. Portugal;
- Lei n.º 98/2009. de 4 de setembro. acedido a 14 de setembro de 2020 em: http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?artigo_id=1156A0014&nid=1156&tabela=leis&pagina=1&ficha=1&so_miolo=&nversao= ;
- Lei n.º 3/2014 de 28 janeiro. acedido a 31 de outubro de 2020 em : <https://dre.pt/pesquisa/-/search/571052/details/maximized>;
- Másculo, F. S. & Mattos, U. A. O. (2011). *Higiene e Segurança do Trabalho*. São Paulo: Editora Elsevier Ltda;
- Mendes, T. & Areosa, J. (2014). *Acidentes de trabalho ocorridos em profissionais de saúde numa instituição hospitalar de Lisboa*. Revista Angolana de Sociologia. pp 25-47;
- Motta, P. R.(2012). *Ansiedade e medo na empresa: perceção de risco das decisões gerenciais*. Rev. Portuguesa e Brasileira de Gestão [online]. vol.11. n.2-3. pp.22-37;

- NP ISO 31010 (2016). *Técnicas de apreciação do risco*. Edição 15.07.2016;
- Oliveira, J. M. (1997). *Perceção e Realidade*. acedido a 29 de agosto de 2020 em: <https://cerebromente.org.br/n04/opinioao/percepcao.htm>;
- Prodanov, C. C. & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Académico*. 2ª Edição. Brasil: Editora Feevale;
- Pronaci (Programa nacional de qualificação de chefias intermédias) (2002). *Higiene e segurança no trabalho*. Edição 2002. Portugal;
- Silva, E. L. & Menezes E. M. (2005). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. 4ª Edição. Florianópolis.

APÊNDICE I - CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Perigo – “fonte com um potencial para causar lesões e problemas de saúde.” de acordo com a ISO 45001:2018, 3.18.

Risco – é a probabilidade da ocorrência de um dano provocado por um acidente/incidente derivado do tempo de exposição, originando danos com uma certa gravidade.

Risco profissional – é a probabilidade de um trabalhador sofrer um dano causado pelo trabalho (Freitas, 2016).

Risco residual – é o risco que permanece após a implementação das medidas de prevenção e correção, após a realização de um estudo.

Análise de Riscos – “(...) é compreender a natureza do risco e as suas características, incluindo o nível de risco (...). A análise de riscos envolve a consideração detalhada de incertezas, fontes de risco, consequências, probabilidades, eventos, cenários, controles e a sua eficácia. Um evento pode ter múltiplas causas e consequências e pode afetar múltiplos objetivos” de acordo com a ISO 31000:2018, 6.4.3.

Acidente de trabalho – é o sinistro que se verifique no local e no tempo de trabalho originando direta ou indiretamente efeitos indesejados como qualquer lesão corporal, perturbação funcional ou doença.

Incidente – evento no local e tempo de trabalho que afeta o trabalhador não ocorrendo danos pessoais, materiais ou qualquer outra perda.

Dias de trabalho perdidos (originado por um acidente trabalho) - não comparecimento do trabalhador devido a um acidente de trabalho a partir de um dia de afastamento.

Tipo de local – é o ambiente ou local onde ocorreu o acidente de trabalho, onde o trabalhador sofreu o sinistro.

Desvio – é o ato ou a ação que ocorreu anteriormente ao acidente de trabalho que originou a ocorrência do mesmo.

Dano – perda de saúde, ferimento ou qualquer outro prejuízo do trabalhador causado ou agravado pelo ambiente ou acidente de trabalho.

Lesão – é um dano onde existe a necessidade de receber cuidados médicos, ficando o sinistrado com incapacidade parcial ou total para o trabalho e/ou outras atividades.

Parte do corpo atingida – é a parte do corpo que foi atingida num acidente de trabalho.

Erro humano – é qualquer desvio anormal em relação a um padrão estabelecido, normas, regras e procedimentos, muitas vezes originado por stress, pressão no trabalho, cansaço, irritabilidade, excesso de confiança, imprudência, problemas de audição ou de visão, podendo causar um acidente de trabalho.

APÊNDICE II - NÍVEIS DO MÉTODO MARS

Para a elaboração do método MARS é fundamental definir e compreender os vários níveis existentes:

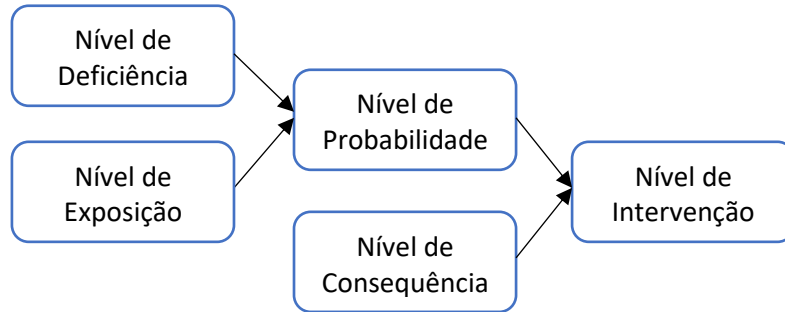


Figura 6 - Diagrama de avaliação de riscos do método MARS

➤ Nível deficiência (ND)

“Designa-se por nível de deficiência (ND) ou nível de ausência de medidas preventivas, a magnitude esperada entre o conjunto de fatores de risco considerados e a sua relação causal direta com o acidente” (Bispo, 2018: 33).

A tabela que segue enquadra a avaliação num determinado nível de deficiência.

NÍVEL DE DEFICIÊNCIA	ND	SIGNIFICADO
Muito deficiente (MD)	10	Foram detetados fatores de risco significativos que determinam a elevada probabilidade de acidente. As medidas existentes são ineficazes. O dano ocorrerá na maior parte das vezes.
Deficiente (D)	6	Existe um fator de risco significativo, que precisa de ser eliminado. A eficácia das medidas de prevenção vê-se drasticamente reduzida.
Melhorável (M)	2	São constatáveis fatores de risco de importância reduzida. A eficácia das medidas preventivas não é globalmente posta em causa.
Aceitável (B)	1	Não se detetou qualquer anomalia que caiba referir. O risco está controlado.

Tabela 20 - Significado dos vários níveis de deficiência

Fonte: Bispo (2018)

➤ Nível exposição (NE)

“O nível de exposição é uma medida que traduz a frequência com que se está exposto ao risco. Para um risco concreto, o nível de exposição pode ser estimado em função dos tempos de permanência nas áreas de trabalho, operações com a máquina, procedimentos, ambientes de trabalho, etc” (Bispo, 2018: 33).

A tabela que segue enquadra a avaliação num determinado nível de exposição.

NÍVEL DE EXPOSIÇÃO	NE	SIGNIFICADO
Continuada (EC)	4	Contínua: várias vezes ao longo do período laboral, com exposição prolongada.
Frequente (EF)	3	Várias vezes ao longo do período laboral ainda que por curtos períodos
Ocasional (EO)	2	Uma vez por outra, ao longo do período de laboração, por um reduzido espaço de tempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente (uma vez por mês ou menos e por pouco tempo)

Tabela 21 - Significado dos vários níveis de exposição

Fonte: Bispo (2018)

➤ Nível de probabilidade (NP)

“O nível de probabilidade é determinado em função das medidas preventivas existentes e do nível de exposição ao risco. Pode ser expresso num produto de ambos os termos apresentados na tabela abaixo” (Bispo, 2018: 34).

			Nível de Exposição (NE)			
			4	3	2	1
Nível de Deficiência (ND)	MD	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	D	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	M	2	M-8	M-6	B-4	B-2
	B	1	B-4	B-3	B-2	B-1

Tabela 22 - Relação entre o nível de deficiência e o nível de exposição

Fonte: Bispo (2018)

Na seguinte tabela podemos identificar o nível de probabilidade:

NÍVEL DE PROBABILIDADE	NP	SIGNIFICADO
Muito alta (MA)	Entre 40 e 24	Situação deficiente, com exposição continuada ou muito deficiente, com exposição frequente. A materialização deste risco ocorre com frequência.
Alta (A)	Entre 20 e 10	Situação deficiente, com exposição frequente ou ocasional ou situação muito deficiente com exposição ocasional ou esporádica. A materialização do risco é possível em vários momentos do processo operacional.
Média (M)	Entre 8 e 6	Situação deficiente, com exposição esporádica ou situação melhorável com exposição continuada ou frequente. Existe a possibilidade de dano.
Baixa (B)	Entre 4 e 2	Situação melhorável, com exposição ocasional ou esporádica. Não é expectável a ocorrência de risco, ainda que seja concebível.

Tabela 23 - Significado dos vários níveis de probabilidade
Fonte: Bispo (2018)

➤ Nível consequência (NC)

Neste nível são considerados quatro níveis onde podemos classificar os vários danos físicos e materiais. Estas duas categorias devem ser analisadas independentes, mas deve-se ter sempre em conta que o dano físico tem sempre um peso superior em relação aos danos materiais. Caso não existis danos físicos consideramos os materiais como prioritários. Os acidentes com baixa devem ser considerados no nível grave ou superior (Bispo, 2018). “O nível de consequências do dano refere-se ao dano mais grave que é razoável esperar de um acidente envolvendo o período avaliado” (Bispo, 2018: 36).

NÍVEL DE CONSEQUÊNCIAS	NC	SIGNIFICADO	
		LESÕES	DANOS MATERIAIS
Mortal ou catastrófico (M)	100	1 morto ou mais	Destruição total do sistema
Muito grave (MG)	60	Lesões graves, que podem ser irreparáveis	Destruição parcial do sistema (com reparação complexa e de custos elevados)
Grave (G)	25	Lesões com incapacidade temporária absoluta ou parcial	É necessário parar o processo operativo para proceder à reparação
Leve (L)	10	Pequenas lesões que não requerem internamento	Pode proceder-se à reparação sem parar o processo

Tabela 24 - Significado dos vários níveis de consequências, tendo em conta danos pessoais e danos materiais.

Fonte: Bispo (2018)

➤ Nível de Riscos (NR)

O nível de risco é o resultado de:

$$\text{Nível de risco (NR)} = \text{Nível de probabilidade (NP)} \times \text{Nível de consequência (NC)}$$

		Nível de Probabilidade (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nível de Consequência (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 60-80	III 40 IV 20

Tabela 25 - Relação entre o nível de probabilidade e o nível de consequência

Fonte: Bispo (2018)

➤ Nível de Intervenção (NI)

“O nível de intervenção pretende dar uma orientação para implementar programas de eliminação ou redução de riscos” (Bispo, 2018: 36).

NÍVEL DE INTERVENÇÃO	NR	SIGNIFICADO
I	4000-600	Situação crítica. Correção urgente.
II	500-150	Corrigir e adotar medidas de controlo.
III	120-40	Melhorar se for possível. Seria conveniente justificar a intervenção e a sua rentabilidade.
IV	20	Não intervir, exceto se uma análise mais precisa o justificar.

Tabela 26 - Significado do nível de intervenção
Fonte: Bispo (2018)

Após a elaboração da matriz definiu-se a aceitabilidade dos riscos avaliados, o critério que se utilizou foi o seguinte:

- ≤ 120 – Aceitável
- ≥ 150 – Não aceitável

Logo se os riscos são superiores ou igual a 150 necessitam da implementação de um plano de ação, para minimizar o risco existente.

Apesar dos perigos estarem identificados na matriz, nunca é demais alertar e informar os trabalhadores para os perigos existentes ao não serem cumpridas as regras internas da empresa.

APÊNDICE III – ÍNDICES ESTATÍSTICOS

Os índices estatísticos utilizados são o de Frequência, Incidência, Gravidade e Avaliação da Gravidade.

- Índice de frequência (representa o número de acidentes ocorridos por milhão de horas-homem trabalhadas), a análise deste indicador permite a avaliação da eficácia do investimento da prevenção (Freitas,2016)

$$I_f = \frac{N^{\circ} \text{ total de acidentes}}{N^{\circ} \text{ de horas homem trabalhadas}} \times 10^6$$

- Índice de incidência (representa o número de acidentes ocorridos com baixa, por cada mil trabalhadores)

$$I_i = \frac{N^{\circ} \text{ total de acidentes}}{N^{\circ} \text{ total de trabalhadores}} \times 10^3$$

- Índice de gravidade (representa o número de dias úteis perdidos por mil horas-homem trabalhadas)

$$I_g = \frac{N^{\circ} \text{ total de dias perdidos}}{N^{\circ} \text{ de horas homem trabalhadas}} \times 10^6$$

- Índice de avaliação da gravidade (representa o número de dias úteis perdidos em média por acidente)

$$I_{ag} = \frac{N^{\circ} \text{ total de dias perdidos}}{N^{\circ} \text{ total de acidentes}}$$

ANEXOS - DOCUMENTOS DO RIAAT

- Manual do utilizador
- Tabelas variáveis Eurostat
- Impressos



RIAAT

Registo, Investigação e
Análise de Acidentes de Trabalho

Manual do Utilizador

Autoria

Equipa de investigação do projecto CAPTAR

Celeste Jacinto, C. Guedes Soares, Tiago Fialho, Sílvia A. Silva

REVISÃO 1.1

Maio 2010

Ficha técnica

2010© Equipa de investigação do projecto CAPTAR (ref: PTDC/SDE/71193/2006)

Celeste Jacinto^{a,b,*}, C. Guedes Soares^a, Tiago Fialho^a, Sílvia A. Silva^c

^a CENTEC - Grupo de Segurança, Fiabilidade e Manutenção, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa

^b Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Campus de Caparica 2829-516, Caparica

^c CIS - Centro de Investigação e Intervenção Social, ISCTE-IUL, Instituto Universitário de Lisboa, Av. das Forças Armadas, Edifício ISCTE – 1649-026 Lisboa

Agradecimentos

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projecto "CAPTAR- Aprender para prevenir" financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, ao abrigo do contrato PTDC/SDE/71193/2006.

Os autores agradecem à ACT (Autoridade para as Condições de Trabalho) e às diversas empresas que contribuíram com ideias e aceitaram testar o protocolo RIAAT descrito neste manual. Um agradecimento especial ao Dr. John Kingston do NRI (Noordwijk Risk Initiative Foundation) pelo seu papel de consultor do projecto e pela ajuda em comentar e rever este documento.

