



*“Investigação de Acidentes de Trabalho num Armazém”*

---

**ANO LECTIVO 2014-2015 MESTRADO SHT**

Realizado por: **Paula Rodrigues**

Orientador: Professor Doutor **Paulo Lima**

Setúbal, 15 de Setembro de 2015

## **Índice**

<b>AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>4</b>
<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>5</b>
<b>ACRÓNIMOS .....</b>	<b>5</b>
<b>DEFINIÇÕES.....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Enquadramento e Pertinência.....</b>	<b>8</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Técnicas e Metodologias de Investigação.....</b>	<b>9</b>
<b>1. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Modelos de análise de acidentes.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 O Erro Humano .....</b>	<b>12</b>
<b>2. ATIVIDADE EM ESTUDO.....</b>	<b>14</b>
<b>3. O PORQUÊ DA INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES/INCIDENTES.....</b>	<b>17</b>
<b>4. METODOLOGIA E TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Registo de Acidente/Incidente .....</b>	<b>18</b>
<b>4.2 Metodologia árvores dos porquês .....</b>	<b>19</b>
<b>4.3 Metodologia árvores de causas .....</b>	<b>23</b>
<b>5. CUSTOS DE ACIDENTES .....</b>	<b>25</b>
<b>6. INSTRUMENTOS DE TRABALHO .....</b>	<b>27</b>
<b>7. INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES OCORRIDOS NO ARMAZÉM .....</b>	<b>29</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO I EXEMPLO DE CONSTRUÇÃO DE ÁRVORE DE FALHAS .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO II PROCEDIMENTO DE COMUNICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO... </b>	<b>51</b>
<b>ANEXO III DEFINIÇÕES .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO IV PARTICIPAÇÃO INTERNA DE ACIDENTES DE TRABALHO .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO V MATRIZ DE RISCO .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO VI PARTICIPAÇÃO INTERNA DE ACIDENTES DE TRABALHO INVESTIGADOS .....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE I PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DE ESPAÇO .....</b>	<b>70</b>
<b>APÊNDICE II PLANIFICAÇÃO DE FORMAÇÃO DE SEGURANÇA .....</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE II NORMAS DE FORMAÇÃO DE PALETES .....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICE III ESQUEMA DE ATUAÇÃO EM ACIDENTE DE TRABALHO.....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE IV CLASSES DE OCORRÊNCIAS.....</b>	<b>77</b>

## AGRADECIMENTOS

---

Aos meus pais, família, amigos e namorado que sempre me apoiaram e incentivaram a ir mais além.

Aos meus colegas de trabalho e chefe de equipa pela disponibilidade e oportunidade em explorar os meus conhecimentos, assim como apoio nos momentos mais difíceis.

Um especial agradecimento a todos os colegas de turma com o qual partilhei experiência na realização dos mais diversificados trabalhos e noites de estudo.

Agradeço também aos docentes, pelos seus ensinamentos e apoio na minha formação, que ao longo destes dois anos contribuíram para o meu desenvolvimento enquanto profissional que culmina na realização desta dissertação. Finalmente um especial agradecimento ao meu coordenador Professor Paulo Lima pela sua prontidão, orientação e auxílio.

## RESUMO

---

Na literatura referente a acidentes existe um sem número de métodos de investigação, sendo na sua grande maioria desenvolvidos para indústrias específicas, tais como, a indústria química, a nuclear, a aeronáutica, a de transportes ferroviários, etc.. Tendo uma oferta tão elevada, para quem investiga um acidente pela primeira vez sente dificuldade em escolher o procedimento a seguir.

De forma a solucionar este problema a que se deparam muitos THS (Técnicos de Higiene e Segurança no trabalho) decidi investigar três acidentes de trabalho ocorridos num armazém com metodologias diferentes. Comecei por analisar o método utilizado pela empresa que se baseia num simples registo do acidente, a árvore de causas a mais utilizada atualmente e por fim a que mais me suscitou interesse nas investigações realizadas até à data pela sua simplicidade e eficácia, a árvore dos porquês.

Com o objetivo de auxiliar a empresa com as lacunas identificadas foram propostas algumas ações tendo como base as conclusões dos acidentes estudados. Foi ainda criado um ficheiro Excel de seguimento de acidentes para registar as conclusões de cada investigação.

A investigação de acidentes de trabalho não é de fácil ação sendo necessário realizar várias etapas que por vezes não são tão conclusivas quanto o que gostaríamos, o trabalho dos técnicos passa pela tentativa constante de diminuição do risco de acidente na empresa, para isso a escolha de uma boa metodologia pode ser determinante.

Assim sendo, após a ocorrência do acidente deve ser realizado um registo como o que já está aprovado na empresa, posteriormente deve ser feita uma investigação utilizando a metodologia da árvore dos porquês para identificar a causa raiz. Por fim são traçados os planos de ação e aplicados nos locais correspondentes. A empresa XPTO Armazéns só acrescenta valor em ter uma análise mais coesa e concreta, que a curto prazo será evidente na diminuição de custos.

**Palavras chave:** Acidente; Metodologia; Investigação; Árvore dos Porquês; Entrevista.

## ABSTRACT

---

In referring literature the accidents exist one without number of inquiry methods, being in its great majority developed for specific industries, such as, the chemical industry, the nuclear one, the aeronautics, of railroad transports, etc. Having it offers so high, for who investigates an accident for the first time feels difficulty in choosing the procedure to follow.

Of form to solve this problem the one that if comes across many THS (technician of hygiene and security guard in the work) I decided to investigate three occurred industrial accidents in a warehouse with different methodologies. I started for analyzing the method used for the company who if bases on a simple register of the accident, the tree of causes the most used currently and finally the one that more excited me interest in the inquiries carried through until the a dates for its simplicity and effectiveness, the tree of the reasons.

With the objective of assisting the company with the identified gaps some actions had been proposals having as base the conclusions of the studied accidents. Still a Excel filing-cabinet of pursuing of accidents was created to registrar the conclusions of each inquiry.

The inquiry of industrial accidents is not of easy action being necessary to carry through some stages that for times are not so conclusive how much what we would like, the work technician passes them for the constant attempt of reduction of the risk of accident in the company, for this the choice of a good methodology can be determinative.

Thus being, after the occurrence of the accident must be carried through a register as what already it is approved in the company, later an inquiry must be made using the methodology of the tree of the reasons to identify to the cause root. Finally the applied plans of action and in the corresponding places are tracings. Company XPTO Warehouses alone adds value in having a coesa and concrete analysis, that short-term will be evident in the reduction of costs.

**Keywords:** Accident; Methodology; Inquiry; Tree of the Reasons; Interview.

## **CRONOGRAMA**

---

Inicialmente esta previsto o enriquecimento deste trabalho ao nível da consulta e análise de literatura pertinente para o tema. Posteriormente será necessário consultar os registos de acidentes de trabalho de forma a definir os acidentes a investigar na empresa. Através da aplicação da metodologia descrita detalhadamente, serão verificadas as principais conclusões e por fim a elaboração do trabalho escrito, assim como a apresentação do mesmo.

Desta forma a tese será desenvolvida de acordo com o cronograma seguinte, estando prevista a sua conclusão em novembro de 2015.

	Mês					
	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Consulta de literatura	X	X				
Análise de acidentes ocorridos			X			
Aplicação da metodologia				X	X	
Tratamento de dados						X
Elaboração do trabalho escrito					X	X
Elaboração da apresentação						X

## **ACRÓNIMOS**

---

**ACT**-Autoridade para as Condições no Trabalho;

**EPI**-Equipamento Proteção Individual;

**GP**-Gestão de Pessoal;

**HST**- Higiene e Segurança no Trabalho;

**OSEL**-Organizador de Segurança e Exploração de Logística;

**RDL**-Responsável Departamento Logístico;

**THS-** Técnicos de Higiene e Segurança no trabalho;

**TSSHT-** Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho.

## **DEFINIÇÕES**

---

Acidente - Acontecimento não planeado que provoque um dano para a saúde. Para melhor distinção entre conceitos entende-se por acidente um incidente que deu origem a lesões e/ou provocou danos em bens materiais ou no ambiente.

Acidente com afastamento – Acidente onde o trabalhador ficou com incapacidade temporária, incapacidade parcial e permanente, ou incapacidade total e permanente para o trabalho.

Acidente com restrição ao trabalho – O trabalhador sinistrado em acidente de trabalho não se encontra apto para a realização de todas as suas funções. O empregador é obrigado a ocupar o trabalhador em funções compatíveis com o seu estado, nos termos regulamentados na legislação.

Acidente de Trabalho: É considerado acidente de trabalho aquele que ocorre no local e tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente, lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte na capacidade de trabalho ou de ganho ou de morte (ponto 1, do art.º 8, Lei n.º 98/2009, 04 Setembro). Nesta mesma lei considera-se uma extensão do conceito de trabalho a vários locais e tempos além dos habituais (ponto 1.2).

Acidente Grave - Define-se como acidente grave qualquer fratura à exceção dos dedos, que não sejam os polegares ou os dedos do pé;

Acidente sem afastamento – Ocorre quando o colaborador necessita de intervenção ao nível de primeiros socorros, mas que não provoca o afastamento do local de trabalho.

Ações corretivas: Ações levadas a efeito para eliminar as causas de uma não conformidade, de um defeito, ou de uma situação indesejável, de modo a impedir a sua repetição.

Ações de melhoria: Ações levadas a efeito para aumentar a eficácia e eficiência das atividades para proporcionarem benefícios acrescidos.

Ações preventivas: Ações para eliminar a causa de uma potencial não conformidade ou outra situação indesejável.

Amputação;

Ato inseguro: Comportamento que aumenta a probabilidade de acidente. Atitudes tomadas pelos trabalhadores que põe em risco a sua segurança e bem-estar. Exemplos: Conduzir um equipamento móvel de transporte (empilhador) desrespeitando o sentido de circulação; a não utilização de EPI's, etc.

Condição insegura: Condição de Trabalho que podem levar à ocorrência de incidentes.  
Exemplos: falta de manutenção dos equipamentos de trabalho; desordem e sujidade no local de trabalho; falta de formação adequada, etc.

Deslocação do ombro, da anca, do joelho ou lesão da coluna vertebral;

Incidente – Acontecimento não planeado que não provoca dano para a saúde do trabalhador, ambiente e bens materiais.

Incidentes Potenciais – Situação com potencial para causar danos para a saúde e para a instalação, que não se materializaram.

Inconsciência causada por asfixia ou pela exposição a uma substância perigosa ou a um agente biológico;

Intoxicação aguda que requeira tratamento médico, ou determine a perda da consciência em resultado da absorção de alguma substância por inalação, por ingestão ou através da pele;

Intoxicação aguda que requeira tratamento médico, provocada pela exposição a um agente biológico, sua toxina ou a material infetado.

Perda temporária ou permanente da visão;

Perigo: Propriedade intrínseca de uma instalação, atividade, equipamento, um agente ou outro componente material de trabalho com potencial para causar dano. (Lei 102/2009 10 Setembro).

Qualquer situação que conduza à hipotermia, à inconsciência, que implique necessidade de reanimação ou que exija internamento hospitalar por mais de 24 horas;

Queimadura química, de metal quente ou algum ferimento penetrante na vista;

Queimaduras e outros ferimentos provocados pela corrente elétrica que conduzam à inconsciência, à necessidade de reanimação ou que exija internamento hospitalar por mais de 24 horas;

Risco: Probabilidade de concretização do dano em função das condições da utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo. (Lei 102/2009 10 Setembro).

## INTRODUÇÃO

---

### 1. ENQUADRAMENTO E PERTINÊNCIA

O tema escolhido para este trabalho vem de encontro ao que considero mais importante na função de técnico superior de segurança, a investigação e prevenção de acidentes de trabalho. Este é um tema que me cativa pela sua dificuldade de análise, e pela divergência de métodos de análise existentes.

A pergunta de partida basear-se-á na tentativa de descoberta se o procedimento existente na empresa XPTO é suficiente e conclusivo na identificação da causa raiz de acidentes de trabalho ocorridos na mesma.

Este trabalho será desenvolvido numa empresa real, de onde será extraída toda a informação necessária, assim como a elaboração e seguimento de entrevistas, afim de melhorar a análise de acidentes existente e consecutivamente as medidas preventivas a adotar.

### 2. OBJETIVOS

#### 2.1 Objetivos gerais

O estudo dos acidentes de trabalho nesta empresa tem como principal objetivo identificar as causas raiz dos acidentes de trabalho analisados. Utilizando o método da árvore dos porquês e árvore de causas pretendo verificar qual o melhor método de análise e se através do simples registo de acidente as causas encontradas são as mesmas, assim como as ações corretivas são as mais apropriadas. Para isso serão analisados três acidentes de trabalho ocorridos num armazém.

#### 2.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos pretende-se responder às seguintes questões:

**Questão 1: Tendo uma oferta tão elevada quando nos deparamos com a necessidade de investigar um acidente qual é o método que corresponde às nossas necessidades?**

**Questão 2: O preenchimento interno da participação do acidente é suficiente para chegar à verdadeira causa do mesmo?**

**Questão 3: A causa raiz é sempre identificável?**

**Questão 4: Que benefícios ganha a empresa ao realizar uma análise mais detalhada?**

Estas questões serão apresentadas e discutidas no ponto “Análise e Discussão dos resultados” sob forma de conclusão.

### 3. TÉCNICAS E METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO

De forma a comparar os métodos mais utilizados pelas empresas na investigação de acidentes de trabalho foram utilizados três métodos: Registo de Acidente, Árvore dos Porquês e Árvore de causas de forma a verificar o melhor método de investigação e custos associados ao mesmo.

## 1. REVISÃO DA LITERATURA

---

Segundo Vincoli (1994) “um acidente é um evento não planeado e logo indesejado que resulta em dano físico e /ou danos materiais”. Por outras palavras, de acordo com este autor, entende-se por acidente o resultado de uma sequência de atos e eventos que causa lesões ou ferimentos no ser humano, ou que seja causa de perdas de materiais da empresa.

O mesmo autor defende que incidente é um evento indesejado que não resulta quer em dano físico quer em perda material, mas que ainda assim pode diminuir a eficiência de uma atividade (Vincoli, 1994).

### 1.1 MODELOS DE ANÁLISE DE ACIDENTES

Um dos primeiros modelos sequenciais foi o da teoria do dominó proposta por Heinrich (1931). De acordo com esta teoria existem cinco fatores na sequência do acidente: ambiente social (as condições que nos levam a aceitar o risco); falhas individuais; atos ou condições inseguras (fraco planeamento, equipamento inseguro, ambiente perigoso, etc.); acidentes e feridos. Estes cinco elementos estão organizados numa dinâmica de dominó, em que a queda da primeira peça desencadeia a queda da sequência inteira.

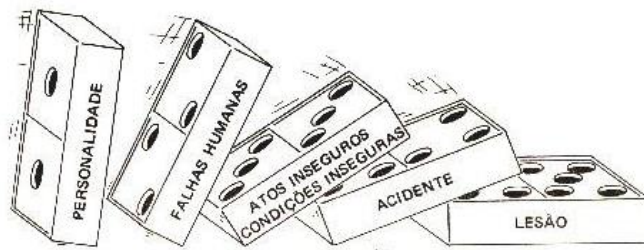


Figura 1 - Esquema teoria dominó.

Fonte: <http://qvtunibero.wordpress.com> (acedido em 18 de Julho de 2015).

Um evento indesejado ou inesperado inicia a sequência de eventos subsequentes que levam ao acidente. Esta teoria implica que o acidente é provocado por uma única causa, pelo que se for possível eliminar ou retirar essa causa, o acidente não ocorrerá nem se repetirá.

Ostram et al (1993) refere que a teoria do dominó, desenvolvida por Heinrich era baseada na premissa de que o ambiente social que conduzia a acidentes era a primeira de cinco peças do dominó a cair, na sequência do acidente. Nesse sentido, a chave principal para a mudança cultural, dentro de uma organização, é a existência de uma liderança que permita que culturas de segurança ou culturas generativas possam ser transmitidas com facilidade pelos líderes (Westrum, 2004).