Distribuição

Este manual encontra-se disponível tanto em Português (PT) como Inglês (EN). Pode ser obtido através do *site* do projecto CAPTAR, respectivamente:

(PT) <http://www.mar.ist.utl.pt/captar/pt/home.aspx>

(EN) <http://www.mar.ist.utl.pt/captar/en/home.aspx>

Condições de utilização

Este documento pode ser copiado e distribuído, desde que se reconheça a sua autoria. O conteúdo não se destina a venda. Este documento está sujeito a revisão pelos autores.

Revisão 1.1 (PT): nesta revisão foram acrescentadas definições dos tipos de erro humano.

Instituições participantes no CAPTAR



* Autor correspondente, para esclarecimentos: Tel 212 948 567 | Fax 212 948 531

E-mail: mcjacinto@mar.ist.utl.pt ou mcj@fct.unl.pt (C. Jacinto)

Morada: Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Campus de Caparica 2829-516, Caparica.

Índice

1. <i>Introdução</i>	1
2. <i>Breve explicação sobre o processo</i>	1
3. <i>O modelo de acidente subjacente à metodologia</i>	1
4. <i>Instruções passo-a-passo sobre o protocolo do processo (impresso)</i>	3
4.1 PARTE I - Registo (Secções 1- 3)	3
4.2 PARTE II - Investigação e Análise (Secções 5- 8)	3
4.3 PARTE III - Plano de Acção (Secções 10-11)	6
4.4 PARTE IV - Aprendizagem (Secções 14-15)	7
5. <i>Referências e bibliografia útil</i>	8
6. <i>Apêndices</i>	9
6.1 Glossário de termos e acrónimos	10
6.2 Guião de entrevista (linhas de orientação)	11
6.3 Esquemas de classificação dos factores de causalidade (FIC, FLT e FOG).....	13
Tabela 1 – Classificação para os Factores Individuais Contributivos (FIC)	13
Tabela 2 – Classificação para os Factores do Local de Trabalho (FLT).....	14
Tabela 3 – Classificação para os Factores Organizacionais e de Gestão (FOG)	15
6.4. RIAAT impresso padrão (o protocolo do processo)	16

Prefácio

A investigação de acidentes de trabalho é tema antigo de discussão, sobretudo entre especialistas; no entanto a sua transferência para o terreno só registou um crescimento real ao virar do novo milénio, essencialmente como consequência natural do aparecimento dos Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST). Na Europa, as várias Directivas de Segurança e Saúde também desempenharam um papel central neste domínio, trazendo novas exigências e criando novas necessidades. Esta tendência tem impulsionado o desenvolvimento de novos métodos e instrumentos destinados a servir o objectivo de melhoria da segurança.

O processo RIAAT (Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho) visa promover boas práticas em assuntos ligados aos acidentes de trabalho. Esta ferramenta prática, que combina uma metodologia estruturada e um protocolo do tipo "impresso - padrão", é um dos resultados do projecto CAPTAR- Aprender para prevenir. Globalmente, o objectivo do projecto é o de aumentar a eficiência do processo como a informação do acidente é obtida, tratada, e utilizada para melhorar a segurança. Parte-se do pressuposto que o processamento da informação progride na hierarquia através de um ciclo com diferentes actividades, tais como: recolha inicial de dados sobre o acidente; a sua codificação e interpretação (por vezes utilizando sistemas de classificação pré-definidos); a investigação das causas e dos factores subjacentes, e, finalmente, a forma como a informação é utilizada para aprender e para desenvolver estratégias de prevenção.

Uma novidade do RIAAT é que foi concebido como um "processo completo", que abrange todo o ciclo da informação do acidente, i.e., flui desde o próprio acidente / incidente, até à fase final da partilha de informação e aprendizagem organizacional.

Finalidade deste documento

Isto é um documento de trabalho que explica o processo RIAAT e dá orientações passo-a-passo sobre o protocolo de trabalho associado (impresso). É um manual do utilizador para todas as pessoas que têm necessidade de registar e investigar acidentes de trabalho (e.g., supervisores de produção, chefias intermédias, representantes de segurança, consultores de segurança, ou mesmo os proprietários/gestores de pequenas empresas).

Estrutura

O manual começa por apresentar a essência e os objectivos do processo RIAAT. De seguida, encaminha o potencial utilizador para uma série de instruções que permitem aplicar o protocolo (impresso) associado a este processo.

RIAAT

Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho

1. Introdução

Este manual é um guião para pessoas interessadas em aplicar o processo RIAAT. O termo "processo" é aqui utilizado em vez de "método" para chamar a atenção que isto é mais do que um simples método, embora exista uma metodologia embutida no próprio processo.

A definição genérica de qualquer processo implica um conjunto de actividades, que transformam certos elementos de entrada (input) numa saída específica (output), com reconhecido "valor acrescentado". Neste caso a "entrada" é o acidente (acontecimento) e a "saída" esperada (meta) é a melhoria contínua da segurança. O "processo", por seu lado, envolve um ciclo de actividades: o **registo** dos dados num formato específico; a **investigação** dos factos e circunstâncias pertinentes, a **análise** das causas e sua interpretação; o estabelecimento de um **plano de acção**, e, finalmente, a identificação das pessoas chave com quem partilhar a informação relevante, para garantir a **aprendizagem** organizacional. Este processamento da informação acrescenta valor ao nível da melhoria da segurança na empresa.

Para manter simples todo este processo, foi desenvolvido um instrumento prático: o protocolo RIAAT (impresso padrão), que é explicado a seguir neste manual. Ao preencher esse impresso o analista está igualmente a aplicar uma metodologia específica que nele se encontra embutida.

2. Breve explicação sobre o processo

O espírito do RIAAT é garantir que os investigadores conseguem atingir o objectivo principal (i.e., extrair, reter e partilhar as lições relevantes) de forma eficaz em termos de tempo e esforço. Os aspectos novos desta abordagem são: 1) cobrir o ciclo completo da informação do acidente, desde o registo até à aprendizagem, e 2) o instrumento proposto ser simultaneamente um impresso e um método. Além disso, o impresso foi concebido de tal forma que permite a sua futura transformação numa ferramenta de *software*, incorporando uma base de dados electrónica. Essa conversão, no entanto, só terá lugar após um período de teste e de maturidade.

Todo o processo, assim como o respectivo impresso, está estruturado em 4 partes sequenciais (Fig 1). Em determinados acidentes (de preferência simples), este processo pode ainda ser simplificado para economizar tempo. Os detalhes são explicados na secção 4 deste manual.

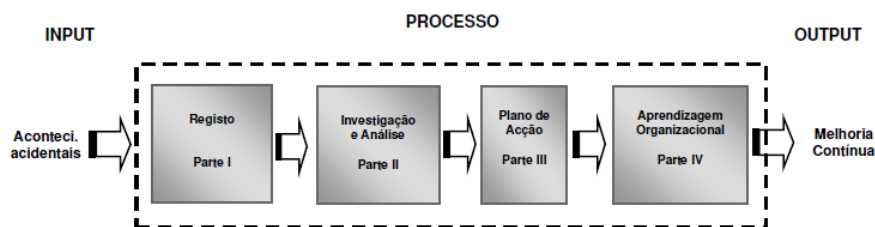


Fig.1- Ilustração do processo RIAAT

3. O modelo de acidente subjacente à metodologia

As ideias claras promovem a qualidade. Portanto, cabe fazer uma distinção explícita entre um **método** (ferramenta prática de trabalho que se utiliza para atingir um fim específico) e um **modelo** de acidente (uma teoria para explicar o mecanismo do mesmo).

A metodologia embutida no processo RIAAT está enraizada em dois modelos bem conhecidos de causalidade de acidente. A **Parte I**, por exemplo, integra a metodologia do Eurostat (2001), a qual, por sua vez, adopta o conceito de "desvio", que se tornou popular nos anos 1980s (e.g.: Kjellén, 1984a,b; 1998).

A **Parte II**, por outro lado, refere-se à análise de causalidade e é explicitamente baseada no modelo dos "acidentes organizacionais", proposto por Reason (1997). O modelo de Reason define 3 níveis principais de pesquisa: a organização /gestão, o local de trabalho e a pessoa (ou equipa). Estes são os três estratos (ou níveis) onde o investigador deve procurar as causas e os respectivos factores subjacentes; por outro lado, são também aqueles onde deve identificar oportunidades de melhoria.

Outro aspecto muito importante na teoria de Reason é a distinção entre "falhas activas" e "falhas latentes": ambas são sub-dimensões de causalidade, mas ocorrem em níveis e circunstâncias diferentes. Grosso modo, pode dizer-se que **falhas activas** são todas aquelas que tiveram um papel activo na cadeia de acontecimentos que levou ao acidente. Foram falhas que «fizeram a diferença» e provocaram o acidente. Tipicamente, correspondem às causas imediatas do acidente. Exemplos disso podem ser: um acto indevido de um trabalhador, tal como pressionar o botão errado ou utilizar a ferramenta errada, uma máquina que encravou e ficou fora de controlo, uma ferramenta defeituosa, ou uma fuga inesperada de um químico perigoso. Normalmente, as falhas activas são fáceis de identificar e são observáveis. Devem ser registadas logo no início, na "descrição completa do acidente" (Parte I).

Em contraste, as **falhas latentes** são mais difíceis de detectar porque correspondem, regra geral, a fraquezas invisíveis, escondidas no seio da organização. Isoladamente, é muito pouco provável que provoquem um acidente. Em vez disso, os seus efeitos negativos apenas se manifestam quando conjugados com as falhas activas. Na prática, podemos dizer que são factores que facilitam a ocorrência de um acidente, mas não que, necessariamente, o provoquem. Encontram-se ao nível da organização e gestão, sendo exemplos: manutenção descuidada, controlo insuficiente de subempregados, falta de planos e estratégias de formação, atitudes indiferentes das chefias, ou ainda má concepção de equipamentos ou das instalações.

O processo RIAAT faz uma adaptação ao modelo acima descrito, acrescentando-lhe outro nível: um nível externo, respeitante à legislação de SST (Fig.2), onde se procuram possíveis problemas legais. A filosofia subjacente a esta representação pode ser resumida da seguinte forma:

- a) **Actos inseguros e comportamentos** podem causar um acidente; na realidade, estas são as causas imediatas mais frequentes. Por isso, é necessário procurar este tipo de ocorrências, assim como analisar as razões que estão por trás, com o objectivo de conceber estratégias de prevenção adequadas.
- b) Por outro lado, as características do **local de trabalho** podem influenciar o comportamento das pessoas (negativamente ou positivamente). Este é também um elemento importante onde procurar os perigos e as condições perigosas pertinentes ao acidente. É provável que um certo número de falhas seja identificado neste nível; o mesmo se aplica às acções correctivas e de melhoria associadas.

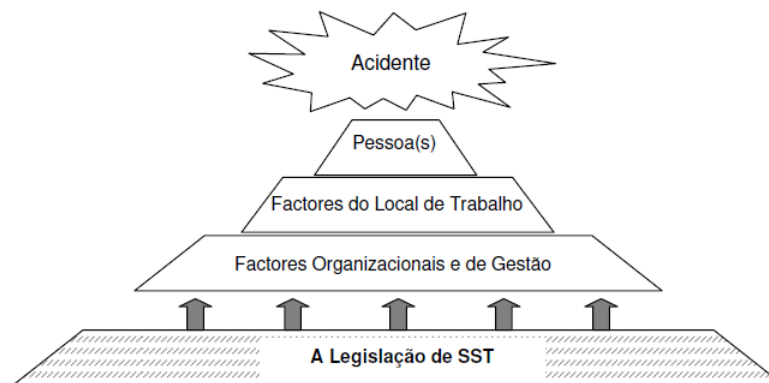


Fig.2- O modelo de acidente subjacente à análise na Parte II (adaptado de Reason, 1997)

- c) Dentro dos limites da organização, a **política e o controlo da gestão** são assuntos chave da segurança. A definição de prioridades, a orçamentação e as políticas da gestão têm um impacto

sobre o local e condições de trabalho. Para melhorar o desempenho é fundamental identificar os pontos fracos ao nível organizacional e de gestão.

d) Por último, a **Legislação de SST** é também uma parte importante do processo de investigação. Cumprir as exigências legais é a primeira responsabilidade de qualquer gestor. Embora seja uma estratégia minimalista para lidar com a segurança, constitui o primeiro passo preventivo em qualquer organização; como tal, identificar possíveis incumprimentos legais deverá ser parte integrante de uma boa investigação. Por outro lado, os organismos externos envolvidos na fiscalização e elaboração das leis (e.g.: inspectores e legisladores), devem igualmente estar cientes das limitações legais que, por vezes, podem ser mais um problema do que uma ajuda. Por vezes, certas limitações legais (ou incongruências) são identificadas na sequência de um acidente e/ou ocorrência perigosa.

A pesquisa sistemática através dos níveis hierárquicos acima citados ditará o Plano de Acção na **Parte III**.

Outros fundamentos teóricos foram igualmente incluídos neste instrumento, nomeadamente os princípios da "aprendizagem organizacional" (e.g.: Reason, 1997; Turner e Pidgeon, 1997; Kjellén, 2000; Koorneeff, 2000), os quais são particularmente úteis na **Parte IV** do procedimento.

Por último, o RIAAT também foi buscar ideias a uma série de outros métodos (alternativos) e subsequentes reedições, tais como: Investigando Acidentes e Incidentes (HSE, 2004), 3CA (NRI-3; Kingston, 2002- 2007) e WAIT (Jacinto, 2003- 2009). Do WAIT, em particular, importou um conjunto de esquemas de classificação, que aqui foram actualizados e melhorados.

4. Instruções passo-a-passo sobre o protocolo do processo (impresso)

Como já mencionado, o principal instrumento de apoio ao processo RIAAT consiste num impresso padrão (cf. Apêndice 6.4), no qual a metodologia está inserida. O impresso está estruturado em 4 partes, estando cada uma concebida para um propósito específico do processo ilustrado na Fig.1.

4.1 PARTE I - Registo (Secções 1- 3)

A Parte I é um simples registo do acidente, indicando os factos básicos e as circunstâncias. O impresso é auto-explicativo e tudo o que precisa de fazer é preencher os campos aplicáveis (1-3). É na Parte I que vai registar todas a "falhas activas" identificadas, para poder mais tarde investigar os factores que contribuíram para elas.

Para facilitar a correspondência com a notificação oficial (participação ao seguro), esta parte do impresso está alinhada com a metodologia Eurostat e os campos assinalados com "E" são variáveis harmonizadas do Sistema Europeu. Se decidir codificar a informação, basta remeter-se à classificação do Eurostat (2001)¹. A vantagem de codificar desta maneira é que poderá comparar as suas estatísticas internas de acidentes com outros; a codificação uniformizada pode também ser um instrumento útil para *benchmarking* (análise comparativa).

Adicionalmente, a Parte I garante o cumprimento de alguns requisitos legais (c.f. última página do impresso).

4.2 PARTE II - Investigação e Análise (Secções 5- 8)

Este é um passo muito importante do processo. Tem como objectivo ajudá-lo a encontrar e registar as causas relevantes e os factores que para elas contribuíram. Isto inclui as falhas que provocaram o acidente (falhas activas) e também as que facilitaram a sua ocorrência (falhas latentes). O "modelo teórico" que suporta a análise já foi explicado anteriormente (Fig.2).

Disposições preliminares - antes de iniciar o preenchimento da Parte II deverá começar por entrevistar as pessoas relevantes: a vítima, qualquer testemunha e o supervisor da vítima. No caso de trauma significativo (físico ou psicológico), recomenda-se que a entrevista não seja

¹ Sugestão: depois de conhecer a metodologia descrita pelo Eurostat (2001), e para facilitar o seu trabalho de codificação, pode imprimir as classificações das variáveis incluídas no Impresso e anexá-las a este manual.

realizada no próprio dia do acidente. Para o ajudar nesta tarefa é fornecido o guião da entrevista (Apêndice 6.2). As entrevistas, por si só, dar-lhe-ão informações valiosas e também uma base para decidir qual o nível de investigação apropriado.

Investigar leva tempo e custa dinheiro. O esforço despendido na investigação deve ser decidido de uma forma orientada para os custos, porque só alguns acontecimentos (acidentes ou ocorrências perigosas) oferecem uma oportunidade real para aprender. O processo RIAAT propõe 3 níveis de investigação: Básica, Média e Aprofundada. Cada organização deve ter critérios pré-definidos para estabelecer o nível de investigação, mas também pode seguir a “árvore de decisão” sugerida na Figura 3.

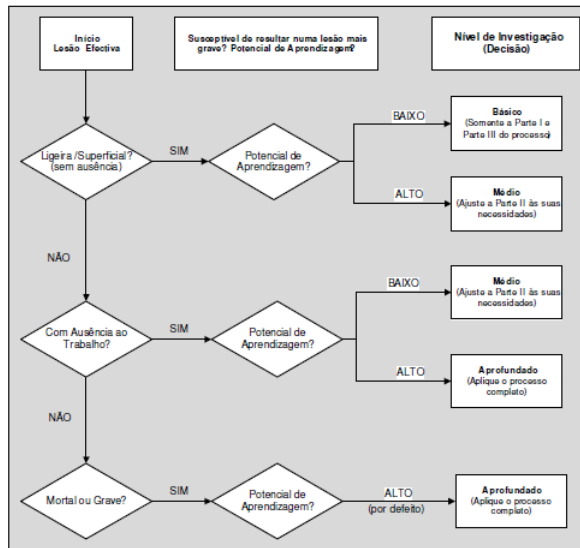


Fig.3- Árvore de decisão para o nível de investigação

Se decidir que este acontecimento particular justifica uma análise aprofundada, considere a criação de uma pequena equipa para beneficiar das diferentes opiniões e de outros pontos de vista. Neste caso, deverá seguir todos os passos do processo RIAAT, incluindo a análise multi-causal proposta nas secções 5-8 do impresso. Caso contrário, pode simplesmente ajustar a Parte II às suas necessidades e depois prosseguir para a Parte III (Plano de Acção).

A Parte II integra uma análise estruturada subdividida em 4 secções principais (5-8). Em cada uma, é-lhe pedido para analisar um conjunto particular de factores (“estrato / camada”) e para estabelecer quais as barreiras/medidas de

segurança seriam úteis para evitar o problema, ou pelo menos, para mitigar o dano. Esta primeira ronda de identificação de barreiras será útil posteriormente, para decidir o Plano de Acção.

Secção 5	Pessoa(s) - Falhas Humanas
----------	----------------------------

Objectivo: Encontrar e analisar quaisquer acções humanas erróneas que causaram ou contribuíram para o acidente.

Breve descrição: As acções humanas estão entre as causas mais frequentes dos acidentes e ocorrências perigosas. Nesta etapa o investigador deve identificar as falhas humanas ocorridas, com o objectivo de conceber barreiras de prevenção apropriadas. O esquema de classificação apresentado na figura 4 é adaptado do trabalho de Reason (1990 e 1997) e ajuda-o a fazer a distinção entre erros e violações (c.f. Apêndice 6.1 para definições).

Esta distinção é importante uma vez que as estratégias de prevenção podem ser bastante diferentes. Uma violação implica que a pessoa tem consciência que infringiu uma norma de segurança estabelecida, embora não houvesse nenhuma intenção de causar dano, i.e., é um acto não maléfico. Os tipos de erro, por outro lado, podem ser classificados em deslizes e lapsos, ou em enganos; os primeiros são acções involuntárias, normalmente realizadas em “modo automático”, enquanto os segundos são acções intencionais que não conseguiram atingir o seu objectivo. No último caso (enganos), aumentar o conhecimento da pessoa sobre o seu trabalho e respectivas precauções de segurança poderá ser uma boa medida para prevenir a reincidência. Em contraste, “mais conhecimento” pode não ser eficaz na prevenção de acções automáticas/involuntárias, para as quais uma barreira física ou um alarme pode ser mais adequado.

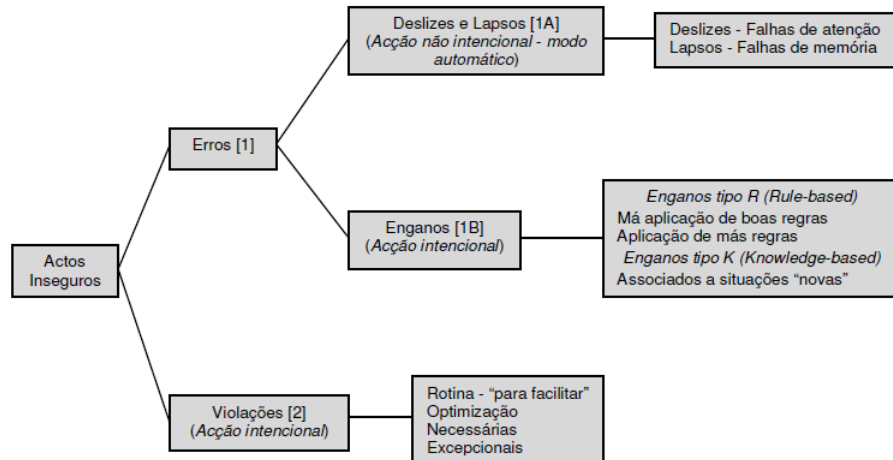


Fig.4 – Erro Humano/ taxonomia (adaptado de Reason, 1990, p.207)

No impresso RIAAT deve escrever uma breve descrição do que aconteceu e, em seguida, marcar o código adequado para registar se foi uma violação ou um erro (e qual o tipo básico de erro). Estes códigos são mutuamente exclusivos, i.e., apenas um é aplicável.

Factores Individuais Contributivos (FIC) são condições que podem desencadear ou influenciar erros humanos e comportamentos; o Apêndice 6.3 (tabela 1) dá-lhe uma lista de possibilidades. Se encontrar evidência que algum se aplica, deve registar os itens relevantes na secção 5.2 do impresso.

Finalmente, a secção 5.3 convida-o a pensar sobre a prevenção; i.e., a identificar as barreiras de segurança apropriadas que poderiam ajudar a prevenir as falhas em causa; estas podem ser físicas, organizacionais (não físicas) ou combinadas. Evite sugestões genéricas e imprecisas; seja específico! Se não têm a certeza, escreva a ideia com um ponto de interrogação (?).

Classificações associadas: veja Apêndice 6.3 (Tabela 1).

Secção 6	Factores do Local de Trabalho (FLT)
----------	-------------------------------------

Objectivo: Identificar quais os factores do local de trabalho que, directamente ou indirectamente, deram uma contribuição negativa para o acontecimento em análise.

Breve descrição: Identificar os factores do local de trabalho associados a acidentes/incidentes é uma forma de descrever o contexto específico no qual as falhas ocorreram. Isto fornece uma maneira de capturar os aspectos essenciais da situação e das condições de trabalho, particularmente aquelas que necessitam de melhoria. Para este efeito, o RIAAT fornece uma lista de factores do local de trabalho (FLT), que está subdividida em várias classes, nas quais pode procurar possíveis factores contributivos.

Depois de ter estabelecido quais os factores relevantes neste caso, a secção 6.2 do impresso direcciona-o a estabelecer a prevenção, decidindo que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os problemas encontrados. Mais uma vez evite sugestões genéricas e imprecisas; seja específico! Utilize um ponto de interrogação (?) se não têm a certeza sobre um determinado item que lhe parece importante. Pode sempre voltar atrás e discutir com outras pessoas.

Classificações associadas: veja Apêndice 6.3 (Tabela 2).

Secção 7	Factores Organizacionais e de Gestão (FOG)
----------	--

Objectivo: Descobrir os factores organizacionais e de gestão (ou fraquezas) que possam ter facilitado os acontecimentos anteriores e as condições de trabalho insatisfatórias.

Breve descrição: Nesta etapa é-lhe pedido para examinar um conjunto de funções de gestão que têm implicações na segurança. A lista de classificação proposta está subdividida em 5 categorias principais e estas devem ajudá-lo a descobrir quais foram as principais falhas ao nível da gestão.

Mais uma vez, após identificar os pontos fracos pertinentes, é-lhe pedido para dar ideias específicas sobre quais as acções correctivas necessárias para melhorar a gestão da segurança; registre as suas propostas na secção 7.2 do impresso.

Seja específico nas suas sugestões, mas lembre-se que as mudanças “de topo” podem necessitar de discussão mais alargada antes de serem decididas. Evite grandes mudanças baseadas num único acidente; grandes mudanças só deverão ter lugar numa fase posterior, após reflexão adequada.

Além disso, se a sua organização já possui um sistema formal de SST implementado, as propostas precisam de ser “importadas” para o sistema. A reunião periódica de revisão pela gestão é, provavelmente, a melhor oportunidade para decidir os ajustamentos necessários.

Classificações associadas: veja Apêndice 6.3 (Tabela 3).

Secção 8	Factores legais - Legislação de SST
----------	-------------------------------------

Objectivo: Identificar casos de incumprimento legal que possam ter surgido, ou suscitado dúvidas, durante a investigação da ocorrência. Garantir que os requisitos legais estão cumpridos.

Breve descrição: A objectivo final da Legislação SST (Segurança e Saúde no Trabalho) é encorajar os gestores a prevenir, controlar ou atenuar os efeitos de acontecimentos indesejáveis, i.e., os regulamentos destinam-se a reduzir o risco.

Esta etapa incita-o a verificar se alguma das falhas/problemas identificadas até agora podem ser consideradas um incumprimento legal ou omissão. Se assim for, utilize esta secção do impresso para listar os documentos aplicáveis para futura referência e correcção. A velha desculpa “não sabia, desconhecia esse decreto” não é de todo aceitável; por isso deve ter a certeza que o quadro jurídico está adequadamente implementado na sua organização.

Classificações associadas: Não aplicável. Use as referências legais (Decreto-Lei, Portaria, etc.)

4.3 PARTE III - Plano de Acção (Secções 10-11)

Esta parte do processo visa “corrigir e melhorar” e consiste em duas etapas principais, cujos títulos já são auto-explicativos.

Secção 10	Verifique a sua Avaliação de Riscos
-----------	-------------------------------------

Objectivo: Assegurar que as avaliações de risco (AR) aplicáveis ao caso estão completas e/ou são revistas tendo em conta este acidente particular.

Breve descrição: Avaliar os riscos do local de trabalho é uma obrigação legal. Regra geral, o nível de detalhe numa avaliação de riscos (AR) deve ser, por princípio, proporcional ao risco; o espírito da lei é que os empregadores devem tomar precauções, tanto quanto razoavelmente possível, para manter a segurança no trabalho. Além disso, as organizações têm de manter registos das suas avaliações de risco.

Esta etapa pretende encorajá-lo a verificar se os perigos, acções humanas, etc., envolvidos nesta ocorrência específica foram efectivamente considerados na AR aplicável. Se existe uma AR, pergunte a si próprio porque é que não se conseguiu prevenir este caso. Estabeleça se a AR ainda é suficiente, ou se necessita de melhoria/revisão. Este exercício pode revelar que, apesar de existir uma avaliação de risco, ela não foi suficientemente bem executada e não conseguiu identificar todos os possíveis perigos e riscos associados, ou então que os riscos não foram adequadamente hierarquizados. Nesses casos, as avaliações devem ser revistas e actualizadas.

Se a revisão for recomendada, incluir essa instrução na secção 11.

Secção 11	Plano de Acção
-----------	----------------

Objectivo: Estabelecer um plano de acção adequado e “na medida do razoavelmente praticável” (i.e., um plano para reduzir o risco segundo o princípio “ALARP” – *As Low As Reasonably Practicable*). Também pode considerar a sugestão do HSE (2004) para um plano “SMART” (i.e., *Specific, Measurable, Agreed, Realistic and Timescaled*).

Breve descrição: esta secção contempla as acções específicas que devem ser tomadas para prevenir ou controlar os problemas /falhas identificados. Para estabelecer o plano final comece por compilar e reformular todas as sugestões dadas anteriormente nas secções 5 a 8. Se algumas delas foram marcadas como “incertas” (?), este é um bom momento para discutir melhor o assunto com outras pessoas capazes (por exemplo: especialistas de segurança, representantes dos trabalhadores, gestores, fornecedores, etc.) Na medida do possível, decida as prioridades com base em critérios de eficácia e algum tipo de análise custo-benefício.

As Secções 12 e 13 são reservadas para as assinaturas do proponente e do verificador.

4.4 PARTE IV - Aprendizagem (Secções 14-15)

Estas últimas duas etapas cobrem aspectos de aprendizagem organizacional, a qual mantém vivo o “ciclo” de melhoria da segurança.

Secção 14	Lições aprendidas / Discussão
-----------	-------------------------------

Objectivo: Garantir que as lições importantes são extraídas e o conhecimento é utilizado.