Nas primeiras versões dos modelos sequencialistas, os acidentes eram vistos como resultado de uma causa única. Pode-se afirmar que esta era uma visão muito simplista dos acidentes, visto que considerava apenas um único factor explicativo para a ocorrência destes eventos. Contudo, os modelos sequenciais mais recentes contemplam a possibilidade de alguns acidentes poderem derivar de uma complexa interação e sequência de factores. O modelo sequencial dos acidentes preconiza que qualquer acidente pode ocorrer quando o sistema está, aparentemente, a trabalhar com normalidade. Porém, um evento repentino e inesperado pode dar origem a uma sequência de outros acontecimentos que podem terminar no acidente. (Areosa 2009).

James Reason (1990;1997) desenvolveu um modelo organizacional para explicar a causa dos acidentes em sistemas tecnológicos complexos. Os acidentes organizacionais não ocorrem devido a um único erro humano, mas sim pela interconexão de vários factores que

ocorrem a vários níveis da organização. Reason (1990;1997) enfatiza o conceito de segurança organizacional e de como as defesas (barreiras de proteção materiais, humanas e procedimentos) podem falhar. Nesta abordagem, a causa imediata ou próxima do acidente é a falha das pessoas que estão diretamente envolvidas na regulação do processo ou em interação com a tecnologia (Reason, 1990; Woods, 1994). Reason (1997) define os acidentes organizacionais como situações em que as condições latentes emergem de aspectos como as práticas dos gestores na decisão ou influências culturais, combinadas adversamente com eventos locais provocados (tais como clima, localização, etc.) e falhas ativas (erros e/ou violação de procedimentos) efectuadas por indivíduos ou equipas nos limites de uma organização para produzir um acidente.

As defesas, barreiras e proteções ocupam uma posição estratégica no sistema abordado para o bom funcionamento da segurança em sistemas complexos (Reason, 1997). Os sistemas com alta tecnologia têm muitos níveis de defesa: algumas são desenvolvidas pela engenharia (alarmes, barreiras físicas, dispositivos de desativação automática, etc.), outras têm repercussões nos humanos (cirurgiões, anestesistas, pilotos, operadores de salas de controlo, etc.) e comportamentos. Outras dependem de procedimentos e ferramentas administrativas. As dinâmicas das causas dos acidentes são representadas no modelo de defesas do “Queijo Suíço”, que demonstra o emergir de um acidente através dos “buracos” nas barreiras e proteções .

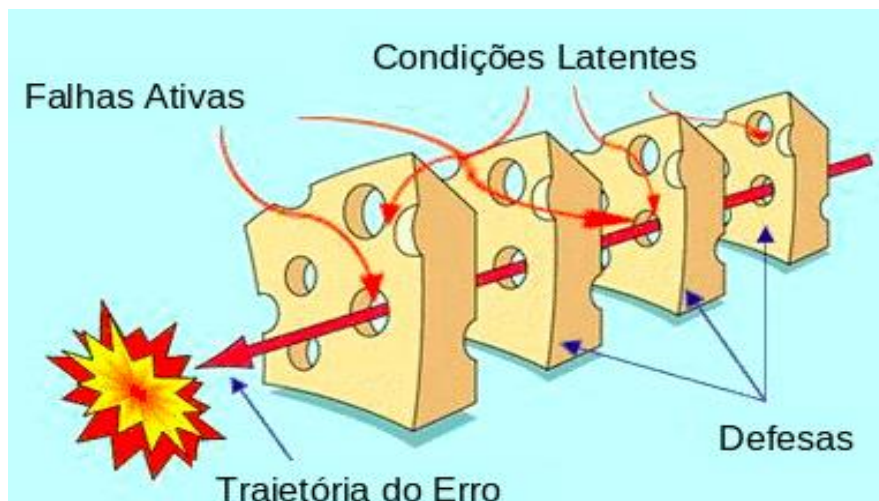


Figura 2 - Modelo do "Queijo Suíço".

Fonte: <http://www.scielo.br> (acedido em 18 de Julho de 2015).

Os “buracos” nas defesas surgem por duas razões: falhas ativas e condições latentes. Quase todos os eventos adversos envolvem a combinação destes dois tipos de factores. As falhas ativas são os atos inseguros cometidos pelas pessoas que se encontram em contacto direto com o sistema e referem-se a descuidos, esquecimentos, erros, deslizamentos e violação de

procedimentos. As falhas ativas têm um impacto curto e direto na integridade das defesas. Segundo Reason (1997), as condições latentes são os inevitáveis no sistema. Estes são provocados pelas decisões dos responsáveis pelos projetos, produtores de procedimentos e gestores de topo. Estas decisões podem ser confusas, e é imperioso que não o sejam. Todas as decisões estratégicas têm o potencial de introduzirem elementos “patogénicos” no sistema. As condições latentes têm dois tipos de efeitos adversos: podem traduzir-se em condições que provocam o erro no local de trabalho (por exemplo: pressões de tempo, falta de pessoal, equipamento inadequado, cansaço e inexperiência); ou podem provocar “buracos” por muito tempo ou fraquezas nas defesas (alarmes e indicadores ineficientes, procedimentos disfuncionais, deficiências a nível da concepção e construção, etc.). As condições latentes, como o termo sugere, podem permanecer “adormecidas” no sistema por muitos anos antes de se combinarem com as falhas ativas e dispositivos locais e originarem uma oportunidade de acidente. Ao contrário das falhas ativas, em que a investigação é difícil e “dura”, as condições latentes podem ser identificadas e remediadas antes que um evento adverso ocorra. A compreensão deste factor origina uma gestão de risco mais pró-ativa.

## 1.2 O ERRO HUMANO

O autor (Reason, 1990) defende que os acidentes que ocorrem nos sistemas sociotécnicos podem em certas situações possuir um desvio por intervenção humana. No entanto, a procura das causas ou explicações para os acidentes pode tornar-se enviesada quando se pretende explicar estes eventos apenas através do fator humano.

Os sistemas sociotécnicos complexos são retroalimentados por diversos componentes, muitas vezes sem ligação aparente, mas efetivamente interligados entre si (algumas vezes estas conexões só são compreendidas após ocorrerem os acidentes). Verificadas estas e muitas outras situações de riscos existentes nas organizações/locais de trabalho e continuar a persistir na atribuição da causa do eventual acidente ao incumprimento normativo (quando provavelmente em outras situações este incumprimento até nem originou nenhum acidente) parece significar que não se está a avaliar corretamente as causas mais profundas que podem estar na origem do acidente. Este é um dos motivos pelo qual o erro humano deve ser analisado com algum cuidado, evitando conclusões precipitadas por parte dos investigadores dos acidentes.

Para além disso, Reason (1997) já reiterou que errar faz parte da própria essência da

condição humana, e esta condição é algo que não é passível de alteração. As pessoas podem melhorar os seus desempenhos profissionais e minimizar os seus erros contudo a sua intervenção nos processos é sempre passível da sua existência; Um dos caminhos possíveis para aumentar a segurança dos sistemas sociotécnicos está na alteração e melhoria da conceção dos postos, locais e condições de trabalho. Em síntese, segundo este autor, a solução para a maioria dos problemas de desempenho humano é mais de ordem técnica do que psicológica ou individual.

Em busca de um mapeamento da falha humana Barros (1996), adaptou o modelo do hexágono das causas da falha humana (Figura 4), que apresenta as seis principais: Deslize, Condições ergonômicas inadequadas, falta ou perda da aptidão física ou mental, falta de capacidade, falta de informação e motivação incorreta. Estes autores defendem que se entende por conceito de motivação incorreta a situação em que o trabalhador tem qualificação profissional, detém a informação necessária, não está a viver nenhuma situação especial de tensão, e mesmo assim faz a tarefa de forma errada.



Figura 4- Hexágono das causas da falha.

Fonte: <http://www.anpad.org.br> (acedido em 20 de Novembro de 2015).

Reason, (1995), discorrendo sobre a etiologia dos acidentes organizacionais, lembra que os avanços tecnológicos dos últimos 20 anos, particularmente em relação a recursos de segurança, fizeram muito sistemas perigosos à prova de falhas humanas ou mecânicas. Quebrar as barreiras requer a improvável confluência de vários eventos como está descrito na Figura 5.

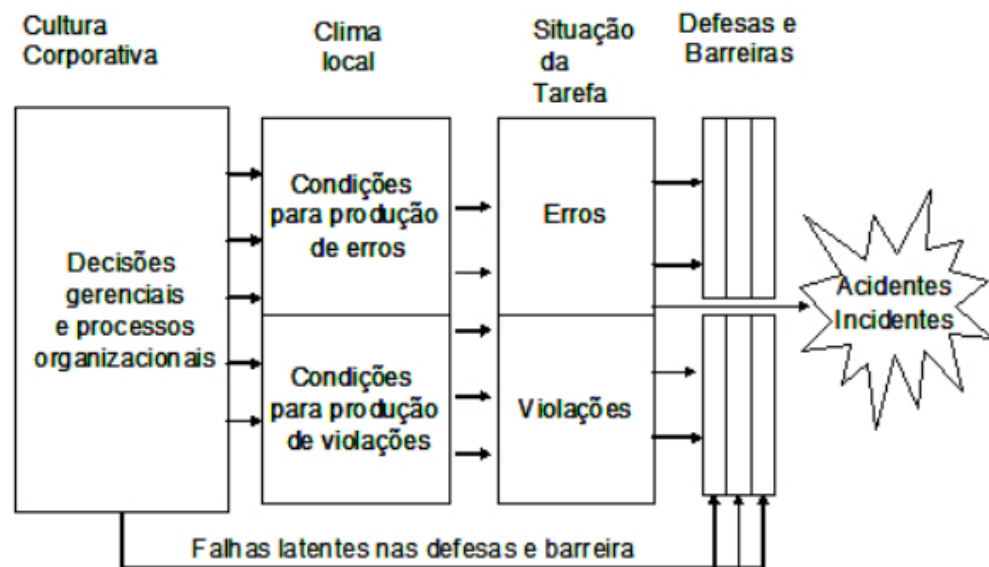


Figura 5- Estágios de desenvolvimento de acidentes organizacionais.

Fonte: REASON, 1995, p.83.

## 2. ATIVIDADE EM ESTUDO

---

De acordo com o estudo da ACT (autoridade para as condições de trabalho) ocorrem no ano de 2014 nove acidente de trabalho graves e dez acidentes mortais, na atividade “transportes e armazenagem”.

No ano decorrente já estão contabilizados vinte e um acidentes graves sendo o setor onde se verificou um maior aumento, sublinhe-se mais do dobro. Quanto acidentes mortais a quantidade mantém-se e a preocupação aumenta para todos os que trabalham nesta área. A ACT divulga ainda no mesmo estudo que o grupo profissional mais afetado é a classe mais baixa designada por “operários, artífices e trabalhadores similares”.

A empresa XPTO Armazéns dedica-se ao armazenamento e comercialização de produtos desportivos. De forma a armazenar os produtos antes destes seguirem para a loja, chegam diariamente uma grande quantidade de artigos, condicionados em caixas que necessitam de ser armazenadas de acordo com a sua tipologia. Para auxiliar este processo a empresa conta com cerca de 150 colaboradores que executam tarefas como o transporte de mercadoria com o auxílio de máquinas, transporte manual de cargas, gestão de stocks e controlo da qualidade com o foco no melhor serviço ao cliente.



Figura 6 – XPTO Armazéns.

O objetivo desta empresa foca-se não só na obtenção de bons resultados financeiros, como também na manutenção dos Sistemas de Gestão de Ambiente e de Segurança e Saúde no Trabalho. Embora estes objetivos sejam de extrema importância para a empresa e esta incute os mesmos aos seus trabalhadores, na verdade, nem sempre é fácil sensibilizar os trabalhadores para a importância do tema da segurança e saúde no trabalho.

A organização encontra-se estruturada da seguinte forma:

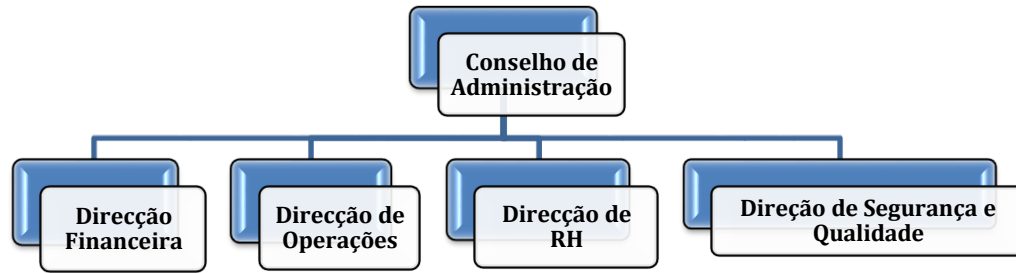


Figura 7 – Organograma XPTO Armazéns .<sup>1</sup>

Conselho de Administração: Responsáveis pelo grupo.

Direção de operações; 10 Responsáveis de Secção; 140 operadores logísticos.

Diretor de RH e 1 técnico de RH.

Direção de Segurança e Qualidade: Organizador de Segurança e Exploração de Logística e Responsável de Qualidade.

Qualquer atividade tem os seus riscos associados, em relação ao trabalho neste armazém, estes foram delineados e classificados através de uma matriz de risco (ver anexo V) onde se verifica que a categoria de risco mais elevada é no atropelamento, contato com matérias explosivas e incêndio.

Na empresa em causa os responsáveis de secção têm um papel importante na segurança, são estes que formam os seus colaboradores em básicos de segurança. Todos os responsáveis da empresa, incluindo a diretora têm responsabilidade direta na segurança assumindo papéis de permanência e doublon de acordo com uma rotatividade de horários pré-estabelecida. Na função de permanente caso ocorra uma emergência este é o chefe de intervenção podendo se necessário executar tarefas específicas como o cancelamento do arranque das bombas caso exista uma avaria no sistema. Um responsável de secção tem portanto várias formações obrigatórias de segurança (ver apêndice II) como permanência, habilitações elétricas, cargas e posturas, DAE( Desfibrador Automático Externo), condução de máquinas, EPI (Equipa de Primeira Intervenção) e EPS( Equipa de Primeiros Socorros).

<sup>1</sup> Fonte: Manual de Acolhimento e Integração XPTO Armazéns.

Os serviços de SHT são acompanhados por um técnico SST que através de uma empresa de serviço externo acompanha os acidentes de trabalho da seguinte forma:

- 1- Disponibiliza um registo (consultar anexo IV) elaborado pelos técnicos da empresa de serviço externo cedendo vários exemplares acompanhados de um procedimento de atuação em caso de acidente(ver anexo II);
- 2- O responsável da secção a que pertence o sinistrado preenche todos os campos do registo;
- 3- O registo é enviado à empresa externa por e-mail e arquivada uma cópia num dossier próprio;
- 4- Trimestralmente a empresa externa consulta o arquivo, propõe planos de ação de acordo com o registado e assina todos os registos.

Nestas auditorias trimestrais é verificada a conformidade legal numa visita guiada auditando todo o armazém, consultado o registo de acidentes de trabalho e apresentadas propostas de melhoria continua. São ainda efetuados questionários aos trabalhadores de forma anual com o intuito de melhorar os procedimentos existentes através do contributo de cada colaborador.

### **3. O PORQUÊ DA INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES/INCIDENTES**

---

Os acidentes sempre fizeram e sempre farão parte dos eventos ocorridos em sociedade, e isto pode explicar, em parte, o porquê de eles poderem ser considerados como um problema social. É verdade que os acidentes podem ocorrer em todos os lugares (escolas, casa, locais de trabalho, estradas, etc.), em diversas circunstâncias, e derivar de múltiplas causas. Esta fatalidade social à qual todos nós estamos sujeitos depende dos riscos e dos perigos que corremos ao longo das nossas vidas. Apesar de alguns acidentes serem dramáticos nas consequências que produzem, eles são por definição eventos relativamente raros, visto que representam desvios à normalidade. Em traços gerais, julgamos que não é possível prevenir e evitar todos os acidentes, mas estamos convictos de que as investigações sobre acidentes podem ajudar a prevenir alguns (Areosa, 2009).

A investigação de acidentes de trabalho quando bem executada tem uma enorme importância na prevenção destes, permitindo combater riscos na origem, minimizar riscos que não podem ser evitados e adaptar o posto de trabalho aos colaboradores. Num patamar

de topo seria ideal não só a análise dos acidentes como também fomentar a divulgação e registo e acompanhamento dos quase acidentes.

Ao nível do envolvimento de colaboradores e gestão de topo, a sua execução e divulgação é a melhor forma de mobilizar, criar e envolver com vista a reduzir ou eliminar o maior numero de situações de risco existentes na organização.