Breve descrição: o verdadeiro “valor acrescentado” de qualquer processo de investigação e análise é o de encorajar a aprendizagem da segurança no seio de toda a organização. No entanto, nem todas as ocorrências oferecem a mesma oportunidade. Nesta secção, o impresso RIAAT leva-o a responder às seguintes questões chave:

- 1) Aprendeu-se alguma lição importante neste caso específico? Isto torna-se mais fácil de responder após uma discussão em grupo. Tente ser conciso e preciso: aponte os aspectos vitais do binómio “problema – solução”.
- 2) Este caso é elegível/apropriado para efeitos de treino futuro? Tenha em mente que as pessoas tendem a apreender melhor quando se mostram situações reais, que lhes são próximas, em vez de simples simulações ou explicações abstractas.

Secção 15	Disseminação / Difusão
-----------	------------------------

Objectivo: Garantir que as lições importantes são partilhadas com as pessoas “alvo”.

Breve descrição: a disseminação da informação é necessariamente o passo seguinte. Por defeito, a informação essencial sobre os acidentes deve ser disseminada internamente, mas a extensão desta acção dependerá do caso. Sobrecarregar as pessoas com informação excessiva pode ser contraproducente, uma vez que deixarão de lhe prestar atenção. Esta secção do formulário vai incentivá-lo a identificar os “alvos principais” com quem deve partilhar a informação, especialmente “as soluções”. Dependendo da situação concreta, as pessoas “chave” podem ser: um número específico de indivíduos (e.g., trabalhadores, supervisores ou gestores), um grupo profissional, ou mesmo um grupo de parceiros externos. Depois de ter estabelecido a quem, é tempo de decidir como, i.e., quais são os melhores meios e canais de comunicação.

Finalmente, note o seguinte: isto não é o FIM de coisa alguma. Se a sua empresa realmente pretende alcançar a melhoria contínua (o *output* do processo), então qualquer novo desenvolvimento deve ser monitorizado e o ciclo deve continuar.

5. Referências e bibliografia útil

- Eurostat. 2001.** Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EEAT) – Metodologia. Edição 2001, DG Employment and Social Affairs. European Commission, Luxembourg. Em: [http://www.igt.gov.pt/DownLoads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20Trabalho\(EEAT\).pdf](http://www.igt.gov.pt/DownLoads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20Trabalho(EEAT).pdf)
- Hollnagel, E. 1998.** *Cognitive Reliability and Error Analysis Method – CREAM*. Elsevier Science
- HSE. 2004.** Investigating Accidents and Incidents. User's Manual. Guidance HSG245. The British Health & Safety Executive, HSE Books, UK
- ILO. 1998.** Resolution of the 16th International Conference of Labour Statisticians. ILO, October 1998, Geneva. International Labour Office. Em: <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/res/>
- Jacinto, C. 2003 / 2009.** Análise de Acidentes de Trabalho – Método de Investigação WAIT (*Work Accidents Investigation Technique*). Verlag Dashöfer, Lisboa. 3rd Edition, 2009; A versão Inglesa deste manual está disponível em: http://xenofonte.demi.fct.unl.pt/wait_method
- Kingston, J. 2002 / 2007.** 3CA – Control Change Cause Analysis Manual. Document NRI-3. The Noordwijk Risk Initiative Foundation, The Netherlands. Em: www.nri.eu.com
- Kjellén, U. 1984a.** The Deviation Concept in Occupational Accident Control – Part I – definition and classification. *Accident Analysis and Prevention*, 16(4), 289-306.
- Kjellén, U. 1984b.** The Deviation Concept in Occupational Accident Control – Part II – data collection and assessment of significance. *Accident Analysis and Prevention*, 16(4), 307-323.
- Kjellén, U. 1998.** Accident Deviation Models. In: The ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th Edition, Vol. II, Part VIII-56.20, ILO- International Labour Organisation, Geneva.
- Kjellén, U. 2000.** Prevention of accidents through experience feedback. Taylor & Francis, London.
- Kletz, T. 1993.** Lessons from disaster - How organisations have no memory and accidents recur. Wiltshire: IChemE, Institution of Chemical Engineers, UK.
- Koorneeff, F. 2000.** Organised learning from small-scale incidents. Delft: Delft University Press.
- Reason, J. 1990.** Human Error. Cambridge University Press.
- Reason, J. 1997.** Managing the risks of organisational accidents. Ashgate Publishing Ltd, Aldershot Hants.
- Turner, B. A. & Pidgeon, N.F. 1997.** Man-made disasters. 2nd Edition, Butterworth-Heinemann, Oxford.

6. Apêndices

6.1 Glossário de termos e acrónimos

Acrónimos

FIC – Factores Individuais Contributivos
FLT – Factores do Local de Trabalho
FOG – Factores Organizacionais e de Gestão

Termos utilizados e definições

Acidente de trabalho ^(E) – ou **acidente ocupacional** – uma ocorrência imprevista, durante o tempo de trabalho, que provoque dano físico ou mental. Incluem-se casos de intoxicação aguda e actos voluntários de terceiros. Excluem-se ferimentos deliberadamente auto-infligidos e acidentes que ocorram no percurso para o local de trabalho ou no regresso deste (a que se chamam acidentes de trajecto). A expressão “durante o tempo de trabalho” é entendida como “no decorrer da actividade profissional ou durante o período de serviço”, o que inclui acidentes de viação *durante o tempo de trabalho*. Nota: esta é a definição harmonizada e *implica a existência de um sinistrado (pessoa ferida)*. Em Portugal, os acidentes de trajecto também são legalmente considerados “acidentes de trabalho”, embora sejam contabilizados em separado para fins estatísticos.

Incidente ^(O) – este é um termo genérico para descrever qualquer acontecimento relacionado com o trabalho, no qual ocorreu, ou poderia ter ocorrido, lesão, afecção da saúde ou morte. Um incidente em que não ocorram consequências para a pessoa também pode ser referido como “quase acidente” (*near miss*) ou “ocorrência perigosa” (*dangerous occurrence*).

Desvio ^(E) – trata-se do último acontecimento desviante que conduziu directamente ao acidente. Descreve o que aconteceu de anormal. É um desvio do processo normal de execução do trabalho. O “Desvio” é o acontecimento que provoca o acidente – o mais próximo, no tempo, do Contacto ou Modalidade da lesão. Esta variável está sempre associada a um Agente Material (e.g.: rebentamento + cabo, ou perda de controlo + ferramenta). Nota: esta é a definição harmonizada, para uso nas participações dos acidentes.

Contacto – Modalidade da lesão ^(E) – apenas se aplica ao sinistrado – é o contacto que lesionou o sinistrado. Descreve o modo como a vítima foi lesionada (fisicamente ou por choque psicológico) por um dado Agente Material que provocou essa mesma lesão. Se há contacto com vários agentes materiais, deve ser considerado apenas o ligado à lesão mais grave (e.g.: contacto com substância perigosa + ácido, ou esmagamento entre + partes móveis de máquinas, ou contacto cortante + faca). Nota: definição harmonizada, para uso nas participações dos acidentes. O “Contacto” corresponde ao acidente propriamente dito.

Erro Humano ^(R)

Segundo Reason, “o erro humano dá-se quando uma sequência de acções planeadas falha em atingir um determinado resultado intencional, ou porque as acções não correrem como planeado, ou porque o plano (plano mental) era inadequado”.

Tipos de Erro ^(R)

Os tipos de erros podem ser classificados nos seguintes níveis de “desempenho cognitivo”:

Deslizes e Lapsos (*slips and lapses*). Acções não intencionais, geralmente em modo “automático”. Os deslizes referem-se a falhas de atenção ou de percepção em acções observáveis, enquanto os lapsos são acontecimentos mentais internos, geralmente envolvendo falhas de memória.

^(E) Nomenclatura Europeia EEAT (Eurostat, 2001)

^(O) OHSAS 18001:2007 (traduzida para a Norma Portuguesa NP4397:2008)

^(R) Definição de James Reason (Reason, 1990 e 1997)

Enganos do tipo R (Rule-based mistakes). Intencionais – estes erros são “enganos” associados a comportamentos que requerem aplicação de regras ou procedimentos. Uma pergunta típica a fazer, para caracterizar o desempenho neste nível, é se o procedimento ou regra existe.

Enganos do tipo K (Knowledge-based mistakes). Intencionais – estes erros são “enganos” ao nível do conhecimento; ocorrem quando o trabalhador se depara com situações novas e perante as quais não dispõe de regras ou conhecimento aplicável. Estão por exemplo associados a dificuldades de diagnóstico, entre outros.

Violações ^(R)

Violações – acções deliberadas – regra geral, uma violação é um desrespeito por regras, procedimentos ou normas de segurança pré-estabelecidas. As violações são deliberadas, i.e., são feitas conscientemente, mas sem má intenção; não são actos malévolos, e devem ser distinguidos de actos de sabotagem (nos quais tanto a acção, como os danos foram intencionais e premeditados). A classificação de Reason (1990) considera três grandes categorias de violações. São elas:

Violações de rotina – normalmente envolvem “ir por atalhos”, seguindo o caminho mais curto ou mais fácil para executar uma tarefa. Estes atalhos podem tornar-se atitudes habituais das pessoas, particularmente em ambientes de trabalho permissivos que toleram comportamentos de risco e não há sanções para o incumprimento. Muitas vezes, as violações de rotina são incentivadas por procedimentos confusos e mal formulados, ou por normas de trabalho excessivamente apertadas que dão ao trabalhador a sensação de complicação desnecessária. Um exemplo típico é desactivar a protecção de uma máquina (barreira de segurança), porque torna a tarefa mais fácil e mais rápida de executar.

Violações de optimização – podem também usar-se os termos: “pelo gozo” ou “pela emoção” de o fazer. Reflectem o facto das acções humanas satisfazerem uma variedade de motivações diferentes, algumas delas não relacionadas com aspectos funcionais da tarefa. Um exemplo simples é o de um motorista cujo objectivo funcional é ir do ponto A para B, mas durante esse processo ele/a pode satisfazer o seu “prazer pela velocidade”, ou dar vazão a instintos agressivos. Esta tendência para otimizar outros objectivos, externos à tarefa, pode tornar-se parte do “estilo próprio” do indivíduo.

Violações necessárias – neste caso, o incumprimento é visto como essencial para conseguir fazer o trabalho. Enquanto as violações de “rotina” e de “optimização” estão directamente ligadas a objectivos pessoais (i.e., menor esforço ou obter prazer), as violações necessárias têm origem em situações particulares de trabalho. Tipicamente são provocadas por fraquezas organizacionais (e.g.: pressão, falta de pessoal, equipamento que não está disponível, ou ainda trabalho em condições atmosféricas extremas). Em certos casos raros, estas passam a ser classificadas como violações excepcionais, quando o incumprimento é visto como fundamental (e.g.: tentativa para salvar um colega, ou o património da empresa); em tais situações extremas a pessoa acredita, falsamente, que os benefícios compensam largamente os riscos.

6.2 Guião de entrevista (linhas de orientação)

Este guião foi adaptado do método WAIT e foi concebido para ajudar o entrevistador; as perguntas destinam-se genericamente a todas as pessoas envolvidas no acidente, independentemente de terem (ou não) sofrido lesões (e.g.: testemunhas).

São perguntas que levam as pessoas a pensar (e reflectir) sobre pormenores menos óbvios que poderão ter sido esquecidos ou menosprezados na descrição inicial. A informação suplementar obtida por esta via pode ser de grande utilidade no sentido de perceber que factores e motivos influenciaram o acidente (em vez de se apurar apenas o que aconteceu).

Importante: para obter bons resultados e plena cooperação, o entrevistador deve começar por explicar o verdadeiro objectivo destas perguntas, i.e., a necessidade de obter informação completa sobre o acidente, para encontrar formas de melhorar a segurança. Para todos, deve ficar claro que o principal objectivo não é procurar “culpados”, nem nos trabalhadores, nem na gestão. É absolutamente crucial deixar as pessoas tranquilas e à vontade. As entrevistas devem ser realizadas em ambiente privado, tanto quanto possível.

Depois de ouvir as respostas, o entrevistador deve repetir a(s) explicação(ões), para se certificar que o seu entendimento é o correcto e não existe má interpretação.

1. Estava a fazer o seu trabalho habitual quando o acidente aconteceu?
Se não, dê-nos mais detalhes (porquê um trabalho diferente? Há quanto tempo já fazia este trabalho? Recebeu formação ou instruções especiais quando iniciou esta nova função ou tarefa?)
2. Conhece os riscos (e procedimentos de segurança) do seu trabalho habitual? Pode dizer-nos quais os mais importantes? Consegue dar exemplos?
3. E em relação ao trabalho específico que fazia no momento do acidente? Conhecia os riscos desse trabalho? Se não, por favor explique o motivo. Se sim, e na sua opinião pessoal, porque é que a situação se descontrolou?
4. Lembra-se de ter tomado alguma decisão rápida durante o acontecimento? Conseguiu (ou pensou) fazer alguma tentativa para evitar o que estava a acontecer?
5. Ocorreu algum "outro" acontecimento inesperado, imprevisto, no momento do acidente? O quê?
6. Estava com pressa para terminar o trabalho? De alguma maneira sentia-se sob pressão?
7. O equipamento estava todo a funcionar bem?
8. O ambiente do local afectou-o de alguma maneira (ex: ruído, iluminação, espaço, poeira, presença de outras pessoas)?
9. Pouco antes do acidente, sentiu sede, fome, calor ou frio, dores, ou qualquer outro sintoma que lhe tenha causado desconforto? Se sim, explique o quê e de que forma o afectou?
10. Sentia-se particularmente cansado(a)? Porquê?
11. No dia do acidente havia algum problema emocional que o estava a perturbar (por exemplo: preocupações de ordem profissional, pessoal ou familiar)?
Por favor note o seguinte: não precisa de contar pormenores da sua vida pessoal – só é importante perceber se existiu alguma preocupação realmente grave (e fora do habitual) que possa ter afectado o seu estado de espírito habitual.
12. Sentiu necessidade de ignorar ou transgredir alguma regra de segurança existente?
Por exemplo: não usar EPI, usar uma ferramenta diferente da indicada, seguir uma rotina diferente, desligar a protecção de uma máquina, ... , Outra? Se sim, explique as circunstâncias e as razões para quebrar as regras normais (por exemplo: porque já era "hábito" e toda a gente fazia o mesmo, para trabalhar mais depressa, para se sentir mais confortável, por razões verdadeiramente excepcionais, etc.).
13. Houve alguma dificuldade de comunicação ou entendimento – de natureza cultural ou linguística – entre si e outros colegas no local e momento do acidente?
14. No momento em que aconteceu o acidente, o seu trabalho dependia de mais alguma pessoa? Trabalho em equipa? Trabalhava com algum novo colega pela primeira vez?
15. Sente que possui os conhecimentos e a experiência necessária para lidar com os problemas que enfrentou neste acidente particular?
16. Sente que tem a formação necessária e adequada, em termos de segurança, para fazer o seu trabalho habitual? Precisaria de receber formação adicional em alguma área especial?
17. No momento do acidente estava a executar mais do que uma tarefa em simultâneo? Ou seja: a tentar fazer várias coisas ao mesmo tempo?