## **4. METODOLOGIA E TÉCNICAS DE INVESTIGAÇÃO**

---

### **4.1 REGISTO DE ACIDENTE/INCIDENTE**

Neste armazém quando ocorre um acidente o procedimento interno é o simples preenchimento de uma participação interna (ver anexo IV). Esta participação é elaborada pelo responsável de secção do sinistrado conjuntamente com a declaração da seguradora. Este registo está dividido em três etapas: Identificação do sinistrado, análise do acidente e assinaturas.

Mais detalhadamente são registados os seguintes dados do acidente:

- Identificação do sinistrado

- Categoria profissional/Idade/Tempo de serviço;

- Local/hora/Data do acidente/Horas trabalhadas;

- Tarefa/Frequência da tarefa;

- Descrição detalhada do acidente;

- Estava a usar equipamento de proteção individual?(sim, qual? não, não aplicável);

- Tipo de lesão (corte, contusão, luxação, traumatismo, queimadura...);

- Parte do corpo atingida;

- Participação seguradora? (Período de baixa).

- Análise do acidente

- O sinistrado teve acidentes anteriores?;

- Causas do acidente (Material, Humana, Organizacional, Furtuito...);

-Medidas preventivas a adotar.

- Assinaturas

-Sinistrado;

-Responsável secção;

-Técnico de Segurança;

É o preenchimento deste registo e uma breve análise após o acidente que são definidas as causas dos acidentes de trabalho assim como delineação e execução dos planos de ação.

No ano anterior ocorreram no total vinte e dois acidentes de trabalho, sendo que a causa que representa uma maior fatia, está identificada como causa humana (77%) de acordo com a análise das participações internas que se encontram em arquivo.

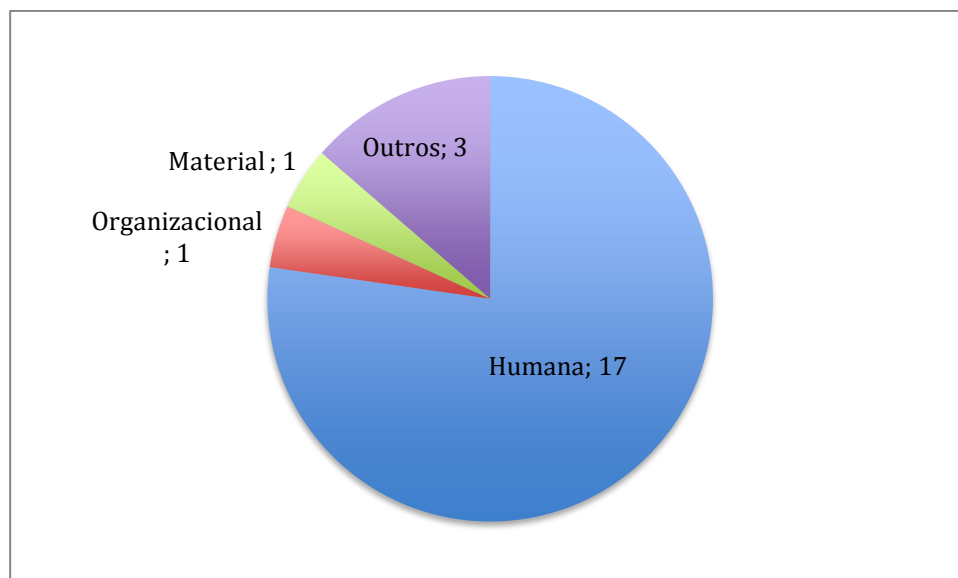


Gráfico 1 - Causas acidentes armazém XPTO 2014. <sup>2</sup>

Pretende-se com este trabalho verificar se a participação interna é suficiente e conclusiva no estudo do acidente. Para tal serão investigados três acidentes ocorridos nesta empresa, utilizando uma metodologia específica com a finalidade de comparar posteriormente os resultados obtidos, ou seja, as causas principais.

#### 4.2 METODOLOGIA ÁRVORES DOS PORQUÊS

<sup>2</sup> Fonte: Registo interno de acidentes XPTO Armazéns 2014.

Os princípios da ‘árvore dos porquês’, confirmados por muitos profissionais de segurança e saúde e ambiente, são muito úteis para identificar áreas para melhoria (especialmente melhorias nos sistemas de gestão) que podem ajudar a prevenir ocorrências similares ou da mesma natureza.

Estes princípios não foram desenvolvidos para identificar uma precisa relação de causa-efeito nem para acusar pessoas. Pelo contrário, estes foram desenvolvidos para ajudar os investigadores na identificação das causas que provavelmente possam ter contribuído para a ocorrência.

Em primeiro lugar os investigadores examinam o que pode ter contribuído para a ocorrência dessas causas, ou seja “quais as causas dessas causas”. Este procedimento sistemático vai, finalmente, levar à identificação das causas que possam ser a “raiz” (causas-raiz) de outras causas.

Os especialistas consideram que este método de análise, utilizando a ‘árvore dos porquês’, não serve apenas, ou preferencialmente, para maximizar a aprendizagem sobre as causas diretas de um acidente. Este deve ser usado também para identificar todas as situações que podem ter acidentalmente contribuído para que o acidente se produzisse.

Como definido neste procedimento, a causa é cada um dos factores ou circunstâncias que contribuíram para a ocorrência. Essas causas podem incluir sistemas/categorias de gestão, de pessoal, de equipamentos, que estavam deficientes ou de alguma forma necessitavam ser melhorados.

A ‘árvore dos porquês’ tem um papel importante na identificação dos factores organizacionais, se os encarregados da investigação do acidente tiverem maturidade e liberdade no levantamento e interpretação dos dados. A limitação existente no aprofundamento da análise dos factores organizacionais surge se os níveis gerenciais exercerem pressão de forma explícita ou oculta para que a investigação fique no apontamento das causas visíveis. Essa limitação é o que pode ser denominado de ‘espelho das evidências’, ou seja, limita-se a investigação à análise das evidências mais próximas, negligenciando os fatos presentes atrás do ‘espelho’.

Esta investigação tem como objectivo apurar as causas-raiz do incidente/acidente, definir e apresentar de forma clara as ações corretivas e preventivas adequadas a evitar a ocorrência,

no futuro, também em outros locais, de situações análogas, bem como a evitar lesões de trabalhadores, custos materiais, ambientais e de imagem da empresa.

É ainda crucial salvaguardar que este processo de investigação não tem por fim encontrar culpados mas sim identificar as razões pelas quais surgiu uma situação de risco.

Durante o processo de investigação, a classificação da classe da ocorrência deverá ser alterada sempre que se constate que a gravidade a insere numa classe superior.

#### Recolha de dados

##### i) 1ª Fase – Registo de informação

Numa fase inicial deve-se ter em atenção as seguintes tarefas de recolha de dados para a investigação:

Caso seja possível é determinante no dia do acidente recolher amostras de materiais derramados, vapores, resíduos e outros materiais relevantes, anotando condições que possam ter afectado as amostras. Se possível devem ser registadas imagens do local do acidente através de fotografias, filmagens, esquemas gráficos ou mapas.

Existe outras informações como as condições de clima, luminosidade, registos de horas extras, condições de trabalho, acessibilidade do local, obstáculos que existissem a uma evacuação rápida em caso de necessidade, existência de equipamentos ou instrumentos de proteção sempre que requerido, condições emocionais, de “stress”, relacionamento do acidentado com a supervisão, problemas interpessoais, capacidade física do acidentado (designadamente existência ou inexistência de deficiências auditivas, visuais ou motoras) assim como toda e qualquer informação que possa ser revelante.

##### ii) 2ª Fase – Entrevistas

Na segunda fase pretende-se obter informações sobre o que aconteceu e sobre circunstâncias colaterais que podem influenciar a situação - falar com o acidentado (quando possível), testemunhas e colegas de serviço. Obter informações da(s) pessoa(s) que viu(viram) a ocorrência, entrevistando-a(s) logo que possível. Essas entrevistas devem ser conduzidas em privado, procurando que a resposta de um entrevistado não influencie o outro. Nos processos de investigação de incidentes a condução e o tratamento das

entrevistas deverão ser adequados à Classe da ocorrência (ver apêndice IV). Nas ocorrências de Classe 1 e 2 é da responsabilidade do responsável da investigação definir a necessidade de proceder ao registo das entrevistas. As entrevistas decorrentes de processos de investigação de ocorrências de Classe 3 e 4 deverão ser documentadas e assinadas pelas partes intervenientes, podendo ser gravadas, devendo previamente informar-se o entrevistado desse facto, e referir no início da gravação a data, a hora e a identidade de entrevistado e entrevistador. Ocorrendo recusa de qualquer entrevistado em assinar um documento de que constem as suas declarações, deverá esse facto ser registado pelo entrevistador. O mesmo procedimento deverá ser adoptado para todas as ocorrências que tenham impacto no exterior da instalação ou na imagem da empresa. No caso de ocorrências de Classe 4 as entrevistas deverão ser realizadas no mínimo por duas pessoas.

iii) 3ª Fase – Examinar os documentos relevantes da ocorrência

Nesta última fase deve-se verificar autorizações de trabalho, análises de risco, desenhos técnicos das condições reais, folhas de operação, cartas de registos de processo, relatórios anteriores, normas/procedimentos, manuais de equipamentos, instruções (orais e escritas), relatórios de mudança de projeto, formação de empregados e simulações em computador.

Quando a investigação preliminar indicar que um item tenha sido danificado ou tenha deixado de operar corretamente, é importante assegurar que o item seja preservado nas condições em que estava durante o acidente ou documentar qualquer reparação ou modificação feita posteriormente ao ocorrido. A autorização para limpeza e recomposição do local para voltar ao procedimento normal de operação deve ser dada pelo investigador.

Listar todos os factos conhecidos, não apenas os significativos para o acidente mas também os dados pertinentes para o histórico, especificações, ocorrências recentes e ocorrências externas que possam influenciar todo o sistema.

Identificar condições ou circunstâncias que se desviaram do normal, não importando quão insignificantes eles aparentem ser.

Deve-se ainda avaliar se as ações após a ocorrência foram adequadas, identificando oportunidades de melhoria quer na resposta ao acidente quer ao apoio às vítimas. No caso de acidente com lesão, avaliar a qualidade dos primeiros socorros prestados, do seguimento médico efectuado e da comunicação e assistência aos familiares da vítima.

#### 4.3 METODOLOGIA ÁRVORES DE CAUSAS

A ‘árvore de causas’ constitui-se em uma das mais importantes metodologias de investigação de acidentes do trabalho. Segundo Binder (1997) o método foi desenvolvido no início dos anos 70, em França, por pesquisadores do *Institut National de Recherche et Sécurité* com ênfase na necessidade de manter o rigor metodológico para reconhecimento dos fatores causais envolvidos na gênese dos acidentes.

De acordo com Almeida (1996) o resultado dos trabalhos desenvolvidos com a utilização do método árvore de causas representa uma nova concepção de acidente que o apresenta como um sintoma, um índice revelador de distúrbios funcionais da empresa.

A árvore de causas é construída fazendo-se a trajetória inversa ao do acidente conforme apresentado tanto no modelo causal de Bird (1974) quanto no de Reason (2000). Por esse método, inicia-se a investigação do acidente pela construção de uma ‘árvore’ que possui em seu primeiro quadro a lesão ou perda ocorrida, ou seja, a última pedra do dominó. A partir da consequência começa um processo sistemático de questionamento das causas imediatas e básicas desses eventos. De cada causa podem partir novos questionamentos que só terminam quando esgotados todos os argumentos. De um modo geral, a investigação consiste em montar um quadro de antecedentes a partir do acidente e finaliza quando todos os questionamentos são esgotados. Mesmo assim, durante a fase de análise dos dados dispostos no diagrama, novas dúvidas podem surgir e novas ramificações causais podem ser criadas.

Esta metodologia tem tido pouca utilização por não ser de aplicabilidade simples, conforme ressaltado pelos autores. Apresenta-se como maior dificuldade a deficiência no seu ensino e a sua aplicação inadequada, visto que exige um rigor metodológico e a falta de estrutura necessária à sua implantação duradoura nas empresas. No entanto, destacam a potencialidade do método que pelo seu “questionamento sistemático diante de cada fato que figura na árvore, levam a causas remotas, particularmente às ligadas à organização do trabalho, à concepção de máquinas e de instalações, alargando o campo de investigação e evidenciando o maior número de fatores envolvidos na gênese dos acidentes Binder (1996).

Uma ‘árvore de causas’ deve ser elaborada em grupo de trabalho sendo construída a partir do último acontecimento (lesão verificada). Com o ponto de partida a lesão procura-se identificar a cadeia das causas e antecedentes que ocorreram para a aparição do acidente.

A construção da árvore termina quando forem identificados os acontecimentos iniciais de todo o encadeamento que originou o acidente.

#### 4.3.1 Análise dos fatores do acidente

A análise das causas do acidente, deverá distinguir o tipo de fatores que lhe estão associados, para uma melhor formulação de medidas preventivas, como se pode verificar nos exemplos seguintes:

Causas ambientais: Mudanças climáticas, falhas ou deficiências de proteções, interferência de outro acidente;

Causas operacionais: Falhas de componentes materiais ou equipamentos, reações inesperadas, perdas de controlo;

Causas pessoais: Erros, problemas de saúde, desobediências, intervenções maliciosas, exigência mental, exigência física, exigência temporal, desempenho, nível de esforço ou nível de frustração. Nota: Recomenda-se que sejam detalhados aspetos relativos a formação e experiência.

Causas organizacionais: Inadequações na gestão da organização ou de atitudes, falhas em procedimentos, formação, supervisão, suporte, análise de processos, construção de instalações, sistemas de isolamento de equipamentos, manutenção.

#### 4.3.2 Formulação de medidas preventivas possíveis

As soluções preventivas são obtidas quando um dos acontecimentos iniciais é suprimido da ‘árvore de causas’, contudo o ideal é formular medidas de prevenção para cada fato identificado na árvore.

Independentemente das medidas preventivas seleccionadas, deve ter-se em consideração que estas devem:

- Eliminar ou neutralizar riscos
- Não criar novos riscos
- Ter estabilidade ao longo do tempo
- Não aumentar as exigências para o operador
- Não ter efeitos negativos sobre a produtividade

Desta forma cada medida preventiva deve ser acompanhada de informação como a ação recomendada, de quem é a responsabilidade da sua execução, o prazo de conclusão, estimativa aproximada de custos

#### 4.3.3 Acompanhamento e aproveitamento dos resultados

O acompanhamento dos resultados irá permitir observar a existência de deslocamento de riscos ou a criação de novos, assim como confirmar a aplicação das medidas preventivas e posteriormente a divulgação dos resultados. Após a divulgação dos resultados aos trabalhadores deve-se ainda integrar a experiência nas formações de segurança e ambiente e incluir na matriz de identificação e avaliação de riscos os novos riscos encontrados.

## 5. CUSTOS DE ACIDENTES

---

Em 1931, H. W. Heinrich demonstrou, a partir da análise de cerca de 5000 casos, que os custos dos acidentes de trabalho e doenças profissionais atingiam verbas de ordem muito superior às verbas de transferência de responsabilidade para as seguradoras, tendo defendido que os custos indiretos seriam quatro vezes superiores aos custos diretos. Heinrich et in Vincoli (1994) considerou como custo direto o montante total de indemnizações e pensões pagas pela seguradora; como custo indireto admitiu o valor assumido diretamente pela empresa (primeiros socorros, transporte do sinistrado, tempo de trabalho perdido pelo sinistrado e pelos colegas que lhe prestaram auxílio, substituição do trabalhador, retoma da atividade interrompida na sequência do acidente, perdas de produção, etc.); e como custo total definiu a soma dos custos diretos e indiretos. Deste estudo, resultou uma tomada de consciência, por parte das empresas, de que seria possível obter uma redução significativa dos custos indiretos com a sinistralidade laboral, bastando para isso implementar um sistema eficaz de prevenção de riscos.

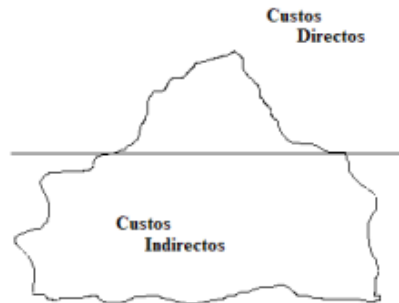


Figura 8 - Custos diretos e indiretos dos acidentes de trabalho.

Fonte: <http://www.estl.ipt.pt> (acedido em 9 de Agosto 2015).

Depois deste ensaio, muitos estudos se seguiram, na Europa e nos EUA, no sentido de apurar o impacto dos custos indiretos, tendo-se constatado que a relação estabelecida por Heinrich de 1:4 (custos diretos: custos indiretos), pode variar em função do número de acidentes, da gravidade do acidente, do tipo de lesão, dos riscos inerentes ao trabalho, do tipo de organização da segurança e do regime de pensões e indemnizações. Desta forma, na referida relação, a proporção relativa aos custos indiretos pode tomar valores que variam entre 4 e 50.

De acordo com um estudo da Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho, os custos podem ainda ser classificados em cinco categorias principais:

- ✓ **Custos de produtividade:** custos relacionados com a perda de produção;
- ✓ **Custos de cuidados de saúde:** custos médicos, tanto diretos (por exemplo, com produtos farmacêuticos) como indiretos (por exemplo, a remuneração do tempo do prestador de cuidados);
- ✓ **Perdas de qualidade de vida:** avaliação pecuniária da perda de qualidade de vida, como a associada a dor física e ao sofrimento;
- ✓ **Custos administrativos:** custos relacionados com a administração, como, por exemplo, o pedido de prestações da segurança social ou a elaboração de um relatório sobre um acidente de trabalho;
- ✓ **Custos de seguro:** custos relativos aos seguros, tais como pagamentos de

indemnizações e prémios de seguro.

Estas cinco principais categorias de custos são igualmente avaliadas em função das perspetivas adotadas, isto é, em termos dos custos para as quatro partes interessadas, nomeadamente:

- Trabalhadores e respetivas famílias: o indivíduo afetado e respetivos familiares ou amigos chegados que são afetados pelo acidente ou doença;
- Empregadores: a empresa ou organização para a qual indivíduo afetado trabalha;
- Governo: a autoridade pública responsável, por exemplo, pelo pagamento das prestações da segurança social;
- Sociedade: todas as partes interessadas — o efeito na sociedade é o impacto global de uma lesão ou doença, excluindo as transferências entre partes interessadas (que se anulam).

Nos casos estudados foi feita uma estimativa dos custos indiretos, tendo como entrada apenas a variável do tempo que é necessário para o colaborador (acidentado ou testemunhas) e o responsável realizarem uma investigação.

Tabela 1-Custos da análise pelos diferentes métodos

	<b>Registo HST</b>	<b>Árvore causas</b>	<b>Árvore porquês</b>
<b>Colaborador(h)</b>	0,5	1	1
<b>Responsável(h)</b>	0,5	3,5	3
<b>Custo (€)</b>	5 €	23 €	20 €

Nota: Considerando que um colaborador ganha 3 euros hora e responsável 5 euros hora.

Na tabela 1 é visível que o método utilizado aparenta ser o mais lucrativo, uma vez que é necessário muito pouco tempo no preenchimento do registo HST, em relação aos outros dois métodos. Contudo como referido anteriormente existem muitos outros custos associados a um acidente de trabalho que a longo prazo podem ser bem mais dispendiosos, uma vez que um simples registo do acidente não permite chegar a uma conclusão viável para atuar de forma preventiva eliminando riscos existentes no local de trabalho.

## **6. INSTRUMENTOS DE TRABALHO**

---

A investigação de acidentes de trabalho é bastante minuciosa para tal é necessário analisar e verificar um vasto leque de documentação. De seguida, de forma resumida, os documentos mais importantes que devem ser consultados:

#### Recursos humanos

- Fichas de aptidão;
- Cópias de participação de acidentes de trabalho;
- Plano de formações internas;
- Registos de formações;
- Horários de trabalho;
- Registos de ponto;

#### Organização

- Registo de acidentes;
- Matriz de risco;
- Fichas de segurança;
- Normas e procedimentos internos;
- Manuais de equipamentos;
- Plano de emergência interno;
- Registos de formações;
- Registo de simulacros;
- Relatórios de auditorias;
- Entrevistas;
- Questionários.

#### Equipamentos

- Listagem de equipamentos;
- Listagem de EPI's;
- Relatórios de Manutenção;
- Procedimentos de utilização;

- Plano de manutenção de máquinas;
- Manuais de utilização.

## **7. INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES OCORRIDOS NO ARMAZÉM**

---

### 7.1 Acidente 1

No armazém em causa, uma das tarefas realizadas é a expedição de mercadoria, com o auxílio de máquinas esta é transportada para o interior do camião. Quando o colaborador carregava o camião com o auxílio de uma máquina T20, tendo formação própria para este efeito, após a entrada no mesmo a máquina bloqueou a marcha num desnível anormal do piso do camião. O piso estava danificado Após o sucedido a máquina levantou projetando o condutor para trás onde embateu com o pé na plataforma de proteção causando um corte.

#### 7.1.1 Entrevista ao sinistrado:

1. ESTAVA A REALIZAR O SEU TRABALHO HABITUAL QUANDO O INCIDENTE ACONTECEU?

Sim é uma tarefa que realizo com muita frequência. Todos os dias carrego cerca de quatro camiões.

2. CONHECE OS RISCOS (E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA) DO SEU TRABALHO HABITUAL? PODE DIZER-NOS QUAIS OS MAIS IMPORTANTES? CONSEGUE DAR EXEMPLOS?

Sim conheço alguns dos riscos associados ao local de trabalho, na integração foi explicado pelo responsável de secção a matriz de risco. Atropelamento, lesões muscoescléticas.

3. E EM RELAÇÃO AO TRABALHO ESPECÍFICO QUE FAZIA NO MOMENTO DO INCIDENTE – 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?

Não tinha conhecimento de camiões com anomalias no piso, por isso não esta à espera do sucedido. Devia ter verificado antes de entrar no mesmo com a máquina. A situação descontrolou-se porque existiu aquela anomalia.

4. LEMBRA-SE DE TER TOMADO ALGUMA DECISÃO RÁPIDA SOBRE O ACONTECIMENTO? CONSEGUIU (OU PENSOU) FAZER ALGUMA TENTATIVA PARA EVITAR O QUE ESTAVA A ACONTECER?

Na situação ocorreu muito rapidamente, quando dei conta a máquina já se encontrava a perder o controlo.

5. OCORREU ALGUM OUTRO ACNTECIMENTO “INESPERADO”, IMPREVISTO, NO MOMENTO DO INCIDENTE? O QUÊ?

Sim, o garfo da máquina embateu num buraco/desnível que existia no piso do camião.

6. ESTAVA COM PRESSA PARA TERMINAR O TRABALHO? DE ALGUMA MANEIRA SENTIA-SE SOBRE PRESSÃO?

Naõ, no dia em que ocorreu o acidente a atividade estava controlada, tínhamos reunido à pouco tempo e delineado as tarefas.

7. O EQUIPAMENTO ESTAVA TODO A FUNCIONAR BEM?

Sim a máquina estava a funcionar dentro da normalidade, não foi detetada nenhuma anomalia.

8. O AMBIENTE DO LOCAL AFETOU-O DE ALGUMA MANEIRA? (ex: Ruído, Iluminação, Espaço, Poeira, presença de outras Pessoas)?

Naõ, as condições de trabalho são boas, e em especifico neste dia não estavam condicionadas por qualquer situação.

9. POUCO ANTES DO INCIDENTE 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?

Naõ senti qualquer desconforto.

10. SENTIA-SE PARTICULARMENTE CANSADO(A)? SE SIM, PORQUÊ?

Naõ.

11. NO DIA DO INCIDENTE 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.*

Não o dia de trabalho estava a decorrer dentro da normalidade.

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.).*

Não, as regras de segurança existentes na organização foram cumpridas. Estava a utilizar sapatos de proteção e colete. Todos os procedimentos de segurança também foram realizados.

13. HOUVE ALGUMA DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO OU ENTENDIMENTO? – de NATUREZA CULTURAL OU LINGUÍSTICA – ENTRE SI E OUTROS COLEGAS NO LOCAL E MOMENTO DO INCIDENTE?

Não, encontrava-me a realizar a tarefa sozinho.

14. NO MOMENTO EM QUE ACONTECEU O INCIDENTE, O SEU TRABALHO DEPENDIA DE MAIS ALGUMA PESSOA? TRABALHO EM EQUIPA? TRABALHAVA COM ALGUM NOVO COLEGA PELA PRIMEIRA VEZ?

Não, encontrava-me a realizar a tarefa sozinho.

15. SENTE QUE POSSUI OS CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIA NECESSÁRIA PARA LIDAR COM OS PROBLEMAS QUE LIDOU COM ESTE INCIDENTE EM PARTICULAR?

Não, foi uma situação pontual, carregos camiões todos os dias e nunca tinha visto um com o piso danificado, por isso não estava à espera que esta situação ocorresse. O que tenho detetado é que por vezes os camiões têm o piso molhado, situação que também é perigosa.

16. SENTE QUE TEM FORMAÇÃO NECESSÁRIA E ADEQUADA, EM TERMOS DE SEGURANÇA, PARA FAZER O SEU TRABALHO HABITUAL? PRECISARIA DE RECEBER FORMAÇÃO ADICIONAL EM ALGUMA ÁREA ESPECIAL?

Não, tenho formação validada para a condução de máquinas, básicos de segurança e equipa de primeira intervenção.

17. NO MOMENTO DO INCIDENTE ESTAVA A EXECUTAR MAIS DO QUE UMA TAREFA EM SIMULTÂNEO? OU SEJA: A TENTAR FAZER VÁRIAS COISAS AO MESMO TEMPO?

Não estava apenas a fazer uma tarefa: Carregamento de camião para expedição de mercadoria.

---

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 Incidente acha que alguma coisa deverá ser feita de Maneira DIFERENTE?

Sim os camiões deveriam ser inspecionados antes de começar a tarefa.

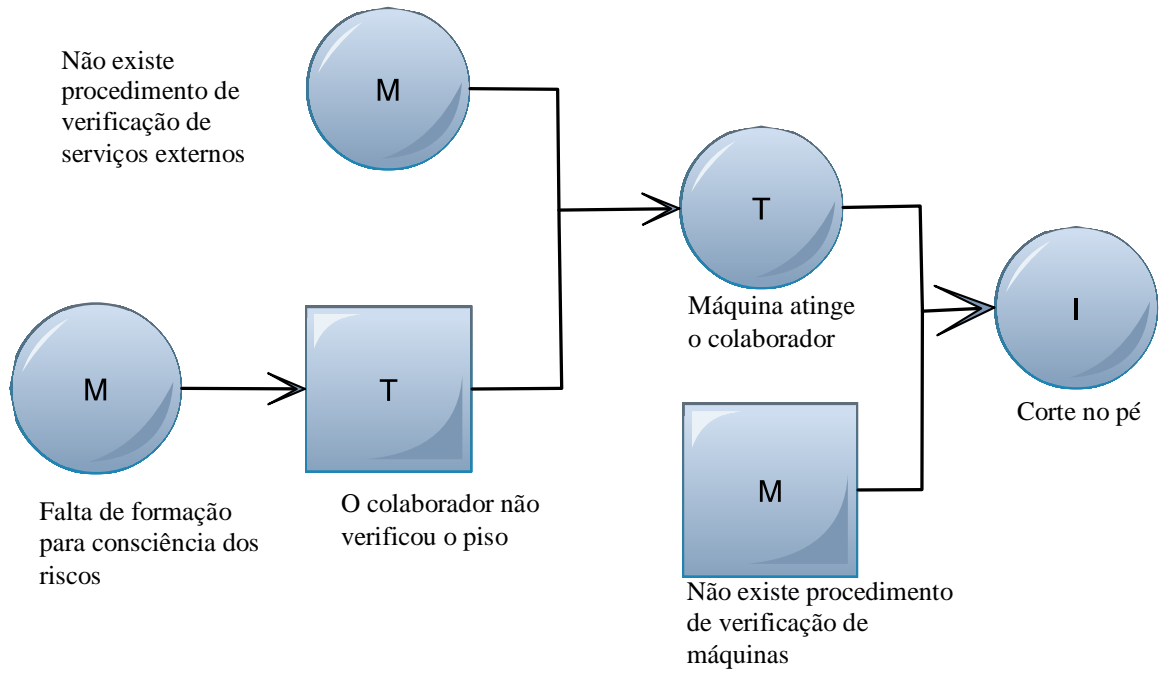
(2) Que MELHORIAS poderemos Introduzir ou Acrescentar?

Verificar as condições do local de trabalho antes de começar a realizar as tarefas necessárias.

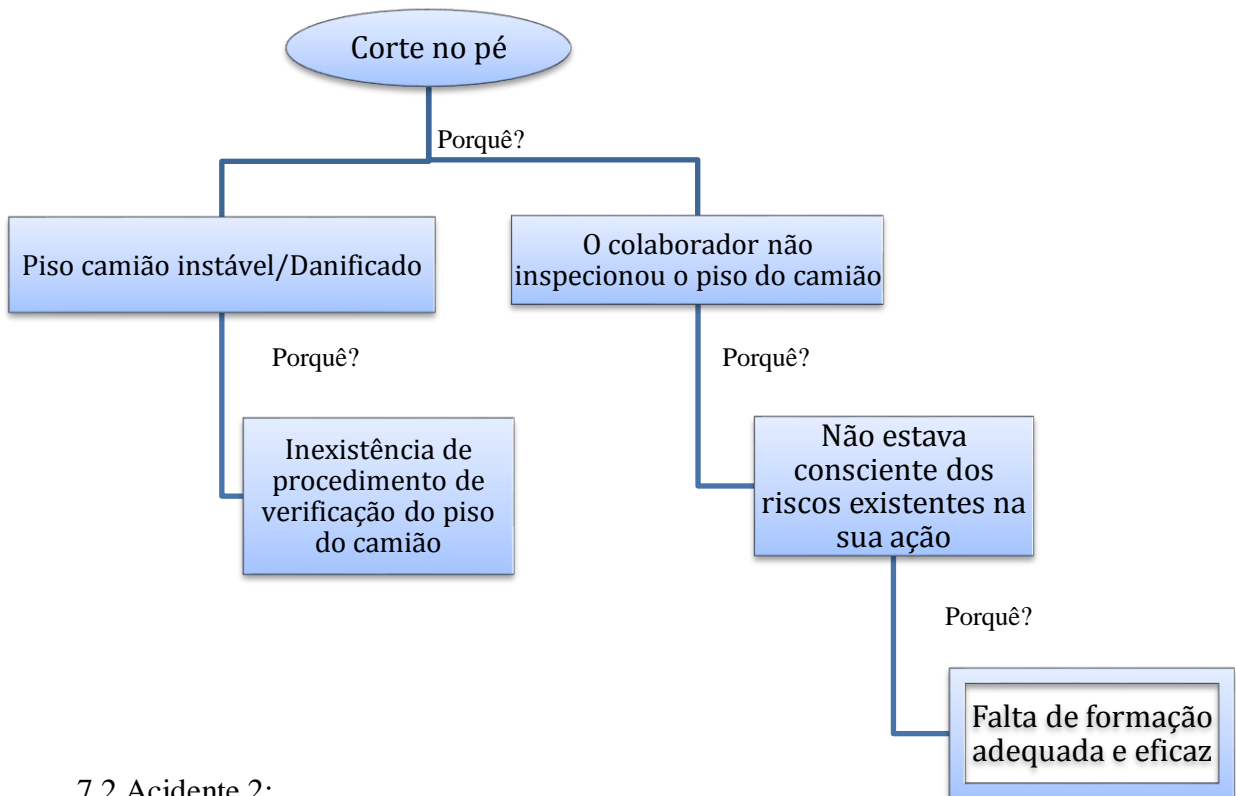
(3) Gostaria de Aproveitar esta Ocasão para fazer mais algum COMENTÁRIO ou RECOMENDAÇÃO?

Após o acidente existiu uma reunião de equipa onde foram discutidas algumas ideias e sensibilizados os colaboradores para este acidente

#### 7.1.2 Investigação Árvore de causas:



7.1.3 Investigação Árvore dos porquês:



7.2 Acidente 2:

Na realização das suas tarefas diárias os colaboradores do cais foram triar a mercadoria que chegou ao armazém. Após o descarregamento dos camiões e colocação das paletes na zona de consolidação os colaboradores fazem uma triagem manual de todas as caixas que

chegam de acordo com o setor correto para o seu armazenamento. Na zona de consolidação existe uma palete por cada setor onde será, à medida que é separada a carga, formado um novo conjunto. O acidente ocorre quando o colaborador se encontra a separar as cargas manualmente. Este ao pegar numa caixa para formar uma palete esta escorregou e ao tentar agarrá-la entalou a mão contra a mesma e o chão.