Agora que terminou a entrevista, por favor responda a mais 3 perguntas, para nos dar o seu próprio contributo e ideias para melhorar a situação:

- (1) À luz deste acidente acha que alguma coisa deverá ser feita de maneira diferente?
- (2) Que melhorias poderemos introduzir ou acrescentar?
- (3) Gostaria de aproveitar esta ocasião para fazer mais algum comentário ou recomendação?

6.3 Esquemas de classificação dos factores de causalidade (FIC, FLT e FOG)

Os esquemas de classificação aqui propostos (tabelas 1-3) foram importados e adaptados do método WAIT – *Work Accidents Investigation Technique* (Jacinto, 2003 -2009). Trata-se de uma proposta “base”, que pode ser ajustada por cada organização às suas características próprias.

Tabela 1 – Classificação para os Factores Individuais Contributivos (FIC)

Factores Individuais Contributivos (FIC) ^(a)	
(Estes factores podem influenciar o comportamento ou contribuir para as falhas humanas; os itens listados não são mutuamente exclusivos e mais do que um pode ser aplicável simultaneamente)	
Cod.	Descrição
00	Sem informação ou não aplicável
10	Factores Temporários
11	Falha de memória - Parte da informação foi esquecida, ou recordada de modo errado (e.g.: nome errado de qualquer coisa)
12	Medo / Ameaças - Neste caso, as manifestações externas não seguem nenhum padrão especial; parecem mais actos de “tentativa e erro”. Por vezes, a pessoa parece ficar paralisada (e.g.: medo de falhar ou perder o emprego, ameaças ou agressão de outros colegas)
13	Distracção - Mudança de atenção - a atenção da pessoa foi desviada para outra coisa. A tarefa pode ficar incompleta, ou ocorrer perda de orientação
14	Desatenção - Falta de atenção: não reparar num sinal ou acontecimento por falha de atenção ou dificuldade de concentração. É semelhante à “Falha de Observação”, mas este acontecimento é aleatório, enquanto que a “observação” pode ser explicada como uma função cognitiva
15	Fadiga - A capacidade de resposta da pessoa (mental ou física) é reduzida devido a fadiga ou cansaço
16	Variabilidade humana intrínseca - são flutuações intrínsecas aos humanos. Manifestações típicas são: falta de precisão ou precisão reduzida, movimentos descoordenados, ou aumento do número de acções que falham o seu propósito. Quase sempre está relacionada com simples erros de “execução”, em modo “automático”
17	Stress físico / fisiológico - e.g.: dor ou desconforto, fome ou sede, intoxicação por álcool ou outra substância, etc.. As manifestações podem ser muito variadas
18	Stress mental / psicológico - e.g.: com pressa, sob pressão, tarefa repetitiva ou monótona, problemas familiares ou pessoais, estado emocional adverso. As manifestações podem ser muito variadas
19	Outros factores individuais contributivos desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
20	Factores Permanentes
21	Condição física ou psicológica permanente - e.g.: surdez, dificuldades visuais, daltonismo, dislexia, claustrofobia, doença crónica ou qualquer deficiência física
22	Personalidade - Aspectos relacionados com o carácter ou personalidade da pessoa (e.g.: nervosismo, irritabilidade, teimosia, agressividade, passividade, excesso de confiança ou optimismo, timidez, etc.)
29	Outros factores individuais contributivos desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
99	Outros factores individuais contributivos não incluídos nesta tabela de classificação (usar texto livre)

(a) A maioria dos factores supracitados, foram adoptados da classificação de Hollnagel (Hollnagel, 1998)

Tabela 2 – Classificação para os Factores do Local de Trabalho (FLT)

Factores do Local de Trabalho (FLT) (Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acidente)	
Cod.	Descrição
00	Sem informação ou não aplicável
10	Ambiente físico de trabalho / Meio envolvente
11	Níveis de ruído ou de vibração elevados
12	Iluminação insuficiente / inadequada
13	Desconforto térmico (exposição a temperaturas extremas; muito seco ou muito húmido)
14	Atmosfera desconfortável /insalubre (presença de fumos, poeiras, contaminantes, etc.)
15	Local perigoso (fosso, espaço confinado, alta voltagem, radiações ionizantes, etc.)
16	Arrumação e limpeza deficientes
17	Falta de espaço; local de trabalho exiguo; <i>layout</i> inadequado
19	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
20	Equipamento e Ferramentas (inclui EPI - equipamento de protecção individual)
21	Problemas com instrumentação, mostradores, indicadores, etc.: não serem fiáveis, difíceis de ler, ou insuficientes
22	Controlos e comandos de máquinas com acesso ou alcance difícil / temporariamente fora de serviço
23	Equipamentos ou ferramentas insuficientes ou inadequados; Temporariamente fora de serviço, ou não disponíveis no local e no momento necessários
24	Equipamentos e ferramentas em más condições, com manutenção deficiente, ou instalados incorrectamente
29	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
30	Tarefa e Trabalho
31	Funções indefinidas (responsabilidades ou funções pouco claras; mal definidas)
32	Interferência, influência causada pelo trabalho ou presença de outras pessoas (inclui os colegas de trabalho, visitantes ou público em geral)
33	Tarefa muito exigente, tarefas múltiplas, ou tempo insuficiente (elevada carga trabalho; "sob pressão")
34	Trabalho monótono ou repetitivo
35	Horário de trabalho irregular, ou não habitual (ex.: estar "on call"; horário de trabalho variável).
36	Turnos / trabalho nocturno (embora seja regular)
37	Manipulação de objectos "difíceis", com configuração perigosa (ex.: de grande dimensão, excessivamente pequeno, pesado, bordos cortantes, geometria invulgar, difícil de agarrar, etc.); isto pode reduzir a visibilidade ou afectar o equilíbrio/estabilidade da pessoa
39	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
40	Competência: habilitação profissional, formação e experiência
41	Falta de habilitação técnica; falta de qualificação profissional para tarefas específicas (ex: condução de veículos e máquinas pesadas, gruista, trabalho de soldadura, trabalho com explosivos, trabalho hiperbárico, etc.)
42	Escolaridade insuficiente e/ou desajustada para a tarefa e responsabilidade inerente.
43	Falta de formação; formação desajustada ou insuficiente.
44	Inexperiência; pouco familiarizado com a tarefa ou tecnologia (mesmo que tenha recebido alguma formação)
49	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
50	Informação & Comunicação (inclui as vias formais e informais)
51	Instruções e/ou Procedimentos inadequados (ex.: insuficientes, texto incompleto ou confuso, difíceis de ler, pouco práticos de aplicar, incompatíveis com o equipamento, etc.)
52	Etiquetagem / Rotulagem (sem etiqueta, etiqueta errada, ambígua, difícil de ler)
53	Comunicações ambíguas entre pessoas - inclui comunicação gestual e dificuldades linguísticas
54	Complacência com "comportamentos de risco"; os "maus exemplos" são acontecimentos frequentes e "aceites" pelos supervisores, encarregados e chefias (ou até são maus exemplos dados por eles)
59	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
60	Ambiente externo: Condições climáticas / Fenómenos naturais (trabalho ao ar livre; exterior)
61	Trabalho sob condições climáticas adversas (sol intenso, chuva, granizo, ventos fortes, relâmpagos, tempestades, etc.)
62	Solo e superfícies escorregadias devido a: neve, gelo, lama, etc. (condições dos caminhos a percorrer e/ou em estaleiros ao ar livre)
69	Outros factores do local de trabalho desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
99	Outros factores do local de trabalho não incluídos nesta tabela de classificação (usar texto livre)

Tabela 3 – Classificação para os Factores Organizacionais e de Gestão (FOG)

Factores Organizacionais e de Gestão (FOG)	
(Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acidente) Em cada conjunto listado, verifique a existência de deficiências e insuficiências; encontre oportunidades para a melhoria da gestão da segurança.	
Cod.	Descrição
00	Sem informação ou não aplicável
10	Gestão de topo (empresarial)
11	Liderança e Administração (envolvimento da gestão, estratégias financeiras e de investimento, definição de objectivos, coordenação, directivas globais, regras e responsabilidades, valores e cultura da organização)
12	Gestão da mudança (e.g.: gerir pressões de natureza comercial e social, introdução de novos produtos ou tecnologias, processos de reestruturação e redução de pessoal, ...)
13	Comunicação - práticas e estratégias (meios de comunicação utilizados, envolvimento dos trabalhadores, formas de diálogo entre departamentos e/ou níveis hierárquicos, ...)
14	Política de contratação (e.g.: formas de recrutamento e selecção de pessoal, quantidade de pessoal e sua competência para cada tarefa, ...)
15	Política de aprovisionamento e controlo de fornecedores e mercadorias
16	Gestão de sub-contratados ou de sub-empregados e critérios de selecção
17	Gestão da Qualidade e do Ambiente (Políticas e Sistemas de Gestão)
18	Gestão de incompatibilidades ou conflitos entre objectivos de Produção, Qualidade e Segurança
19	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
20	Procedimentos e regras
21	Procedimentos e práticas implementadas (instruções de trabalho, especificações, planeamento e programação do trabalho, ...). Note que procedimentos formais (escritos) não são necessariamente mais eficientes que os informais.
22	Nível de supervisão (suficiente? O papel dos supervisores está claramente estabelecido e compreendido? Os supervisores estão a dar bons exemplos?)
29	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
30	Factores técnicos
31	Gestão da manutenção (política, planos, rotinas, registos, etc.)
32	Níveis de automatização (versus trabalho manual)
33	Interface Homem-máquina (incluindo aspectos ergonómicos)
34	Concepção de instalações e equipamento (incluindo aspectos ergonómicos e espaço)
35	Controlos ou barreiras físicas (medidas de engenharia) e sua eficácia
36	Sistemas informáticos (nível de "know-how"? adequados? recursos suficientes? ...)
39	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
40	Formação e Competência
41	Política de formação (aspectos gerais, orçamentação, planos, programação, quantidade de formação ministrada, etc.)
42	Identificação de necessidades específicas de formação (aptidões, qualificações e competências particulares - necessárias para cada pessoa e cada tipo de tarefa)
43	Medição da eficácia da formação (métodos para avaliar se a formação foi suficiente e se atingiu o seu objectivo). Avaliação do impacto da formação.
49	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
50	Factores específicos de segurança (SST)
51	Política de segurança e eficácia do sistema de gestão (SST)
52	Avaliações de risco (actualizadas? suficientes? completas? recomendações implementadas? etc.)
53	Comissões de Segurança e Representantes dos trabalhadores: envolvimento e participação real (se aplicável)
54	Planos de emergência, recursos, procedimentos e simulacros e sua eficácia
55	Registos e documentação (fichas de segurança de produtos e máquinas, monitorização da saúde e fichas clínicas, registos de acidentes ou incidentes, actas de reuniões e decisões)
56	Requisitos legais de SST (nível de conformidade, problemas de implementação, etc.)
59	Outros factores organizacionais e de gestão desta categoria - não especificados acima (usar texto livre)
99	Outros factores organizacionais e de gestão não incluídos nesta tabela de classificação (usar texto livre)

6.4. RIAAT impresso padrão (o protocolo do processo)

Impresso fornecido separadamente, em ficheiro MSWord.doc para permitir preenchimento e impressão.

Classificações Europeias para Acidentes de Trabalho

(Eurostat, 2001)

Estas tabelas são um extracto da classificação do Eurostat (2001)¹. Têm como objectivo facilitar a consulta das respectivas descrições e códigos no âmbito do Processo RIAAT. Não substituí o documento original nem prescinde a sua leitura.

Maio 2010

¹ Eurostat (2001). Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EEAT) - Metodologia. Edição 2001, DG Employment and Social Affairs. European Commission, Luxembourg.

Classificações Europeias de Acidentes de Trabalho (Eurostat, 2001)

Nacionalidade - campo 1.5 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
0	Nacionalidade desconhecida
1	Cidadão nacional
2	Estrangeiro, da UE
3	Estrangeiro de um país terceiro

Profissão do sinistrado - campo 1.6 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
'-'	Não indicada ou desconhecida
10	Quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresa
11	Quadros superiores da administração pública
12	Directores de empresa
13	Directores e gerentes de pequenas empresas
20	Especialistas das profissões intelectuais e científicas
21	Especialistas das ciências físicas, matemáticas e engenharia
22	Especialistas das ciências da vida e profissionais da saúde
23	Docentes do ensino secundário, superior e profissionais similares
24	Outros especialistas das profissões intelectuais e científicas
30	Técnicos e profissionais de nível intermédio
31	Técnicos e profissionais de nível intermédio das ciências físicas e químicas, da engenharia e trabalhadores similares
32	Profissionais de nível intermédio das ciências da vida e da saúde
33	Profissionais de nível intermédio do ensino
34	Outros técnicos e profissionais de nível intermédio
40	Pessoal administrativo e similares
41	Empregados de escritório
42	Empregados de recepção, caixas, bilheteiros e similares
50	Pessoal dos serviços e vendedores
51	Pessoal dos serviços directos e particulares, de protecção e segurança
52	Manequins, vendedores e demonstradores
60	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas
61	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, criação de animais e pescas
70	Operários, artífices e trabalhadores similares
71	Operários, artífices e trabalhadores similares das indústrias extractivas e da construção civil
72	Trabalhadores da metalurgia e da metalomecânica e trabalhadores similares
73	Mecânicos de precisão, oleiros e vidreiros, artesãos, trabalhadores das artes gráficas e trabalhadores similares
74	Outros operários, artífices e trabalhadores similares
80	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem
81	Operadores de instalações fixas e similares
82	Operadores de máquinas e trabalhadores da montagem
83	Condutores de veículos e embarcações e operadores de equipamentos pesados móveis
90	Trabalhadores não qualificados
91	Trabalhadores não qualificados dos serviços e comércio
92	Trabalhadores não qualificados da agricultura e pescas
93	Trabalhadores não qualificados das minas, da construção civil e obras públicas, da indústria transformadora e dos transportes
00	Forças armadas
01	Forças armadas