#### 7.2.1 Entrevista ao sinistrado:

**1. ESTAVA A REALIZAR O SEU TRABALHO HABITUAL QUANDO O INCIDENTE 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?)*

Sim, faço esse trabalho com alguma frequência durante a semana.

**2. CONHECE OS RISCOS (E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA) DO SEU TRABALHO HABITUAL? PODE DIZER-NOS QUAIS OS MAIS IMPORTANTES? CONSEGUE DAR EXEMPLOS?**

Conheço alguns como por exemplo esmagamento, queda de objetos, lesões nas costas.

**3. E EM RELAÇÃO AO TRABALHO ESPECÍFICO QUE FAZIA NO MOMENTO DO INCIDENTE – 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?**

Não, foi na primeira semana de trabalho e ainda não sabia bem como realizar aquela tarefa da melhor forma.

**4. LEMBRA-SE DE TER TOMADO ALGUMA DECISÃO RÁPIDA SOBRE O ACONTECIMENTO? CONSEGUIU (OU PENSOU) FAZER ALGUMA TENTATIVA PARA EVITAR O QUE ESTAVA A ACONTECER?**

Não, o acontecimento correu muito rapidamente, quando dei por mim já tinha a mão entre a caixa e o chão.

**5. OCORREU ALGUM OUTRO ACNTECIMENTO “INESPERADO”, IMPREVISTO, NO MOMENTO DO INCIDENTE? O QUÊ?**

Sim a palete tinha uma caixa instável na base da mesma provocando a queda de objetos.

6. ESTAVA COM PRESSA PARA TERMINAR O TRABALHO? DE ALGUMA MANEIRA SENTIA-SE SOBRE PRESSÃO?

Pressa e pressão são condições normais de trabalho, neste dia não ocorreu nenhuma situação fora do habitual.

7. O EQUIPAMENTO ESTAVA TODO A FUNCIONAR BEM?

Sim não estava a utilizar nenhum equipamento em específico.

8. O AMBIENTE DO LOCAL AFETOU-O DE ALGUMA MANEIRA? (ex: Ruído, Iluminação, Espaço, Poeira, presença de outras Pessoas)?

Não considero que o meu local de trabalho tem boas condições. Existe algum ruído de passagem de máquinas mas creio que não seja relevante.

9. POUCO ANTES DO INCIDENTE 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?

Não, estava perfeitamente normal, tinha comido bem e não me sentia doente.

10. SENTIA-SE PARTICULARMENTE CANSADO(A)? SE SIM, PORQUÊ?

Não, descansei as horas necessárias tinha estado de folga no dia anterior.

11. NO DIA DO INCIDENTE 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.*

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 excepcionais, etc.).*

Não, estava a utilizar as luvas de proteção individual.

13. HOUVE ALGUMA DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO OU ENTENDIMENTO?  
– de NATUREZA CULTURAL OU LINGUÍSTICA – ENTRE SI E OUTROS  
COLEGAS NO LOCAL E MOMENTO DO INCIDENTE?

Não me recordo bem, mas penso que não. Era o único a estar próximo daquela palete.

14. NO MOMENTO EM QUE ACONTECEU O INCIDENTE, O SEU TRABALHO  
DEPENDIA DE MAIS ALGUMA PESSOA? TRABALHO EM EQUIPA?  
TRABALHAVA COM ALGUM NOVO COLEGA PELA PRIMEIRA VEZ?

Sim estávamos três colegas a desempenhar as mesmas tarefas, existia uma pessoa nova na secção mas não era o seu primeiro dia de trabalho.

15. SENTE QUE POSSUI OS CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIA NECESSÁRIA  
PARA LIDAR COM OS PROBLEMAS QUE LIDOU COM ESTE INCIDENTE EM  
PARTICULAR?

Não, deveria ter-me afastado da situação em vez de tentar segurar o material, ou inspecionado a instabilidade da mesma.

16. SENTE QUE TEM FORMAÇÃO NECESSÁRIA E ADEQUADA, EM TERMOS DE  
SEGURANÇA, PARA FAZER O SEU TRABALHO HABITUAL? PRECISARIA DE  
RECEBER FORMAÇÃO ADICIONAL EM ALGUMA ÁREA ESPECIAL?

Sim formação em manipulação manual de cargas, para melhorar o meu desempenho.

17. NO MOMENTO DO INCIDENTE ESTAVA A EXECUTAR MAIS DO QUE UMA  
TAREFA EM SIMULTÂNEO? OU SEJA: A TENTAR FAZER VÁRIAS COISAS AO  
MESMO TEMPO?

Não, estava a realizar a tarefa de triagem de caixas.

---

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 Incidente acha que alguma coisa deverá ser feita de Maneira DIFERENTE? Sim devemos ter melhor definido os procedimentos de consolidação, as alturas máximas e a distribuição das caixas por peso. Seria também importante tentar estabelecer contato com os nossos fornecedores para respeitarem as regras.

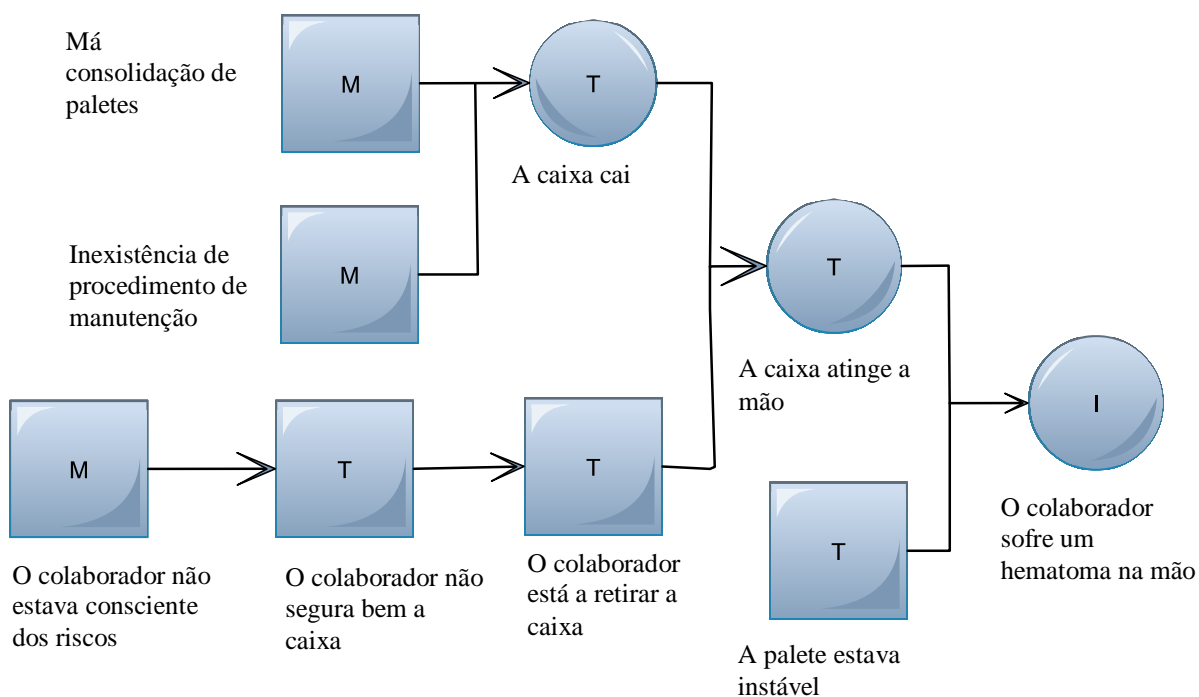
(2) Que MELHORIAS poderemos Introduzir ou Acrescentar?

Escrever um procedimento e afixar no nosso setor.

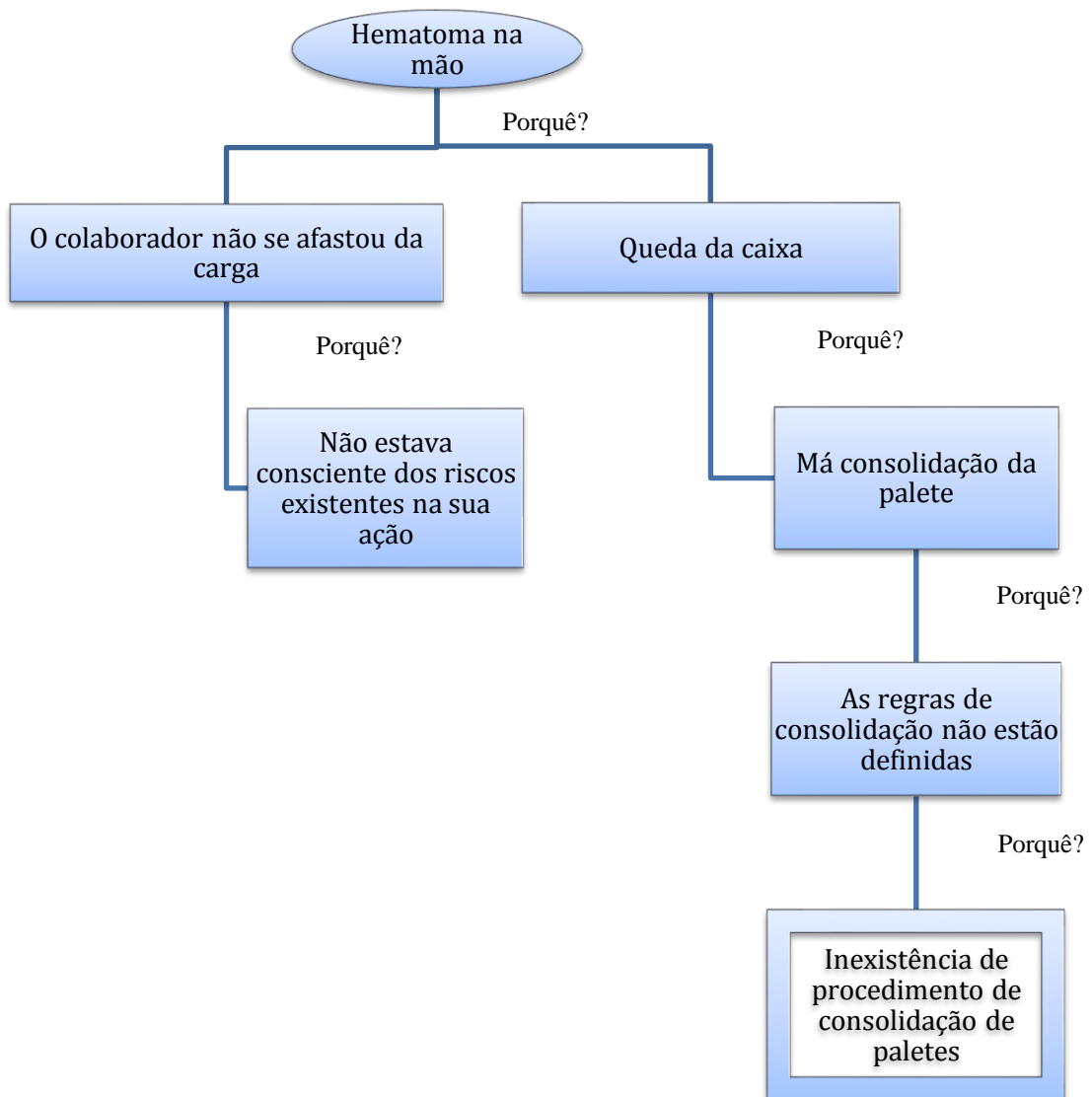
(3) Gostaria de Aproveitar esta Ocasião para fazer mais algum COMENTÁRIO ou RECOMENDAÇÃO?

Não, obrigada.

### 7.2.2 Investigação Árvore de causas:



### 7.2.3 Investigação Árvore dos porquês:



### 7.3 Acidente 3

O colaborador estava a movimentar uma palete de madeira, com uma máquina T20, preenchida com carga com cerca de um metro de altura. Quando estava na zona de armazenamento de cargas com grande volume, perdeu o controlo da máquina, sendo projetado no sentido contrário ao inicial. O trabalhador embateu com o tornozelo na plataforma de proteção provocando um corte profundo no mesmo, foi de imediato assistido por um colega que se encontrava perto do local.

#### 7.3.1 Entrevista ao sinistrado:

1. ESTAVA A REALIZAR O SEU TRABALHO HABITUAL QUANDO O INCIDENTE 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?)*

Sim, estava a movimentar paletes com a máquina.

2. CONHECE OS RISCOS (E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA) DO SEU TRABALHO HABITUAL? PODE DIZER-NOS QUAIS OS MAIS IMPORTANTES? CONSEGUE DAR EXEMPLOS?

Sim, tive formação de máquinas onde falamos de alguns, por exemplo queda de caixas, entalamento, choque.

3. E EM RELAÇÃO AO TRABALHO ESPECÍFICO QUE FAZIA NO MOMENTO DO INCIDENTE – 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?

Sim conhecia, a situação descontrolou-se por causa de um imprevisto que se encontrava no piso, foi isso que provocou a minha projeção.

4. LEMBRA-SE DE TER TOMADO ALGUMA DECISÃO RÁPIDA SOBRE O ACONTECIMENTO? CONSEGUIU (OU PENSOU) FAZER ALGUMA TENTATIVA PARA EVITAR O QUE ESTAVA A ACONTECER?

Sim, tentei desviar a estrutura da máquina mas sem sucesso.

5. OCORREU ALGUM OUTRO ACNTECIMENTO “INESPERADO”, IMPREVISTO, NO MOMENTO DO INCIDENTE? O QUÊ?

Não, não me recordo de nada.

6. ESTAVA COM PRESSA PARA TERMINAR O TRABALHO? DE ALGUMA MANEIRA SENTIA-SE SOBRE PRESSÃO?

Sim tinha um camião para carregar de seguida, e já estava um pouco atrasado.

7. O EQUIPAMENTO ESTAVA TODO A FUNCIONAR BEM?

Sim a máquina estava a funcionar bem, preenchi a check list antes de começar a trabalhar onde verifiquei

8. O AMBIENTE DO LOCAL AFETOU-O DE ALGUMA MANEIRA? (ex: Ruído, Iluminação, Espaço, Poeira, presença de outras Pessoas)?

Não, de todo estavam boas condições de trabalho.

9. POUCO ANTES DO INCIDENTE 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?

Nenhuma situação relevante que tenha causado desconforto.

10. SENTIA-SE PARTICULARMENTE CANSADO(A)? SE SIM, PORQUÊ?

Não tinha entrado no trabalho há relativamente pouco tempo.

11. NO DIA DO INCIDENTE 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.*

12. SENTIU NECESSIDADE DE INGNORAR 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.).*

Não, estava a utilizar sapatos de proteção e o colete de colaborador fonecidos pela empresa no primeiro dia de trabalho.

13. HOUVE ALGUMA DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO OU ENTENDIMENTO?  
– de NATUREZA CULTURAL OU LINGUÍSTICA – ENTRE SI E OUTROS  
COLEGAS NO LOCAL E MOMENTO DO INCIDENTE?

Estava sozinho na altura do acidente por isso não se aplica esta questão.

14. NO MOMENTO EM QUE ACONTECEU O INCIDENTE, O SEU TRABALHO  
DEPENDIA DE MAIS ALGUMA PESSOA? TRABALHO EM EQUIPA?  
TRABALHAVA COM ALGUM NOVO COLEGA PELA PRIMEIRA VEZ?

O trabalho específico que estava a fazer só dependia de mim, mas trabalhamos todos em equipa dividindo as tarefas ao longo do dia. Não existiu nenhuma integração nesse dia, mas temos integrações habitualmente.

15. SENTE QUE POSSUI OS CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIA NECESSÁRIA  
PARA LIDAR COM OS PROBLEMAS QUE LIDOU COM ESTE INCIDENTE EM  
PARTICULAR?

Não, conduzo máquinas há mais de dois meses mas não consegui controlar a mesma para evitar o acidente.

16. SENTE QUE TEM FORMAÇÃO NECESSÁRIA E ADEQUADA, EM TERMOS DE  
SEGURANÇA, PARA FAZER O SEU TRABALHO HABITUAL? PRECISARIA DE  
RECEBER FORMAÇÃO ADICIONAL EM ALGUMA ÁREA ESPECIAL?

Não, tenho validada a formação de básicos de segurança e a de máquinas T20, que era a que estava a usar quando aconteceu o acidente. Na formação de máquinas é sempre referido as condições de funcionamento em segurança.

17. NO MOMENTO DO INCIDENTE ESTAVA A EXECUTAR MAIS DO QUE UMA  
TAREFA EM SIMULTÂNEO? OU SEJA: A TENTAR FAZER VÁRIAS COISAS AO  
MESMO TEMPO?

Não, estava apenas a transportar a palete para a outra nave, onde se encontrava o camião que estava a carregar.

---

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 Incidente acha que alguma coisa deverá ser feita de Maneira DIFERENTE?

Melhorar a ordem e limpeza da secção.

(2) Que MELHORIAS poderemos Introduzir ou Acrescentar?

Definir planos de organização de tarefas.

(3) Gostaria de Aproveitar esta Ocasião para fazer mais algum COMENTÁRIO ou RECOMENDAÇÃO?

Formar os colaboradores para a organização do espaço e implicações da má limpeza nos locais de circulação de máquinas.

### 1.3 Entrevista à testemunha

1- QUE TAREFA ESTAVA A REALIZAR NO MOMENTO DO ACIDENTE?

No momento do acidente estava a organizar a atividade do meu sector.

2- O ACIDENTADO PERTENCE À SUA EQUIPA?

Não eu sou da equipa dos volumes, o acidentado pertence ao cais.

3- COMO DESCREVE O ACIDENTE?

No momento em que ocorreu o acidente eu não estava a visualizar as manobras do meu colega. Recordo-me de ouvir a máquina parar e um grito alto, quando olhei o meu colega já se encontrava no chão com uma ferida exposta.

4- TEM FORMAÇÃO PARA A CONDUÇÃO DE MÁQUINAS?

Sim tive formação em sala e terreno com os formadores da empresa que nós alugamos as máquinas.

5- CONSIDERA QUE AS REGRAS DE UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS SÃO RESPEITADAS? (Numa escala de 1-muito respeitada a 5-nunca respeitada)

Classifico 3. Por vezes não são respeitadas algumas regras de segurança, já foram reportadas algumas situações.

6- OS ESPAÇOS DE TRABALHO E CIRCULAÇÃO DE MÁQUINAS ENCONTRAM-SE LIMPOS E ORGANIZADOS? (Numa escala de 1-sempre organizados a 5-nunca organizados)

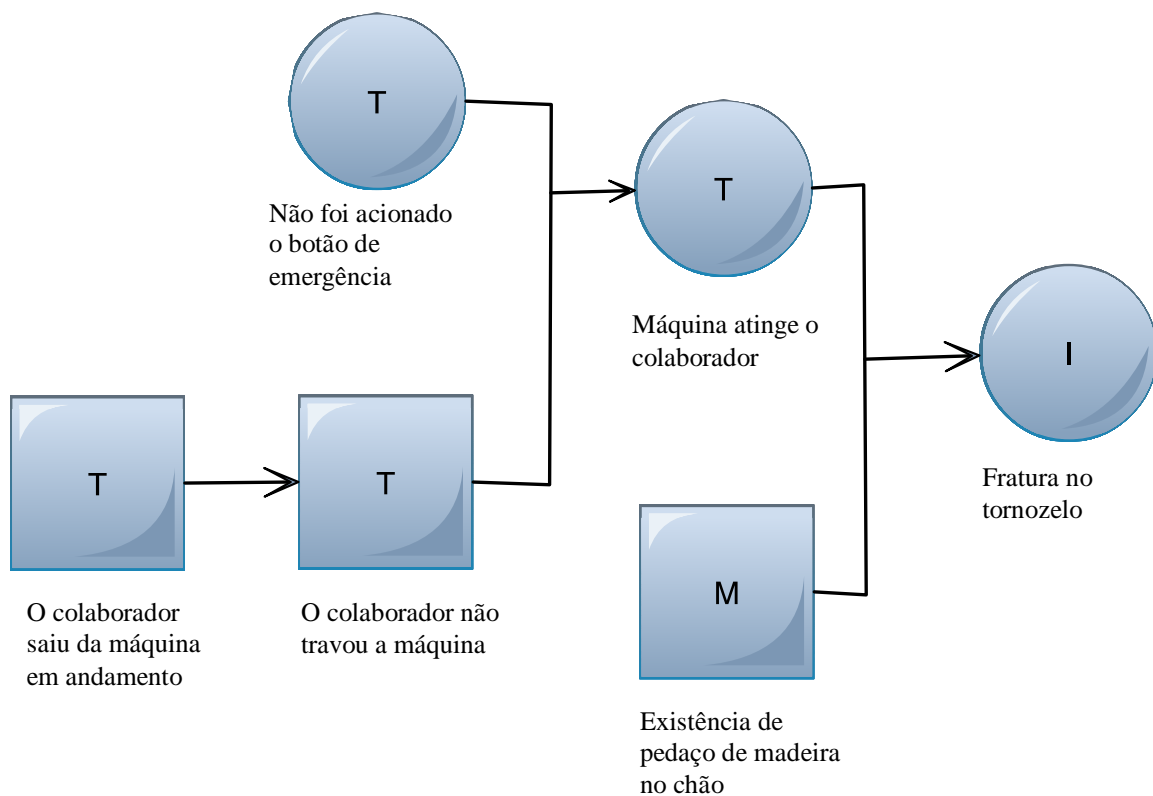
Classifico 4. Reconheço que com frequência o espaço encontra-se desorganizado pela necessidade de realizar várias tarefas ao mesmo tempo.

7- O LOCAL DE TRABALHO TEM AS CONDIÇÕES DE NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES LABORAIS?

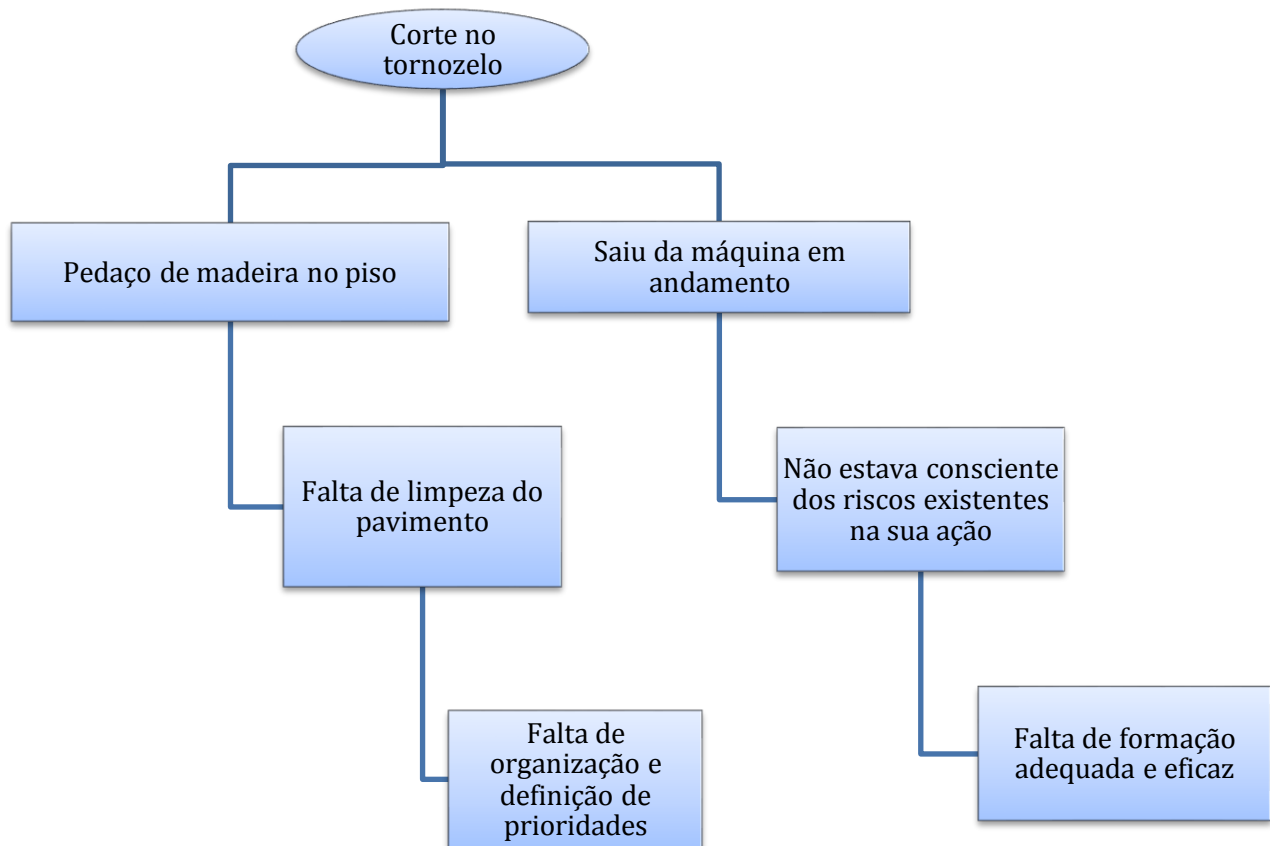
Sim, temos os equipamentos necessários e distintos para várias tarefas, tirando uma ou outra situação devido ao pico de atividade de outras secções.

---

#### 7.3.4 Investigação Árvore de causas:



7.3.5 Investigação Árvore dos porquês:



## CONCLUSÃO

---

A investigação de acidentes de trabalho é uma área muito delicada, frequentemente realizada pelas empresas sem a existência de um modelo base, assim sendo cabe a cada uma definir o melhor método.

Ao longo dos anos foram criados e testados várias metodologias auxiliando o investigador a definir os planos de ação prevenindo a ocorrência de acidentes do mesmo tipo e protegendo a saúde e segurança dos trabalhadores.

Por vezes os acidentes são desvalorizados pelas consequências serem pouco visíveis, pela sua fraca incidência, ou pela sua omissão.

Acidente 1:

Metodologia	Causa
<b>Participação HST</b>	Material
<b>Árvore Causas</b>	Procedimento/Formação
<b>Árvore Porquês</b>	Procedimento/Formação

Acidente 2:

Metodologia	Causa
<b>Participação HST</b>	Humana
<b>Árvore Causas</b>	Procedimento/Formação
<b>Árvore Porquês</b>	Procedimento/Formação

Acidente 3:

Metodologia	Causa
<b>Participação HST</b>	Material
<b>Árvore Causas</b>	Organizacional/Formação/Humana
<b>Árvore Porquês</b>	Organizacional/Formação/Humana

Nos três acidentes investigados foram identificadas diferentes causas dependendo da metodologia utilizada, onde é visível que a Participação da HST não é conclusiva em relação à causa raiz, e que a árvore de causas e árvore dos porquês permite além de uma conclusão mais exata um auxílio num conjunto de medidas preventivas a executar.

Tabela 2- Comparação de métodos de investigação de acidentes estudados

Metodologia	Tempo	Dificuldade	Formação	Custo	Conclusão
<b>Participação</b>	-	-	-	-	-
<b>Árvore Causas</b>	+	+	+	+	+
<b>Árvore Porquês</b>	+	-	+/-	+/-	++

Legenda: - reduzido; +/- razoável; + bom; ++ muito bom

Através da tabela 2 verifica-se que a melhor forma de investigar um acidente de trabalho é utilizando a árvore dos porquês, classificada tendo como base o estudo realizado nesta dissertação. Este método para além de ser o único em que são identificadas as causas raiz, demonstrou ser o melhor no conjunto dos parâmetros “tempo”, “dificuldade”, “formação”, “custo” e “conclusão”.

Assim para uma investigação completa a empresa XPTO armazéns deve continuar a preencher o registo do acidente que contém informação muito útil, no entanto não deve assinalar conclusões precipitadas como o campo “causas do acidente” caindo na tentação de apontar, quase sempre, para erros humanos. Deve sim utilizar a árvore dos porquês pela sua fácil dedução e utilidade para investigar qualquer tipo de acidente, chegando às causas profundas do mesmo. Por fim após a identificação das causas recomenda-se a definição de medidas preventivas e sua implementação.

## BIBLIOGRAFIA

---

- ALMEIDA, I. M. (1996), *Desvendando a zona de sombra dos acidentes de trabalho*, Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo.
- AREOSA, J. (2009), *Do risco ao acidente: que possibilidades para a prevenção?* *Revista Angolana de Sociologia*, 4, pp. 39-65.
- Autoridade para as Condições no Trabalho, Estatística de acidentes de trabalho, (2015).
- AVEN, T. (2009), *Risk Analysis: Assessing Uncertainties Beyond Expected Values and Probabilities*. Wiley, Londres.
- BACKSTROM, T. (1996), *Accident risk and safety protection in automated production*. Doctoral thesis, Lund Institute of technology, Lund University, Publication 22, National Institute of Working Life.
- BARROS, M. H. B.; SCANDELARI, L. (1996), *Confiabilidade humana no trabalho: uma abordagem ergonômica na prevenção da falha humana em um processo de reestruturação produtiva*. In: SIMPEP, XIII, 2006, Bauru. Anais.
- BINDER, C. (1996), *Behavioral fluency: Evolution of a new paradigm*.
- BIRD, F. E. (1974), *Management guide to loss control*. Atlanta: Institute Press.
- Cognitive Systems, Computers and Hindsight*. 94-01, Ohio: Wright-Patterson
- CONTINI, S. A. (1995), *New hybrid method for Fault Tree Analysis*. *Reliability Engineering and System Safety* 49.
- COSTA, H. J. (2003), *Acidentes do Trabalho na Atualidade*. Porto Alegre: Síntese.
- COUTO, H.A. (Ergonomia aplicada ao trabalho: o manual técnico da máquina humana),
- ESTRADA, J. L. L. (2007), *Mejora de la Competitividad de un Puerto por Medio de un Nuevo Modelo de Gestión de la Estrategia Aplicando o Quadro de Mando Integral*. Universidad Politécnica de Madrid.
- FERRY, T.S. (1988), *Modern Accident Investigation and Analysis*. John Wiley & Sons.
- GREEN, J. (1999), *From accidents to risk: Public health and preventable injury*, *Health, Risk & Society*, 1, 25-39.

*Investigação de Acidentes de Trabalho num Armazém*, Paula Rodrigues 2015.

GREENWOOD, M.; WOODS, H. M. (1919), *The incidence of industrial accidents upon individuals with special reference to multiple accidents*. Industrial Fatigue Research Board, Medical Research Committee, Report No. 4. Her Majesty's Stationery Office: London”.

HEALTH and SAFETY EXECUTIVE (HSE), HSG (245) – *Investigating Accidents and Incidents*. HSE Books, UK, 2004.

HEINRICH, H. (1931), *Industrial accidents prevention*. New York: McGraw-Hill.

HOLLNAGEL, E. (1999), *Accident Analysis and Barrier Functions*. Disponível em: <http://www.it.uu.se/research/project/train/papers/AccidentAnalysis.pdf> [acesso em 23 de outubro de 2015];

HOLLNAGEL, E. (2010), *Safer complex industrial environments: a human factors approach*. CRC Press, Boca Raton.

JACINTO, C. (2005), *Técnica de análise e investigação de acidentes de trabalho: manual de utilização do WAIT*. Lisboa: Edições Profissionais.

JACINTO, C.; ASPIBWALL, E. (2003), *Work accidents investigation technique (WAIT) – part 1*, Safety Science Monitor, Vol 7 (1).

JOHNSON, W. G. (1973), *The Management Oversight and Risk Tree - MORT*, U.S. Atomic Energy Commission, Division of Operational Safety. Disponível em [http://research.hitechsvc.com/sesa/corporatesafety/aip/docs/reports/MORT SAN 8212\\_1973.pdf](http://research.hitechsvc.com/sesa/corporatesafety/aip/docs/reports/MORT_SAN_8212_1973.pdf) [acesso em 04 de Setembro de 2015].

KATSAKIORI, P., G. SAKELLAROPOULOS, et al. (2009), *Towards an evaluation of accident investigation methods in terms of their alignment with accident causation models*. Safety Science 47(7): 1007-1015.

LEVESON, N. (1995), *Safeware. System safety and computers*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company.

LLORY, M. (1999), *Acidentes industriais: o custo do silêncio – operadores privados da palavra e executivos que não podem ser encontrados*. Tradução de Alda Porto. Rio de Janeiro: MultiMais/Funenseg.