Situação profissional - campo 1.9 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
000	Situação profissional desconhecida
100	Trabalhadores independentes
200	Atenção O código "200" NÃO SE UTILIZA por uma questão de coerência com a classificação IFT, que dispõe de dois códigos «1» e «2» para independentes (com ou sem empregados), classificando empregados no código «3» e os trabalhadores familiares no código «4»
300	Empregado com emprego permanente/ temporário (duração indeterminada/determinada) e tempo completo/tempo parcial não especificados
301	Empregado com emprego permanente/ temporário (duração indeterminada/determinada) e tempo completo/tempo parcial não especificados Atenção Facultativo
302	Empregado com emprego permanente/temporário (duração indeterminada/determinada) não especificado - a tempo completo Atenção Facultativo
310	Empregado com emprego permanente/temporário (duração indeterminada/determinada) não especificado - a tempo parcial Atenção Facultativo
311	Empregado com emprego permanente (contrato de duração indeterminada) - tempo completo/tempo parcial não especificado Atenção Facultativo
312	Empregado com emprego permanente (contrato de duração indeterminada) - a tempo completo Atenção Facultativo
320	Empregado com emprego permanente (contrato de duração indeterminada) - a tempo parcial Atenção Facultativo
321	Empregado com emprego temporário (contrato de duração determinada) - tempo completo/tempo parcial não especificado Atenção Facultativo
322	Empregado com emprego temporário (contrato de duração determinada) - a tempo completo Atenção Facultativo
400	Trabalhador familiar Atenção Trabalhadores familiares são pessoas que auxiliam outro membro da família a gerir exploração agrícola ou outro tipo de actividade, na condição de não serem consideradas empregadas.
500	Estagiário/Aprendiz
900	Outra

Tipo de local - campo 2.2 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
000	Nenhuma informação
010	Zona industrial - Não especificado
011	Local de produção, oficina, fábrica
012	Área de manutenção, oficina de reparações
013	Local destinado principalmente a armazenamento, carga, descarga
019	Outro tipo de local conhecido do grupo 010 mas não referido acima
020	Estaleiro, construção, pedreira, mina a céu aberto - Não especificado Estaleiro - edifício em construção
021	Estaleiro - edifício em demolição, restauro, manutenção
023	Pedreira, mina a céu aberto, escavação, trincheira (incluindo minas a céu aberto e pedreira em exploração)
024	Estaleiro - subterrâneo
025	Estaleiro - sobre a água
026	Estaleiro - em meio hiperbárico
029	Outro tipo de local conhecido do grupo 020 mas não referido acima
030	Área de agricultura, produção animal, piscicultura, zona florestal - Não especificado
031	Local de produção animal
032	Local agrícola, cultura do solo
033	Local agrícola, cultura em árvore, arbusto
034	Zona florestal
035	Zona piscícola, pesca, aquacultura (mas não em embarcação)
036	Jardim, parque, jardim botânico, jardim zoológico
039	Outro tipo de local conhecido do grupo 030 mas não referido acima
040	Local de actividade terciária, escritório, entretenimento, diversos - Não especificado
041	Escritório, sala de reuniões, biblioteca, etc.

Tipo de local - campo 2.2 do impresso RIAAT (Cont...)	
Cod.	Designação
042	Estabelecimento de ensino, escola, liceu, colégio, universidade, jardim de infância
043	Ponto de venda, de grandes ou pequenas dimensões (incluindo venda de rua)
044	Restaurante, local de recreação, local de alojamento (incluindo museu, local de espectáculo, feira...)
049	Outro tipo de local conhecido do grupo 040 mas não referido acima
050	Estabelecimento de saúde - Não especificado
051	Estabelecimento de saúde, clínica, hospital, berçário
059	Outro tipo de local conhecido do grupo 050 mas não referido acima
060	Local público - Não especificado
061	Local aberto permanentemente à deslocação do público (vias de acesso, circulação, zona de estacionamento, sala de espera de estação, aeroporto, etc.)
062	Meio de transporte - estrada, caminho-de-ferro - privado ou público (comboio, autocarro, automóvel, etc.)
063	Zona conexas aos locais públicos com acesso reservado a pessoal autorizado: via-férrea, pista de aeródromo, faixa de emergência em autoestrada
069	Outro tipo de local conhecido do grupo 060 mas não referido acima
070	Domicílio - Não especificado
071	Domicílio privado
072	Dependências comuns, anexos, jardim contíguo privado
079	Outro tipo de local conhecido do grupo 070 mas não referido acima
080	Local de actividade desportiva - Não especificado
081	Interior - sala de actividade desportiva, ginásio, piscina coberta
082	Exterior - terreno de desporto, piscina, pista de esqui
089	Outro tipo de local conhecido do grupo 080 mas não referido acima
090	No ar, em altura - com exclusão dos estaleiros - Não especificado
091	Em altura - plano fixo (telhado, terraço, etc.)
092	Em altura - mastro, poste, plataforma suspensa
093	No ar - a bordo de um avião, etc.
099	Outro tipo de local conhecido do grupo 090, com exclusão dos estaleiros, mas não referido acima
100	Subterrâneo - com exclusão dos estaleiros - Não especificado
101	Subterrâneo - túnel (estrada, comboio, metropolitano, etc.)
102	Subterrâneo - mina
103	Subterrâneo - esgotos
109	Outro tipo de local conhecido do grupo 100, com exclusão dos estaleiros, mas não referido acima
110	Sobre a água - com exclusão dos estaleiros - Não especificado
111	Mar ou oceano - a bordo de todo o tipo de embarcação, plataforma, navio, barco, barçaça
112	Lago, ribeira, rio, porto - a bordo de todo o tipo de embarcação, plataforma, navio, barco, barçaça
119	Outro tipo de local conhecido do grupo 110, com exclusão dos estaleiros, mas não referido acima
120	Em meio hiperbárico - com exclusão dos estaleiros - Não especificado
121	Em meio hiperbárico - abaixo de água (por exemplo, mergulho)
122	Em meio hiperbárico - câmara
129	Outro tipo de local conhecido do grupo 120, com exclusão dos estaleiros, mas não referido acima
999	Outro tipo de local não referenciado acima

Desvio - campo 2.5 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
00	Nenhuma informação
10	Desvio por problema eléctrico, explosão, incêndio - Não especificado
11	Problema eléctrico por falha na instalação - provocando um contacto indirecto
12	Problema eléctrico - provocando um contacto directo
13	Explosão
14	Incêndio, fogo vivo
19	Outro Desvio conhecido do grupo 10 mas não referido acima
20	Desvio por transbordo, derrubamento, fuga, escoamento, vaporização, emissão - Não especificado
21	Em estado sólido - transbordo, derrubamento
22	Em estado líquido - fuga, ressumação, escoamento, salpico, aspensão
23	Em estado gasoso - vaporização, formação de aerossol, formação de gases
24	Pulverulento - geração de fumo, emissão de poeiras, partículas
29	Outro Desvio conhecido do grupo 20 mas não referido acima
30	Ruptura, arrombamento, rebentamento, resvalamento, queda, desmoronamento de Agente material - Não especificado
31	Ruptura de material, nas juntas, nas ligações
32	Ruptura, rebentamento, causando estilhaços (madeira, vidro, metal, pedra, plástico, outros)
33	Resvalamento, queda, desmoronamento de Agente material - superior (caindo sobre a vítima)
34	Resvalamento, queda, desmoronamento de Agente material - inferior (arrastando a vítima)
35	Resvalamento, queda, desmoronamento de Agente material - ao mesmo nível
39	Outro Desvio conhecido do grupo 30 mas não referido acima
40	Perda, total ou parcial, de controlo de máquina, meio de transporte - equipamento de movimentação, ferramenta manual, objecto, animal - Não especificado
41	Perda, (total ou parcial), de controlo - de máquina (incluindo o arranque intempestivo) e da matéria trabalhada pela ferramenta
42	Perda, total ou parcial, de controlo - de meio de transporte - de equipamento de movimentação (motorizado ou não)
43	Perda, total ou parcial, de controlo - de ferramenta manual (motorizada ou não) e da matéria trabalhada pela ferramenta
44	Perda, total ou parcial, de controlo - de objecto (carregado, deslocado, manipulado, etc.)
45	Perda, total ou parcial, de controlo - de animal
49	Outro Desvio conhecido do grupo 40 mas não referido acima
50	Escorregamento ou hesitação com queda, queda de pessoa - Não especificado
51	Queda de pessoa - do alto
52	Escorregamento ou hesitação com queda, queda de pessoa - ao mesmo nível
59	Outro Desvio conhecido do grupo 50 mas não referido acima
60	Movimento do corpo não sujeito a constrangimento físico (conduzindo geralmente a lesão externa) - Não especificado
61	Caminhando sobre objecto cortante
62	Ao ajoelhar-se, sentando-se, apoiando-se contra qualquer coisa
63	Ao ser apanhado, arrastado, por qualquer coisa ou pelo seu impulso
64	Movimentos não coordenados, gestos intempestivos, inoportunos
69	Outro Desvio conhecido do grupo 60 mas não referido acima
70	Movimento do corpo sujeito a constrangimento físico (conduzindo geralmente a lesão interna) - Não especificado
71	Levantando, carregando, levantando-se
72	Empurrando, puxando
73	Depondo, baixando-se
74	Em torção, em rotação, virando-se
75	Caminhando pesadamente, passo em falso, escorregamento - sem queda
79	Outro Desvio conhecido do grupo 70 mas não referido acima
80	Surpresa, susto, violência, agressão, ameaça, presença - Não especificado
81	Surpresa, susto
82	Violência, agressão, ameaça - entre membros da empresa submetidos à autoridade do empregador
83	Violência, agressão, ameaça - proveniente de pessoas externas à empresa, para com as vítimas no âmbito das suas funções (assalto de banco, motoristas de autocarro, etc.)
84	Agressão, empurrão - por animal
85	Presença da vítima ou de terceiro/a, criando em si um perigo para ele mesmo/ela mesma e, se for caso disso, para outrem
89	Outro Desvio conhecido do grupo 80 mas não referido acima
99	Outro Desvio não referido nesta classificação

Contacto (modalidade da lesão) - campo 2.6 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
00	Nenhuma informação
10	Contacto com corrente eléctrica, temperatura, substância perigosa - Não especificado
11	Contacto indirecto com arco eléctrico, relâmpago (passivo)
12	Contacto directo com a electricidade, receber uma descarga eléctrica no corpo
13	Contacto com chama viva ou objecto, ambiente - quente ou a arder
14	Contacto com objecto, ambiente - frio ou gelado
15	Contacto com substâncias perigosas - via nariz, boca, por inalação de
16	Contacto com substâncias perigosas - na ou através da pele e dos olhos
17	Contacto com substâncias perigosas - via sistema digestivo engolindo, comendo
19	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 10 mas não referida acima
20	Afogamento, soterramento, envolvimento - Não especificado
21	Afogamento em matéria líquida
22	Soterramento sob matéria sólida
23	Envolvimento por gases ou partículas em suspensão
29	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 20 mas não referida acima
30	Esmagamento em movimento vertical ou horizontal sobre / contra um objecto imóvel (a vítima está em movimento) - Não especificado
31	Movimento vertical, esmagamento sobre, contra (resultado de queda)
32	Movimento horizontal, esmagamento sobre, contra
39	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 30 mas não referida acima
40	Pancada por objecto em movimento, colisão com - Não especificado
41	Pancada - por objecto projectado
42	Pancada - por objecto que cai
43	Pancada - por objecto em oscilação
44	Pancada - por objecto, incl. veículos - em rotação, movimento, deslocação
45	Colisão com um objecto em movimento, incl. veículos - colisão com uma pessoa (a vítima está em movimento)
49	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 40 mas não referida acima
50	Contacto com Agente material cortante, afiado, áspero - Não especificado
51	Contacto com Agente material cortante (faca, lâmina)
52	Contacto com Agente material afiado (prego, ferramenta afiada)
53	Contacto com Agente material duro ou áspero
59	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 50 mas não referida acima
60	Entalção, esmagamento, etc. Não especificado
61	Entalção, esmagamento - em
62	Entalção, esmagamento - sob
63	Entalção, esmagamento - entre
64	Arranque, secção de um membro, mão, dedo
69	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 60 mas não referida acima
70	Constrangimento físico do corpo, constrangimento psíquico - Não especificado
71	Constrangimento físico - sobre o sistema músculo-esquelético
72	Constrangimento físico - causado por radiações, barulho, luz, pressão
73	Constrangimento psíquico, choque mental
79	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 70 mas não referida acima
80	Mordedura, pontapé, etc. (animal ou humano - Não especificado)
81	Mordedura por
82	Picadura de insecto, peixe
83	Golpe, pontapé, cabeçada, estrangulamento
89	Outro Contacto - Modalidade da lesão conhecida do grupo 80 mas não referida acima
99	Outro Contacto - Modalidade da lesão não referida nesta classificação