MONTEU, M. (1999), *Analysis and reporting: accident investigation*. In *International Labour Office*. Ginebra.

*Investigação de Acidentes de Trabalho num Armazém*, Paula Rodrigues 2015.

NEBOT, M. (2003), *Abordagem dos fatores humanos na prevenção de riscos do trabalho* in ALMEIDA, I., *Caminho da análise de acidentes do trabalho*. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego.

OHNO, T. (1997), *O sistema Toyota de produção além da produção em larga escala*. Porto Alegre: Bookman.

OSTROM, L.; WILHELMSSEN, C.; KAPLAN, B. (1993), “Assessing safety culture”. *Nuclear Safety* 34 (2), 163–172.

PERROW, C., *Normal accidents. Living with high-risk technologies*. 2.ed. New Jersey: Princeton University Press.

RAOUF, A. (1998), *Teoria de las causas de los accidentes*. In *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo* (Vol. II, Parte VIII, p. 56.6). OIT.

REASON, J. (1990), *Human error*. Cambridge: Cambridge University Press.

REASON, J. (1997), *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate.

REASON, J.; HOBBS, A. (2003), *Managing maintenance error: a practical guide*. Hampshire: Ashgate.

VILELA, R. (2000), *Acidentes de Trabalho com máquinas – identificação de riscos e prevenção*. Cadernos de saúde do trabalhador, São Paulo, Instituto Nacional de Saúde no Trabalho.

VINCOLI, J. W. (1994), *Basic Guide to Accident Investigation and Loss Control*.


WESTRUM, R. (2004), *A typology of organizational cultures*. *Quality and Safety in Health Care* 13 (Suppl II), ii22–ii27.

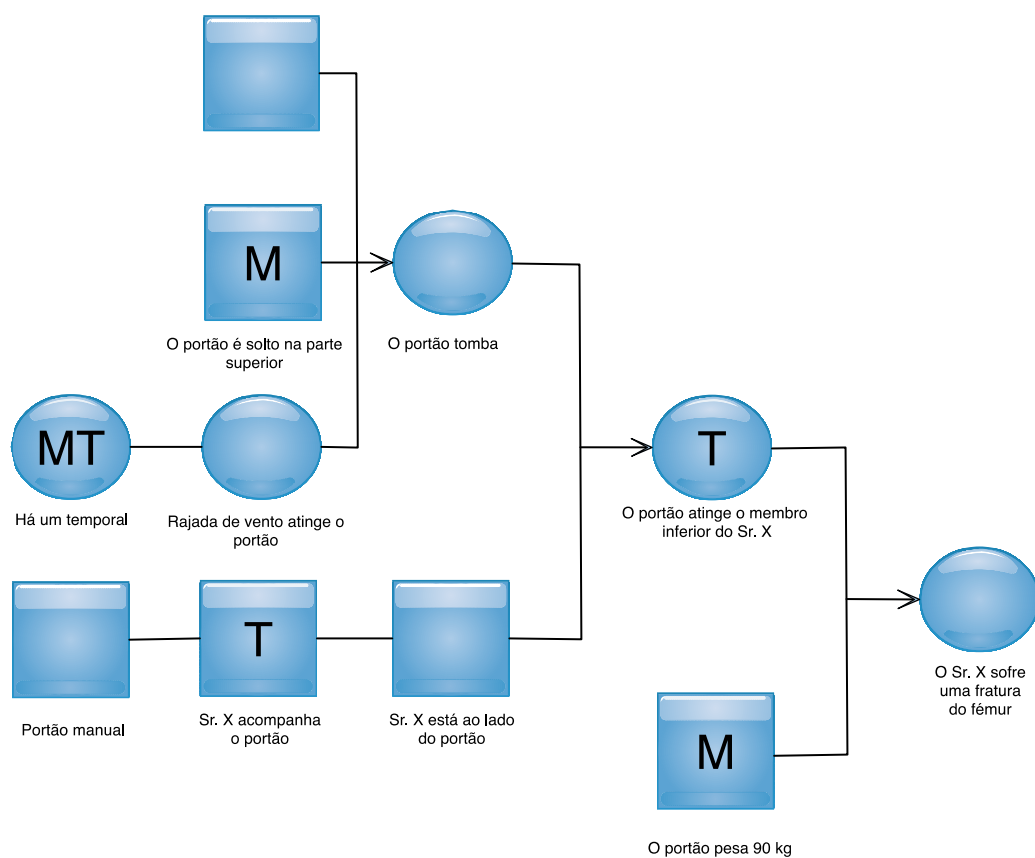
WOODS, D. D., JOHANNESSEN, L. J. & SARTER, N. B. (1994), *Behind Human Error:*

## ANEXO I EXEMPLO DE CONSTRUÇÃO DE ÁRVORE DE FALHAS

Toda a situação de trabalho é verificada num sistema em que cada indivíduo (I) executa uma tarefa (T) com a ajuda de um material (M) no contexto de um meio de trabalho (MT).

Os fatos habituais são representados com: 

As variações são representadas com: 



Fonte: Procedimento interno de investigação de acidentes de trabalho na empresa portos XPTO.

## ANEXO II PROCEDIMENTO DE COMUNICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

---

XPTO HST	<i>Procedimento de comunicação e investigação de Acidentes de Trabalho</i>	Elaborado: 20-07-2015 Revisão: 20-07-2016 XPTO armazéns
----------	----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

### 1. Objetivo

O presente procedimento visa um guia das ações a tomar em caso de acidente ou incidente de trabalho ou doença profissional, visto que este estabelece a metodologia a adoptar em caso de ocorrência do mesmo na empresa XPTO armazéns, ou seja, é descrito o modo de atuação estabelecendo-se o canal de informação entre os departamentos da XPTO armazéns e o serviço de segurança e saúde no trabalho.

Este procedimento vai de encontro com os objetivos traçados pela XPTO armazéns, na melhoria contínua das condições de trabalho e na redução dos acidentes. Deste modo, a eficaz aplicação do presente procedimento, revela-se de extrema importância, no intuito da XPTO armazéns, em colaboração com o serviço de segurança e saúde no trabalho analisar a sinistralidade laboral, identificar as principais causas, elaborar índices de sinistralidade, estabelecer medidas de controlo e planos de ação.

### 2. Âmbito de aplicação

Este procedimento é aplicado a todos os acidentes de trabalho e doenças profissionais ocorridos em contexto de trabalho, como:

- acidente ocorrido no trajeto de ida para o local de trabalho e de regresso do local de trabalho;
- acidente ocorrido na execução de qualquer serviço de que possa resultar proveito económico para a XPTO armazéns, incluindo serviços prestados fora do local ou do tempo de trabalho;
- acidente de trabalhadores e de representantes dos trabalhadores no exercício de atividades de participação de reuniões, conferências, entre outros, desde que ocorridos no local de trabalho;
- acidente ocorrido no contexto da frequência de ações de formação profissional, mesmo que estas ocorram fora do local de trabalho, desde que a sua frequência tenha sido autorizada;

- doenças profissionais agudas ou crónicas decorrentes da prática laboral.

### 3. Modo de proceder

#### 3.1 Generalidades

Este procedimento justifica-se pela necessidade de existir na XPTO armazéns uma definição clara da metodologia a aplicar em caso de acidente de trabalho, tendo como principal objetivo evitar a ocorrência de novos casos, envolvendo todos os intervenientes, o sinistrado, o responsável pela área onde se verificou o acidente, um responsável interno nomeado pela XPTO armazéns para tratar de questões de segurança, higiene e saúde no trabalho, que trabalha em cooperação com responsável técnico da XPTO HST, serviço de segurança e higiene no trabalho.

Este procedimento inicia-se com o preenchimento das “definições”(anexo III), por parte do Técnico Responsável da XPTO HST, após o conhecimento da realidade da XPTO armazéns. Estas definições têm como objetivo auxiliar a XPTO armazéns no preenchimento da participação interna de acidente de trabalho (anexo IV), bem como na definição de acidente de trabalho grave.

#### 3.2 Metodologia em caso de Acidente de Trabalho

De forma a esquematizar a metodologia a aplicar em caso de acidente de trabalho, foi criado o “esquema de atuação em acidente de trabalho”(anexo V).

<b>Tipo de Acidente</b>	<b>Metodologia</b>
<b>Acidente Ligeiro</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prestar de imediato os meios de 1º socorro (através dos colaboradores com formação em primeiros socorros);</li><li>2. O superior Hierárquico e o sinistrado, preenchem a “Participação Interna de Acidente de Trabalho);</li><li>3. A referida participação é entregue nos Recursos Humanos (Responsável de Gestão Pessoal – RGP). Após o preenchimento do campo dos “Recursos Humanos”, a participação Interna de Acidente de Trabalho é enviada por e-mail ao Serviço Externo de Segurança e Higiene do Trabalho e para o Responsável Interno de SHST da XPTO armazéns;</li><li>4. Análise da ocorrência “in loco” pelo Técnico Responsável (TR) da XPTO HST;</li><li>5. Quando terminada a análise pelo TR, a participação deve ser</li></ol>

	<p>assinada pelo responsável interno de SHST e pela direção do armazém, sendo representativo de que tomaram conhecimento da ocorrência;</p> <p>6. Deverão ser tomadas as medidas de prevenção e/ou proteção necessárias, de modo a evitar acidentes de trabalho semelhantes;</p> <p>7. Seguidamente deve ser enviada cópia da “Participação Interna de acidente de Trabalho” para a XPTO HST e arquivada no Dossier de SHT da XPTO armazéns.</p>
<p><b>Acidente Grave</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicar de imediato ao INEM (112). Os colaboradores com formação em primeiros socorros devem dirigir-se ao local e prestar os cuidados que se julgam necessários;</li> <li>2. É da responsabilidade dos colaboradores com formação em primeiros socorros comunicar ao INEM o estado de saúde do sinistrado;</li> <li>3. De seguida sinalizar o local, de modo a prevenir outras ocorrências;</li> <li>4. Se houver necessidade de evacuação do sinistrado, este deverá ser acompanhado por um representante da XPTO armazéns;</li> <li>5. Comunicação da ocorrência ao técnico da XPTO HST;</li> <li>6. O <u>Responsável interno de SHST da XPTO armazéns comunica no prazo de 24h a ocorrência à Autoridade para as Condições de Trabalho</u>, enviando a “Minuta para a ACT”, que se encontra no anexo V. Esta comunicação à ACT deverá ser acompanhada de informação e registos sobre todos os tempos de trabalho prestado pelo trabalhador nos 30 dias que antecederam o acidente;</li> <li>7. O superior Hierárquico e o sinistrado, preenchem a “Participação Interna de Acidente de trabalho”;</li> <li>8. A participação é entregue aos Recursos Humanos (Responsável de Gestão de Pessoal –RGP). Após o preenchimento do campo dos “Recursos Humanos”, a participação Interna de Acidente de Trabalho é enviada por e-mail ao Serviço Externo de Segurança e Higiene do Trabalho e para o Responsável Interno de SHST da XPTO armazéns;</li> <li>9. Análise da ocorrência “in loco” pelo Técnico Responsável (TR) da XPTO HST;</li> <li>10. Quando terminada a análise pelo TR, a participação deve ser assinada pelo responsável interno de SHST e pela direção do armazém, sendo representativo de que tomaram conhecimento da ocorrência;</li> <li>11. Deverão ser tomadas as medidas de prevenção e/ou proteção necessárias, de modo a evitar acidentes de trabalho semelhantes;</li> <li>12. Seguidamente deve ser enviada cópia da “Participação Interna de acidente de Trabalho” para a XPTO HST e arquivada no Dossier de SHT da XPTO armazéns.</li> </ol>

**Nota:** Deve ser sempre realizada a participação à companhia Seguradora ao serviço da XPTO armazéns, de modo a poderem ser ativados os respetivos seguros.

### **3.3 Contactos**

São descritos os contactos da XPTO HST, da companhia Seguradora, dos bombeiros voluntários, do hospital mais próximo, da autoridade para as condições de trabalho, do Médico do trabalho e afixado nas instalações da XPTO armazéns de forma a ficar disponível para todos os trabalhadores.

### **3.4 Implementação do Procedimento**

O presente Procedimento de Acidentes de trabalho deverá ser aplicado a partir de XX de XX de XXXX.

### **3.5 Análise e tratamento de dados**

O Técnico Responsável da XPTO HST, tendo em sua posse as “Participações internas de Acidente de trabalho” devidamente preenchidas e analisadas, realiza o tratamento de dados através da criação de uma base de dados para controlo de sinistralidade.

O controlo da sinistralidade resulta num estudo evolutivo de Sinistralidade na empresa, surgindo anualmente um relatório de Sinistralidade que depois de elaborado é enviado para a XPTO armazéns.

Fonte: Procedimento interno de participação de acidente de trabalho da empresa XPTO armazéns.

## ANEXO III DEFINIÇÕES

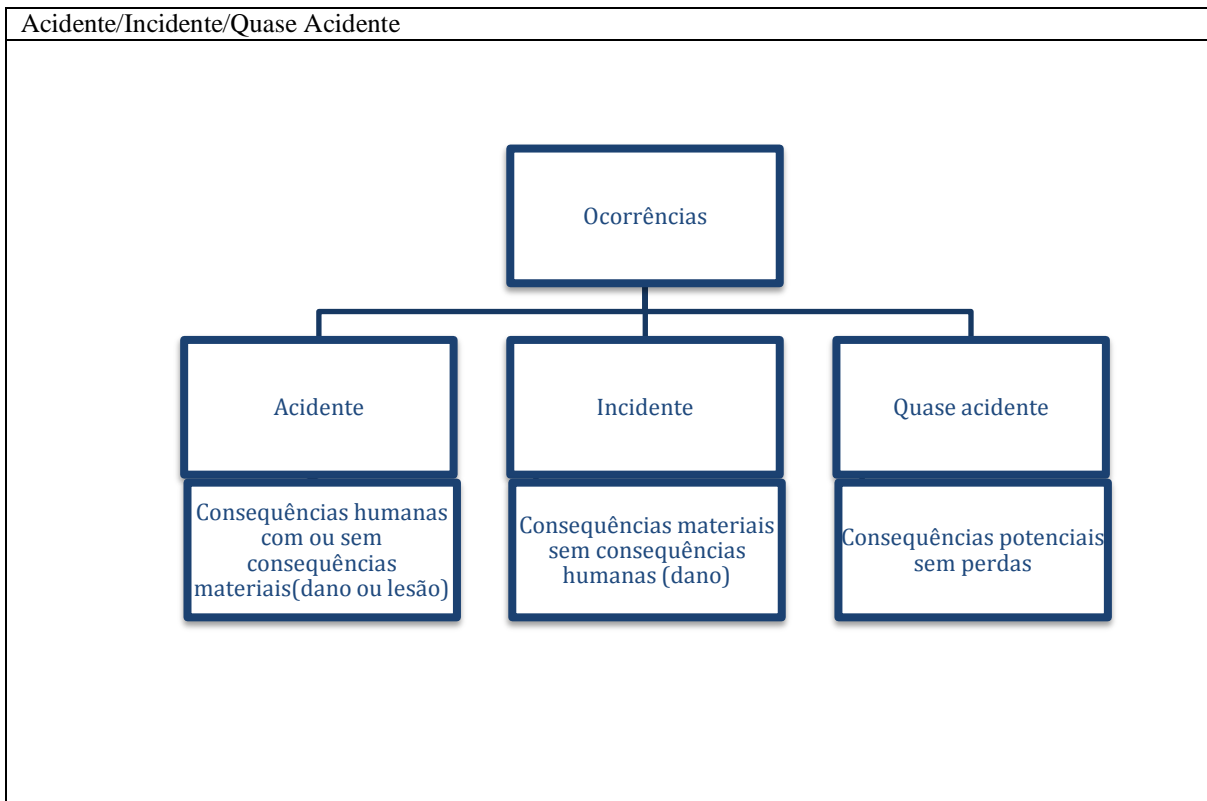
---

- **Definições tipos de lesões e principais consequências**

<b>Tipos de Lesões</b>	<b>Explicação/Exemplos</b>
Corte	Quando há corte com algo, habitualmente é uma ferida feita com objeto cortante.
Contusão	É uma lesão traumática aguda, sem corte, decorrente de trauma direto aos tecidos moles e provoca dor e edema (vulgo, inchaço).
Luxação	Deslocação da articulação, instabilidade articular, rotura de ligamentos.
Traumatismo	Quando há qualquer tipo de trauma (ou ferimento interno ou externo), pode ser de vários tipos (por ex. Fratura; Hematoma).
Queimadura	Quando a lesão é provocada por fogo, produtos quentes, produtos químicos, bem como o sol. Sintomas: pele muito vermelha, bolhas ou “carne viva”, sem pele.
Amputação	Sempre que há um corte definitivo de uma das extremidades corporais (por ex. dedos, pernas, braços) .
Ferida/Ferimento/Escoriações	Acontece sempre que a pele não está integra, é qualquer tipo de ferida; um golpe sempre que a pele está aberta; há lesão superficial (por ex. arranhões ou raspões).
Fratura	Quando há quebra de um osso, quando se parte o osso.
Eletrocussão	Morte por contacto com corrente elétrica.
Eletrização	Acidente por contacto com corrente elétrica .
Distensão	Quando há estiramento, na maior parte das vezes é de ligamentos, pode ser por ex. uma entorse.
Esmagamento	Quando cai qualquer coisa em cima de uma parte do corpo e esmaga ou achata.
Hematoma	Nódoa negra, pode ser interna ou externa, é visível (vulgo, pisado).
Intoxicação	Consiste em uma série de efeitos sintomáticos produzidos quando uma substância tóxica é ingerida ou entra em contacto com a pele, olhos ou membranas mucosas. Os sintomas de intoxicação dependem do produto, da quantidade

	ingerida e de determinadas características da pessoa que as ingeriu.
Asfixia	Insuficiência de oxigenação sistémica devido ao: baixo conteúdo de ar ambiente ou obstáculo à respiração.
Perfuração	Sempre que há ferida provocada por qualquer coisa perfurante (por ex. prego, brocas, etc.).