Agente Material - campos 2.5 e 2.6 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
00.00	Nenhum agente material ou nenhuma informação
00.01	Nenhum agente material
00.02	Nenhuma informação
00.99	Outra situação conhecida do grupo 00 mas não referida nesta classificação
01.00	Edifícios, construções, superfícies - ao nível do solo (interior ou exterior, fixos ou móveis, temporários ou não) - não especificado
01.01	Elementos de edifícios, de construções - portas, paredes, divisórias e obstáculos por função (janelas, janelas panorâmicas, etc)
01.02	Superfícies ou circulação ao nível do solo - solos (interior ou exterior, terrenos agrícolas, terrenos de desporto, solos escorregadios, solos obstruídos, tábua com pregos, etc)
01.03	Superfícies ou circulação ao nível do solo - flutuantes
01.99	Outros edifícios, construções, superfícies ao nível do solo conhecidos do grupo 01 mas não referenciados acima
02.00	Edifícios, construções, superfícies, acima do solo (interior ou exterior) - não especificado
02.01	Partes de edifício acima do solo - fixas (telhados, terraços, aberturas, escadas, cais)
02.02	Construções, superfícies, acima do solo - fixas (incl passarelas, escadas fixas, pilares)
02.03	Construções, superfícies, acima do solo - móveis (incl andaimes, escadas móveis, bailéu, plataforma elevatória)
02.04	Construções, superfícies, acima do solo - temporárias (incl andaimes temporários, arneses, andaime elevatório)
02.05	Construções, superfícies, acima do solo - flutuantes (incl plataformas de perfuração, andaimes sobre barcaças)
02.99	Outros edifícios, construções, superfícies acima do solo conhecidas do grupo 02 mas não referenciadas acima
03.00	Edifícios, construções, superfícies, abaixo do solo (interior ou exterior) - não especificado
03.01	Escavações, trincheiras, poços, fossas, escarpas, fossas de garagem
03.02	Subterrâneos, galerias
03.03	Meios submarinos
03.99	Outros edifícios, construções, superfícies abaixo do solo conhecidas do grupo 03 mas não referenciadas acima
04.00	Dispositivos de distribuição de matéria, de alimentação, canalizações - não especificado
04.01	Dispositivos de distribuição de matéria, de alimentação, canalizações - fixos - para gás, ar, líquidos, sólidos - incl funis
04.02	Dispositivos de distribuição de matéria, de alimentação, canalizações - móveis
04.03	Esgotos, drenagens
04.99	Outros dispositivos de distribuição de matéria, de alimentação, canalizações conhecidos do grupo 04 mas não referenciados acima
05.00	Motores, dispositivos de transmissão e de armazenamento de energia - não especificado
05.01	Motores, geradores de energia (térmica, eléctrica, radiação), incl
05.02	Dispositivos de transmissão e armazenamento de energia (mecânicos, pneumáticos, hidráulicos, eléctricos, incl baterias e acumuladores)
05.99	Outros motores, dispositivos de transmissão e de armazenamento de energia conhecidos do grupo 05 mas não referenciados acima
06.00	Ferramentas manuais - não motorizadas - não especificado
06.01	Ferramentas manuais não motorizadas - para serrar
06.02	Ferramentas manuais não motorizadas - para cortar, separar (incl tesouras, cisalhas, tesouras de podar)
06.03	Ferramentas manuais não motorizadas - para cortar, entalhar, gravar, recortar, segar
06.04	Ferramentas manuais não motorizadas - para raspar, lustrar, polir
06.05	Ferramentas manuais não motorizadas - para furar, girar, aparafusar
06.06	Ferramentas manuais não motorizadas - para pregar, rebitar, agrafar
06.07	Ferramentas manuais não motorizadas - para coser, tricotar
06.08	Ferramentas manuais não motorizadas - para soldar, colar
06.09	Ferramentas manuais não motorizadas - para extracção de materiais e trabalho do solo (incl ferramentas agrícolas)
06.10	Ferramentas manuais não motorizadas - para encerar, lubrificar, lavar, limpar
06.11	Ferramentas manuais não motorizadas - para pintar
06.12	Ferramentas manuais não motorizadas - para manusear, agarrar
06.13	Ferramentas manuais não motorizadas - para trabalhos de cozinha (excepto facas)
06.14	Ferramentas manuais não motorizadas - para trabalhos médicos e cirúrgicos - para furar, cortantes
06.15	Ferramentas manuais não motorizadas - para trabalhos médicos e cirúrgicos - não cortantes, outros
06.99	Outras ferramentas manuais não motorizadas conhecidas do grupo 06 mas não referenciadas acima
07.00	Ferramentas sustidas ou conduzidas manualmente - mecânicas - não especificado

Agente Material - campos 2.5 e 2.6 do impresso RIAAT (Cont...)	
Cod.	Designação
07.01	Ferramentas mecânicas manuais - para serrar
07.02	Ferramentas mecânicas manuais - para cortar, separar (incl tesouras, cisalhas, tesouras de podar)
07.03	Ferramentas mecânicas manuais - para cortar, entalhar, gravar, recortar, segar (máq de cortar sebes, cf)
07.04	Ferramentas mecânicas manuais - para raspar, lustrar, polir (incl máquina para cortar de discos)
07.05	Ferramentas mecânicas manuais - para furar, girar, aparafusar
07.06	Ferramentas mecânicas manuais - para pregar, rebitar, agrafar
07.07	Ferramentas mecânicas manuais - para coser, tricotar
07.08	Ferramentas mecânicas manuais - para soldar, colar
07.09	Ferramentas mecânicas manuais - para extracção de materiais e trabalho do solo (incl ferramentas agrícolas, martelos-demolidores)
07.10	Ferramentas mecânicas manuais - para encerar, lubrificar, lavar, limpar (incl aspirador e aparelho para limpar a altas pressões)
07.11	Ferramentas mecânicas manuais - para pintar
07.12	Ferramentas mecânicas manuais - para manusear, agarrar
07.13	Ferramentas mecânicas manuais - para trabalhos de cozinha (excepto facas)
07.14	Ferramentas mecânicas manuais - para aquecer (incl secador, decapador térmico, ferro de engomar)
07.15	Ferramentas mecânicas manuais - para trabalhos médicos e cirúrgicos - para furar, cortantes
07.16	Ferramentas mecânicas manuais - para trabalhos médicos e cirúrgicos - não cortantes, outros
07.17	Pistolas pneumáticas (sem especificação da ferramenta)
07.99	Outras ferramentas mecânicas sustidas ou conduzidas manualmente conhecidas do grupo 07 mas não referenciadas acima
08.00	Ferramentas manuais - sem especificações quanto à motorização - não especificado
08.01	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para serrar
08.02	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para cortar, separar (incl tesouras, cisalhas, tesouras de podar)
08.03	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para cortar, entalhar, gravar, recortar, segar
08.04	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para raspar, lustrar, polir
08.05	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para furar, girar, aparafusar
08.06	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para pregar, rebitar, agrafar
08.07	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para coser, tricotar
08.08	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para soldar, colar
08.09	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para extracção de materiais e trabalho do solo (incl ferramentas agrícolas)
08.10	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para encerar, lubrificar, lavar, limpar
08.11	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para pintar
08.12	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para manusear, agarrar
08.13	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para trabalhos de cozinha (excepto facas)
08.14	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para trabalhos médicos e cirúrgicos - para furar, cortantes
08.15	Ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização - para trabalhos médicos e cirúrgicos - não cortantes, outros
08.99	Outras ferramentas manuais sem especificações quanto à motorização conhecidas do grupo 08 mas não referenciadas acima
09.00	Máquinas e equipamentos - portáteis ou móveis - não especificado
09.01	Máquinas portáteis ou móveis - para extracção e trabalho do solo, minas, pedreiras e engenhos de construção/obras públicas
09.02	Máquinas portáteis ou móveis - para trabalho do solo, agricultura
09.03	Máquinas portáteis ou móveis (excl para trabalho do solo) - para estaleiro de construção
09.04	Máquinas móveis para limpeza dos solos
09.99	Outras máquinas e equipamentos portáteis ou móveis conhecidos do grupo 09 mas não referenciados acima
10.00	Máquinas e equipamentos - fixos - não especificado
10.01	Máquinas fixas para extracção e trabalho do solo
10.02	Máquinas para preparação de materiais, para triturar, pulverizar, filtrar, separar, misturar, amassar
10.03	Máquinas para transformação de materiais - processos químicos (reactores, fermentadores)
10.04	Máquinas para transformação de materiais - processos a quente (forno, secadoras, estufas)
10.05	Máquinas para transformação de materiais - processos a frio (produção de frio)
10.06	Máquinas para transformação de materiais - outros processos
10.07	Máquinas para formar - por prensagem, esmagamento
10.08	Máquinas para formar - por calandragem, laminagem, máquinas de cilindros (incl máquina para a indústria do papel)
10.09	Máquinas para formar - por injeção, extrusão, sopragem, fiação, moldagem, fusão, fundição

Agente Material - campos 2.5 e 2.6 do impresso RIAAT (Cont...)	
Cod.	Designação
10.10	Máquinas para usinagem - para aplainar, fresar, facejar, amolar, lustrar, girar, furar
10.11	Máquinas para usinagem - para serrar
10.12	Máquinas para usinagem - para cortar, rachar, recortar (incl prensa de corte, cisalha, guilhotina, oxicorte)
10.13	Máquinas para tratamento de superfícies - limpar, lavar, secar, pintar, imprimir
10.14	Máquinas para tratamento de superfícies - galvanização, tratamento electrolítico das superfícies
10.15	Máquinas de montagem (soldar, colar, pregar, aparafusar, rebitar, fiar, cablar, coser, agrafar)
10.16	Máquinas para acondicionar, embalar (encher, etiquetar, fechar)
10.17	Outras máquinas industriais específicas (máquinas diversas de controlo, de ensaios)
10.18	Máquinas específicas utilizadas na agricultura, sem ligação com as máquinas acima referidas
10.99	Outras máquinas e equipamentos fixos conhecidos do grupo 10 mas não referenciados acima
11.00	Dispositivos de transporte e de armazenamento - não especificado
11.01	Transportadores fixos, materiais e sistemas de transporte contínuo - por tapete, escada rolante, teleférico, aparelhos transportadores, etc
11.02	Elevadores, ascensores, materiais de nivelamento - monta-cargas, elevador de baldes, macaco hidráulico, macaco, etc
11.03	Gruas fixas, móveis, postas sobre veículos, pontes rolantes, materiais de elevação de carga suspensa
11.04	Dispositivos móveis de transporte, carrinhos de transporte (carrinhos motorizados ou não), carrinho-de-mão, carregador de paletes
11.05	Aparelhos de levantamento, amarra, preensão e materiais diversos de transporte (incl cabos, ganchos, cordas)
11.06	Dispositivos de armazenamento, embalagem, contentores (silos, reservatórios) - fixos, cisternas, tanques, reservatórios
11.07	Dispositivos de armazenamento, de embalagem, recipientes - móveis
11.08	Acessórios de armazenamento, prateleiras, paletes
11.09	Embalagens diversas, pequenas e médias, móveis (cestos, recipientes diversos, garrafas, caixas, extintor)
11.99	Outros dispositivos de transporte e de armazenamento conhecidos do grupo 11 mas não referenciados acima
12.00	Veículos terrestres - não especificado
12.01	Veículos - pesados: camiões de carga, camionetas e autocarros (transporte de passageiros)
12.02	Veículos - ligeiros: carga ou passageiros
12.03	Veículos - duas, três rodas, motorizados ou não
12.04	Outros veículos terrestres: esquis, patins de rodas
12.99	Outros veículos terrestres conhecidos do grupo 12 mas não referenciados acima
13.00	Outros veículos de transporte - não especificado
13.01	Veículos - sobre carris incl monocarris suspensos: carga
13.02	Veículos - sobre carris incl monocarris suspensos: passageiros
13.03	Veículos - náuticos: carga
13.04	Veículos - náuticos: passageiros
13.05	Veículos - náuticos: pesca
13.06	Veículos - aéreos: carga
13.07	Veículos - aéreos: passageiros
13.99	Outros veículos de transporte conhecidos do grupo 13 mas não referenciados acima
14.00	Materiais, objectos, produtos, componentes de máquina, estilhaços, poeiras - não especificado
14.01	Materiais de construção - grandes e pequenos: agente pré-fabricado, cofragem, viga, tijolo, telha, etc
14.02	Elementos de construção ou componentes de máquina, de veículo: chassis, carter, manivela, roda, etc
14.03	Peças trabalhadas ou elementos, ferramentas de máquinas (incl fragmentos e aparas provenientes destes agentes materiais)
14.04	Elementos de montagem, parafusos, prego, parafuso de porca, etc
14.05	Partículas, poeiras, estilhaços, pedaços, lascas e outros elementos destruídos
14.06	Produtos da agricultura (incl grãos, palha, outras produções agrícolas)
14.07	Produtos para a agricultura e produção animal (incl fertilizante, alimentos para o gado)
14.08	Produtos armazenados - incl objectos e embalagens armazenados
14.09	Produtos armazenados - em rolos, carretes
14.10	Cargas - transportadas sobre dispositivos de movimentação mecânica, transporte
14.11	Cargas - suspensas a dispositivo de nivelamento, grua
14.12	Cargas - movimentadas à mão
14.99	Outros materiais, objectos, produtos, componentes de máquina conhecidos do grupo 14 mas não referenciados acima
15.00	Substâncias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas - não especificado
15.01	Matérias - cáusticas, corrosivas (sólidas, líquidas ou gasosas)

Agente Material - campos 2.5 e 2.6 do impresso RIAAT (Cont...)	
Cod.	Designação
15.02	Matérias - nocivas, tóxicas (sólidas, líquidas ou gasosas)
15.03	Matérias - inflamáveis (sólidas, líquidas ou gasosas)
15.04	Matérias - explosivas, reactivas (sólidas, líquidas ou gasosas)
15.05	Gás, vapores sem efeitos específicos (inertes para a vida, asfixiantes)
15.06	Substâncias radioactivas
15.07	Substâncias biológicas
15.08	Substâncias, matérias - sem perigo específico (água, matérias inertes)
15.99	Outras substâncias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas conhecidas do grupo 15 mas não referenciadas acima
16.00	Dispositivos e equipamentos de segurança - não especificado
16.01	Dispositivos de segurança - em máquina
16.02	Dispositivos de protecção - individuais
16.03	Dispositivos e aparelhos - de socorro
16.99	Outros dispositivos e equipamentos de segurança conhecidos do grupo 16 mas não referenciados acima
17.00	Equipamentos de escritório e pessoais, material de desporto, armas, equipamento doméstico - não especificado
17.01	Mobiliário
17.02	Equipamentos informáticos, burótica, reprografia, comunicação
17.03	Equipamentos para ensino, escrita, desenho - incl máquina de escrever, de timbrar, ampliador, horodatador
17.04	Objectos e equipamentos para desporto e jogos
17.05	Armas
17.06	Objectos pessoais, vestuário
17.07	Instrumentos musicais
17.08	Equipamento, utensílios, objectos, roupa de tipo doméstico (utilização profissional)
17.99	Outros equipamentos de escritório e pessoais, material de desporto, armas, conhecidos do grupo 17 mas não referenciados acima
18.00	Organismos vivos e seres humanos - não especificado
18.01	Árvores, plantas, culturas
18.02	Animais domésticos e de produção animal
18.03	Animais - animais selvagens, insectos, serpentes
18.04	Micro-organismos
18.05	Agentes infecciosos virulentos
18.06	Seres humanos
18.99	Outros organismos vivos conhecidos do grupo 18 mas não referenciados acima
19.00	Resíduos diversos - não especificado
19.01	Resíduos diversos - de matérias, produtos, materiais, objectos
19.02	Resíduos diversos - de substâncias químicas
19.03	Resíduos diversos - de substâncias biológicas, vegetais, animais
19.99	Outros resíduos diversos conhecidos do grupo 19 mas não referenciados acima
20.00	Fenómenos físicos e elementos naturais - não especificado
20.01	Fenómenos físicos - barulho, radiação natural, luz, arco luminoso, pressurização, despressurização, pressã
20.02	Elementos naturais e atmosféricos (incl extensões de água, lama, chuva, granizo, neve, gelo, ventania, etc)
20.03	Catástrofes naturais (incl inundação, vulcanismo, tremor de terra, maremoto, fogo, incêndio, etc)
20.99	Outros fenómenos físicos e elementos conhecidos do grupo 20 mas não referenciados acima
99.00	Outros agentes materiais não referenciados nesta classificação

Tipo de lesão - campo 3.1 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
000	Tipo de lesão, desconhecido ou não especificado
010	Feridas e lesões superficiais
011	Lesões superficiais
012	Feridas abertas
019	Outros tipos de feridas e de lesões superficiais
020	Fracturas
021	Fracturas simples ou fechadas
022	Fracturas expostas
029	Outros tipos de fracturas
030	Deslocações, entorses e distensões
031	Deslocações e subluxações
032	Entorses e distensões
039	Outros tipos de deslocações, entorses e distensões
040	Amputações (perda de partes do corpo)
050	Concussões e lesões internas
051	Concussões e lesões intracranianas
052	Lesões internas
059	Outros tipos de concussões e lesões internas
060	Queimaduras, escaldaduras, congelação
061	Queimaduras e escaldaduras (térmicas)
062	Queimaduras químicas (corrosão)
063	Congelação
069	Outros tipos de queimaduras, escaldaduras e congelação
070	Envenenamentos (intoxicações), infeções
071	Envenenamentos (intoxicações) agudos
072	Infeções agudas
079	Outros tipos de envenenamentos (intoxicações), infeções
080	Afogamento e asfixia
081	Asfixia
082	Afogamento ou submersões não mortais
089	Outros tipos de afogamento e asfixia
090	Efeitos de ruído, vibrações e pressão
091	Perdas de audição agudas
092	Efeitos de pressão (barotrauma)
099	Outros efeitos de ruído, vibrações e pressão
100	Efeitos de temperaturas extremas, luz e radiações
101	Insolações
102	Efeitos de radiações (não-térmicas)
103	Efeitos de baixas temperaturas
109	Outros efeitos de temperaturas extremas, luz e radiações
110	Choque
111	Choques após agressão e ameaças
112	Choques traumáticos
119	Outros tipos de choques
120	Lesões múltiplas
999	Outras lesões especificadas não incluídas noutras rubricas

Parte do corpo atingida - campo 3.2 do impresso RIAAT	
Cod.	Designação
00	Parte do corpo atingida, outra ou não especificado
10	Cabeça, não especificado
11	Cabeça (Caput), cérebro e nervos e vasos cranianos
12	Área facial
13	Olho(s)
14	Ouvido(s)
15	Dentes
18	Cabeça, partes múltiplas
19	Cabeça, outras partes não mencionadas
20	Pescoço, incluindo espinha e vértebras do pescoço
21	Pescoço, incluindo espinha e vértebras do pescoço
29	Pescoço, outras partes não mencionadas
30	Costas, incluindo espinha e vértebras
31	Costas, incluindo espinha e vértebras
39	Costas, outras partes não mencionadas
40	Tórax e órgãos torácicos, não especificados
41	Costelas, incluindo clavícula e articulação
42	Caixa torácica, incluindo órgãos
43	Área pélvica e abdominal, incluindo órgãos
48	Tórax, partes múltiplas
49	Tórax, outras partes não mencionadas
50	Extremidades superiores, não especificadas
51	Ombro e respectivas articulações
52	Braço, incluindo cotovelo
53	Mão
54	Dedo(s)
55	Pulso
58	Extremidades superiores, partes múltiplas
59	Extremidades superiores, outras partes não mencionadas
60	Extremidades inferiores, não especificadas
61	Anca e respectiva articulação
62	Perna, incluindo joelho
63	Tornozelo
64	Pé
65	Dedo(s) do pé
68	Extremidades inferiores, múltiplas partes
69	Extremidades inferiores, outras partes não mencionadas
70	Corpo inteiro e múltiplas partes, não especificado
71	Corpo inteiro (Efeitos sistemáticos)
78	Múltiplas partes do corpo atingidas
99	Outras partes do corpo atingidas, não especificadas



Registo, Investigação e Análise de Acidentes de Trabalho

Acidente de Trabalho

Ocorrência Perigosa

Processo N.º: ____ / Ano

Instruções: ver Revisão 1.1 do Manual do Utilizador

Maio 2010

Caso Número:	Data de Registo:
000	ano/mês/dia

Acidente de Trabalho, Se (Sim) Mortal Não-mortal
 Ocorrência Perigosa
 Notificado à Seguradora Sim Não Se (Sim), Quem notificou: xxxxxxxxxxxxxxxx

PARTE I: REGISTO

Nota: Todos os campos assinalados com (E) são variáveis Europeias harmonizadas (Eurostat, Sistema EEAT)

Secção 1		Informação sobre o Sinistrado
1.1	Nome Completo	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
1.2	Residência Código Postal	Confidencial Contacto (Telefone/Telemóvel): xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
1.3	Idade (E)	xx
1.4	Sexo (E)	<input type="checkbox"/> Masculino (1) <input type="checkbox"/> Feminino (2)
1.5	Nacionalidade (E)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)
1.6	Profissão (E)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)
1.7	Departamento	xxxxxxxxxx
1.8	Data de Admissão na empresa	xxxxxxx (ano/mês/dia)
1.9	Situação profissional (E)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 0 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)

Secção 2		Informação sobre o Acidente
2.1	Hora (E) /Data do Acidente (E)	O acidente ocorreu às xxxxxx, em xxxxxx (hh:mm - 24 horas) (ano/mês/dia)
2.2	Tipo de Local (E)	(Identifica o tipo de local ou espaço de trabalho onde o sinistrado se encontrava / trabalhava exactamente antes do acidente - zona industrial, estaleiro, pedreira, escritório, zona florestal, etc.) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 0 0 0 (Descrição e código de acordo com EEAT)
2.3	Descrição Completa do Acidente. Como aconteceu?	(Descreva pormenorizadamente as causas e circunstâncias do acidente, mencionando designadamente a tarefa que o sinistrado estava a executar imediatamente antes do acidente e o que aconteceu, i.e., a sequência dos acontecimentos e como o sinistrado se lesionou) Informação adicional (?) Anexos: <input type="checkbox"/> Foto(s) <input type="checkbox"/> Esboço(s) <input type="checkbox"/> Outro(s)

PARTE II: INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE

Nota: A Parte II refere-se ao processo de investigação e análise. Não comece antes de efectuar a entrevista. Consulte o "RIAAT - manual do utilizador" para uma explicação sobre esta parte do processo.

Nível de Investigação e Análise* : Básico Médio Aprofundado
 * Determine o nível de investigação e análise desejado para o acidente/incidente em questão. Deverá também avaliar a probabilidade de consequências mais graves. Veja o "RIAAT - manual do utilizador"
 Avaliação levada a cabo por (pessoa ou equipa): xxxxxxxxxxxx nome(s) xxxxxxxxxxxx

Secção 5		Pessoa(s) - Falhas Humanas							
5.1	Classificação	Que acções humanas foram atribuídas a este acidente/incidente? (Explique brevemente o que aconteceu e classifique a falha do ponto de vista cognitivo, por ex., movimentos errados ou inapropriados, mau diagnóstico, decisão errada, mau planeamento de uma acção, etc.): xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx ----- Tipos de Erro ----- <input type="checkbox"/> Deslize ou Lapso (1A) <input type="checkbox"/> Engano (1B) <input type="checkbox"/> Violação (2) <input type="checkbox"/> Nenhum, Não aplicável (3) Se foi uma "violação" (i.e., infracção consciente das regras, embora bem intencionada), explique porque é que a pessoa a cometeu: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx							
5.2	Factores Individuais Contributivos (FIC)	Houve factores individuais que possam ter desencadeado ou contribuído para o comportamento/falha acima considerado? <table border="1"> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> </table> ... adicione mais linhas se necessário		Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0								
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0								
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0								
5.3	Prevenção	Que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os comportamentos ou erros acima considerados? (ex., barreiras físicas, procedimentos de trabalho, supervisão, conhecimentos e competências, etc.) _____ 1 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx _____ 2 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx _____ 3 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx _____ 4 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx _____ ... adicione mais linhas se necessário							

Secção 6		Factores do Local de Trabalho (FLT)							
(Estes factores não são mutuamente exclusivos; mais do que um podem contribuir simultaneamente para o acontecimento)									
6.1	Factores	Quais foram os factores específicos do local de trabalho que influenciaram ou desencadearam as falhas activas identificadas na Parte I? (ex., piso escorregadio, trabalho repetitivo, iluminação insuficiente, ferramentas ou equipamentos inadequados, complacência perante comportamentos de risco, falta de qualificações ou formação insuficiente de pessoas, etc.) <table border="1"> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código</td> <td>0</td> </tr> </table> ... adicione mais linhas se necessário		Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0	Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0								
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0								
Veja o "RIAAT - manual do utilizador" para a descrição e código	0								
6.2	Prevenção	Que barreiras poderiam ter prevenido/controlado os problemas acima identificados? _____ 1 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx _____ 2 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx _____ 3 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx _____ 4 - xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx _____ ... adicione mais linhas se necessário							

PART IV: APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

Secção 14		Lições aprendidas / Discussão
		(A aprendizagem organizacional da segurança é o verdadeiro "valor acrescentado" e o objectivo final do processo RIAAT. Contudo, nem todas as ocorrências oferecem a mesma de oportunidade de aprendizagem. Nesta secção as principais questões a abordar são as abaixo indicadas)
14.1	Lições Extraídas	<p>- Aprendeu-se alguma lição com este caso específico?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim; explique (que lição? como? quem?)</p> <p>(Concentre-se apenas nos aspectos críticos; pode ser útil anexar desenhos ou fotos de "boas" e "más" práticas para ilustrar o objectivo. A informação aqui registada pode resultar de uma discussão em grupo quando se decidiu o plano de acção)</p> <p>xx</p> <p><input type="checkbox"/> Não; explique a razão</p> <p>xx</p>
14.2	Utilização / Aplicação do conhecimento	<p>- Este caso é elegível /apropriado para efeitos de treino futuro?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se (Sim), em que circunstâncias ou ocasiões?</p> <p>xx</p>

Secção 15		Divulgação / Difusão
		<p>QUEM - internamente? (Decida quem são os trabalhadores / gestores / grupos / ocupações / departamentos, etc., que devem estar inteiramente cientes deste caso, incluindo as acções de melhoria estabelecidas.)</p> <p>xx</p> <p>QUEM - externamente? (Difusão externa igualmente recomendável? Esta lição de segurança é útil para partilhar com alguns dos parceiros de negócio, fornecedores, clientes, etc.?)</p> <p>xx</p> <p>COMO? (Proponha o meio adequado de divulgação, por ex., carta, boletim informativo, reunião, folheto, protocolo "ponto-a-ponto", etc. - o meio físico de divulgação dependerá principalmente das práticas da organização e dos recursos disponíveis)</p> <p>xx</p>

Secção 16		Assinatura (Aprendizagem Organizacional)
Aprovado por:		Data (ano/mês/dia):
(Assinatura do Responsável / ou Líder da Equipa)		

ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO

PARTE I REGISTO (Secções 1 - 4)

A Parte I foi concebida para assegurar o **registo interno** da informação essencial relativa ao acidente, que é uma obrigação legal do empregador em todos os países da União Europeia (UE) (Art. 9 §1c., da Directiva-Quadro 89/391/CEE)*.

Esta parte está alinhada com a metodologia Eurostat para a produção de Estatísticas Europeias; nas Secções 1-3, todos os campos assinalados com (E) são variáveis harmonizadas do Eurostat e podem utilizar-se os respectivos códigos (c.f. link do documento: [http://www.igt.gov.pt/Downloads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20_Trabalho\(EEAT\).pdf](http://www.igt.gov.pt/Downloads/content/Metodologia_Estatistica_Europeia_Acidentes%20_Trabalho(EEAT).pdf)).

Nota: Este registo interno não substitui a obrigação legal do empregador ou trabalhador independente de notificar os acidentes à Autoridade responsável (Art. 9 §1d. da Directiva-Quadro 89/391/CEE) e/ou à Seguradora.

PARTE II INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE (Secções 5 - 9)

A Parte II compele o analista a **investigar e registar** as causas e factores subjacentes ao acidente; está estruturada em quatro níveis de pesquisa: as pessoas, o local de trabalho, a organização e gestão e, finalmente, a legislação de SST. Este protocolo de investigação incorpora um modelo de acidente; todos os detalhes relevantes, incluindo um conjunto de esquemas de classificação, são apresentados no manual do utilizador do RIAAT.

O primeiro passo é decidir o **nível de investigação apropriado**, uma vez que nem todos os acidentes têm o mesmo potencial de aprendizagem para a melhoria da segurança. Depois de **entrevistar** as pessoas envolvidas no acidente, aplique a árvore de decisão proposta no manual do utilizador. No RIAAT existem 3 opções para o nível de investigação: básico, médio e aprofundado, dependendo das circunstâncias particulares. Poderá ajustar o critério de decisão às suas necessidades. Se decidir fazer uma investigação aprofundada, então deve preencher as Secções 5-8.

Mesmo ao nível mais básico, esta parte do processo deve ajudá-lo a cumprir os requisitos mínimos legais da Directiva-Quadro 89/391/CEE (Art.6, §1-2), que obriga o empregador, no âmbito das suas responsabilidades, a analisar as causas dos acidentes e a tomar as acções necessárias para controlar o risco (Lei 102/2009, Artº 98). Este último aspecto será o objectivo da Parte III.

PARTE III PLANO DE ACÇÃO (Secções 10 - 13)

A Secção 10 pretende assegurar que a sua empresa possui uma **avaliação de riscos** válida e/ou que a mesma foi revista tendo em conta esta ocorrência específica (Art.6 §3a e Art.9 §1a da Directiva-Quadro 89/391/CEE) e (Lei 102/2009, Artº 98).

A Secção 11 leva-o a fazer uma lista e a hierarquizar o **plano de acção** necessário para prevenir futuras ocorrências.

PARTE IV APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL (Secções 14 - 16)

Esta fase final ajuda-o a certificar-se que as **lições significativas são extraídas** (Secção 14) e também **partilhadas** (Secção 15) com as **pessoas-chave**. Este *feedback* da informação é uma boa estratégia para promover a melhoria contínua da segurança, o que por sua vez, é o principal objectivo de qualquer sistema de SST.

* Directiva-Quadro 89/391/CEE, actualmente enquadrada pela Lei 102/2009, de 10 de Setembro