• **Distinção entre Acidente/Incidente**



• **Definição de acidente Grave**

Definição de acidente Grave (exemplos)
<p>Casos e lesões graves provocadas por acidente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Qualquer fratura à exceção dos dedos, que não sejam polegares ou os dedos do pé;</li> <li>➤ Amputação;</li> <li>➤ Deslocação do ombro, da anca, do joelho ou lesão da coluna vertebral;</li> <li>➤ Perda temporária ou permanente da visão;</li> <li>➤ Queimadura química, de material quente ou algum ferimento penetrante à vista;</li> <li>➤ Queimaduras e outros ferimentos provocados pela corrente elétrica que conduzem à inconsciência, à necessidade de reanimação ou exijam internamento hospitalar com mais de 24 horas;</li> <li>➤ Qualquer situação que conduza à hipertermia, à inconsciência, que implique necessidade de reanimação ou que exijam internamento hospitalar com mais de 24 horas;</li> <li>➤ Inconsciência causada por asfixia ou pela exposição a uma substância perigosa ou a um agente biológico;</li> </ul>

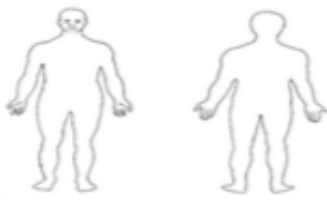
- Intoxicação aguda que requeira tratamento médico ou determine a perda da consciência em resultado da absorção de alguma substância por inalação, por ingestão ou através da pele;
- Intoxicação aguda, que requeira tratamento médico, provocada pela exposição a um agente biológico, suas toxinas ou material infetado.

Eventos que assumem uma particular gravidade na prespetiva da segurança e saúde dos trabalhadores

- Colapso ou reviramento dos equipamentos de elevação de cargas ou de trabalhadores ou falha das peças ou acessórios da suspensão de carga;
- Explosão, colapso ou rebentamento de qualquer recipiente fechado ou da canalização associada;
- Falha de qualquer das peças de suspensão;
- Instalação ou equipamento que contacte com linhas elétricas aéreas;
- Curto-circuito ou sobrecarga elétrica que cause fogo ou explosão;
- Falha em equipamento transportador;
- Colapso de infraestruturas ou pavimento.

Fonte: Procedimento interno de participação de acidente de trabalho da empresa XPTO armazéns.

**ANEXO IV PARTICIPAÇÃO INTERNA DE ACIDENTES DE TRABALHO**

DATA DA PARTICIPAÇÃO: ___/___/___		<input type="checkbox"/> INCIDENTE N.º _____		<input type="checkbox"/> ACIDENTE N.º _____				
IDENTIFICAÇÃO DO SINISTRADO								
NOME DO TRABALHADOR:			N.º:	<input type="checkbox"/> TEMPORÁRIO				
CATEGORIA PROFISSIONAL:			SECÇÃO:		<input type="checkbox"/> QUADRO			
IDADE:	TEMPO DE SERVIÇO:	HORÁRIO DE TRABALHO:	PERÍODO NORMAL <input type="checkbox"/>	TURNO <input type="checkbox"/> _____				
DADOS DO ACIDENTE								
DATA DO ACIDENTE/INCIDENTE ___/___/___		HORA: ___:___	DIA DA SEMANA: 2ª 3ª 4ª 5ª 6ª Sáb Dom					
LOCAL DO ACIDENTE/INCIDENTE:								
IDENTIFICAÇÃO DE TESTEMUNHAS DO ACIDENTE/INCIDENTE:								
TAREFA: _____	HABITUALMENTE EXERCIDA <input type="checkbox"/>	OCASIONALMENTE EXERCIDA <input type="checkbox"/>	OUTRA SITUAÇÃO <input type="checkbox"/> _____					
DESCRIÇÃO DO ACIDENTE/INCIDENTE E MEDIDAS TOMADAS DE IMEDIATO:								
ESTAVA A USAR O(S) EQUIPAMENTO(S) DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL DISTRIBUÍDO(S)?								
		NÃO APLICÁVEL <input type="checkbox"/>	NÃO <input type="checkbox"/>	SIM <input type="checkbox"/>				
QUAL:								
TIPO DE LESÃO			PARTE DO CORPO ATINGIDA (ASSINALE COM UMA CRUZ)					
<input type="checkbox"/> CORTE	<input type="checkbox"/> FERIDA E/ OU ESCORIAÇÕES	<input type="checkbox"/> ESMAGAMENTO						
<input type="checkbox"/> CONTUSÃO	<input type="checkbox"/> FRACTURA	<input type="checkbox"/> HEMATOMA						
<input type="checkbox"/> LUXAÇÃO	<input type="checkbox"/> ELECTROCUSSÃO	<input type="checkbox"/> INTOXICAÇÃO						
<input type="checkbox"/> TRAUMATISMO	<input type="checkbox"/> ELECTRIZAÇÃO	<input type="checkbox"/> ASFIXIA						
<input type="checkbox"/> QUEIMADURA	<input type="checkbox"/> DISTENSÃO	<input type="checkbox"/> PERFURAÇÃO						
<input type="checkbox"/> AMPUTAÇÃO	<input type="checkbox"/> ENTORSE	<input type="checkbox"/> LESÕES MÚLTIPAS						
<input type="checkbox"/> OUTRAS _____								
___/___/___ o (A) ENCARGADO _____						___/___/___ o (A) SINISTRADO (A) _____		
Consequências do acidente								
FOI FEITA PARTICIPAÇÃO À COMPANHIA SEGURADORA? <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM QUAL: _____								
SE SIM ESTA PARTICIPAÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DA CÓPIA DA PARTICIPAÇÃO FEITA À COMPANHIA SEGURADORA.								
LOCAL DO TRATAMENTO:		EMPRESA <input type="checkbox"/>	COMPANHIA SEGURADORA <input type="checkbox"/>	HOSPITAL <input type="checkbox"/>				
PERÍODO DE BAIXA			SITUAÇÃO FINAL					
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> INFERIOR A 1 DIA	<input type="checkbox"/> 1 A 3 DIAS	<input type="checkbox"/> 4 A 30 DIAS	<input type="checkbox"/> SUPERIOR A 30 DIAS	<input type="checkbox"/> SEM INCAPACIDADE			
			<input type="checkbox"/> COM INCAPACIDADE TEMPORÁRIA	<input type="checkbox"/> COM INCAPACIDADE PERMANENTE ___%	<input type="checkbox"/> MORTE			
TEMPO PERDIDO ITA <sup>(1)</sup> (TOTAL DE DIAS): _____			TEMPO PERDIDO SI <sup>(2)</sup> (HORAS): _____					



## ANEXO V MATRIZ DE RISCO

### Categoria de risco

**I-Situação crítica.** Intervenção imediata. Eventual Paragem imediata.


**II-Situação a corrigir.** Realizar medidas de controlo (proteção e prevenção) enquanto a situação perigosa não for eliminada ou reduzida.



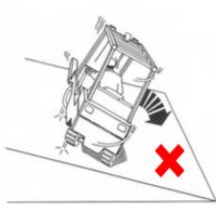
**III-Situação a melhorar.** Elaborar um programa de intervenção para medidas de melhoria.




**IV-Situação aceitável.** Melhorar se possível justificando a intervenção.

**V-Situação aceitável.** Não é necessária intervenção.

### Zona armazém:

Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLOS
		Categoria de Risco				
1	Posturas incorrectas na manipulação manual de cargas	III		DL n.º 330/93, 25/09; Lei n.º 102/09, 10/09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceder sempre que possível à utilização de carrinhos e /ou porta-paletes no transporte e elevação das cargas;</li> <li>Ao levantar uma carga deve (Figura):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Manter as costas direitas;</li> <li>Flectir as pernas;</li> <li>Segurar a carga com ambas as mãos;</li> <li>Elevar a carga utilizando a força das pernas, mantendo os braços estendidos;</li> </ul> </li> <li>Utilizar os EPI's adequados face aos riscos sempre que se justifique.</li> </ul>	
2	Queda ao mesmo nível	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manter as zonas de descarga das caixas dos materiais organizadas, de forma a não obstruir os caminhos de passagem.</li> <li>Sempre que verificar a existência de material susceptível de provocar o risco de queda acondicione-o adequadamente.</li> </ul>	-----
3	Exposição a níveis inadequados de iluminação	V		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09; ISO 8995:2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alertar o superior hierárquico caso verifique a necessidade de troca das fontes de iluminação.</li> </ul>	-----
4	Contactos directos/indirectos com a electricidade (Electrização/ Electrocussão)	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Port. n.º 949-A/06, 11/09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não sobrecarregar fichas múltiplas;</li> <li>Não proceder a reparações nos equipamentos eléctricos ou tomadas;</li> <li>Sempre que verificar a existência de situações potencialmente perigosas, informar imediatamente o superior hierárquico.</li> </ul>	-----
Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLOS
5	Incêndio	III		Lei n.º 102/09, 10/09; DL n.º 220/2008, 12/11; Port. n.º 1532/08, 29/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegurar a desobstrução dos meios de combate e alerta de incêndios;</li> <li>Sempre que verificar situações potencialmente perigosas, susceptíveis de serem causadoras de um incêndio, informar imediatamente o superior hierárquico.</li> </ul>	-----
6	Atropelamento (Circulação pelo Armazém)	II		DL n.º 243/86, 20/08; DL n.º 50/2005, 25/01; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respeitar o plano de circulação no armazém;</li> <li>Respeitar as zonas de circulação de empilhadores e/ou outros equipamentos de transporte de mercadorias.</li> </ul>	-----
7	Lesões motivadas pela manipulação de materiais e/ou pelo uso de ferramentas manuais	IV		Port. 1131/93, 04/11; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar sempre os EPI's adequados para o efeito;</li> <li>Apenas pessoal autorizado deverá manipular as máquinas e ferramentas existentes;</li> <li>Em caso de dúvida consultar o Manual de Instruções e obter informação junto de colaboradores com experiência;</li> <li>Respeitar a sinalização de segurança afixada;</li> <li>Comunicar ao seu superior hierárquico qualquer situação que se lhe afigure potencialmente perigosa;</li> <li>Não proceder a qualquer tipo de reparação ou acção de manutenção;</li> <li>Toda e qualquer acção esporádica necessária realizar numa máquina deverá ser feita com o equipamento parado e bloqueado;</li> <li>Utilizar as ferramentas única e exclusivamente para o fim a que se destinam.</li> </ul>	-----
Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLO
8	Exposição a Vibrações	IV		DL n.º 46/2006, 24/02; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alertar o superior hierárquico relativamente a quaisquer vibrações fora do normal produzido pelo empilhador;</li> <li>Adoptar uma postura sentada adequada, evitando posturas assimétricas.</li> </ul>	-----
9	Exposição a gases e vapores	IV		DL n.º 50/2005, 25/01; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alertar o superior hierárquico relativamente a quaisquer libertações de gases, fumos ou cheiros fora do normal, produzidos pelo empilhador.</li> </ul>	-----
10	Manipulação de Produtos Químicos	III		Port. n.º 460/2001, 08/05; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respeitar o Procedimento existente para a manipulação e armazenagem de produtos químicos;</li> <li>Respeitar as quantidades de armazenamento;</li> <li>Utilizar os EPI's necessários e de acordo com o risco a proteger;</li> <li>Armazenar os produtos de acordo com as suas propriedades físico-químicas;</li> <li>Inspeccionar convenientemente todas as embalagens. Aquelas que se apresentarem deterioradas devem ser colocadas à parte das restantes para evitar eventuais derrames e contaminações.</li> </ul>	-----

Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLOS
		Categoria de Risco				
11	Colisões ou Choques	III		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adoptar uma postura preventiva ao volante;</li> <li>Cumprir as regras de circulação;</li> <li>Se a carga impossibilitar a visibilidade para a frente, o condutor deve conduzir o empilhador de marcha-a-trás em velocidade reduzida;</li> <li>Circular sempre com os garfos a 15/20 cm do pavimento;</li> <li>Abrandar e utilizar a buzina quando circular em locais de pouca visibilidade e sempre que se cruze com peões.</li> </ul>	
12	Queda de Objectos ou Cargas	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empilhar devidamente os materiais, de modo a que estes fiquem estáveis, seja numa plataforma ou palete, evitando o transporte de cargas além dos limites dimensionais do empilhador;</li> <li>Os materiais a transportar devem estar bem distribuídos pela totalidade da superfície de apoio;</li> <li>Deve-se circular dentro dos limites de velocidade e não efectuar manobras perigosas;</li> <li>Efectuar um bom estivamento dos materiais armazenados, nomeadamente através da constituição de pilhas estáveis, de altura razoável e em locais horizontais resistentes;</li> <li>Deve vigiar-se constantemente o domínio exterior do empilhador, de modo a que as suas partes salientes não se encaixem nos elementos a empilhar;</li> </ul>	-----
Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLO
12	Queda de Objectos ou Cargas (Continuação)	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>O empilhador deve circular com a carga a cerca de 15/20 cm do pavimento e com o mastro ligeiramente inclinado para trás (de modo a evitar uma eventual projecção da carga);</li> <li>Antes de proceder ao empilhamento ou desempilhamento de materiais certifique-se de que não existem pessoas nas proximidades;</li> <li>As bases dos empilhamentos não devem ser empurradas com o empilhador;</li> <li>A carga deverá ser colocada em paletes europeu e ser devidamente filmada;</li> <li>No caso da armazenagem de paletes vazios, executar pilhas de apenas 16 paletes.</li> </ul>	
13	Queda do Condutor	IV		DL n.º 243/86, 20/08; DL n.º 50/2005, 25/01; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nunca se deve inclinar para o exterior, mesmo em situações de fraca visibilidade. O corpo do condutor deverá encontrar-se dentro dos limites da cabina do mesmo;</li> <li>É expressamente proibido o transporte de outros trabalhadores, bem como, o transporte e/ou a deslocação vertical de pessoas sobre os garfos do empilhador;</li> <li>Usar os suportes para mão e pé (limpos e em material anti-derrapante) na entrada e saída do empilhador.</li> </ul>	-----
Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLO
14	Capotamento do Empilhador	IV		DL n.º 243/86, 20/08; DL n.º 50/2005, 25/01; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atenção na aproximação de bordos de cais de carga/descarga;</li> <li>Verificar sempre a posição, fixação, capacidade e o estado dos pontos de carga em cada uma das manobras que execute com o equipamento;</li> <li>Não circular com velocidade excessiva, nem efectuar mudanças bruscas de direcção e viragens de raio reduzido;</li> <li>Não efectuar inversões de marcha em rampas;</li> <li>O empilhador, com ou sem carga, deve circular com os garfos a 15/20 cm do pavimento e com o mastro ligeiramente inclinado para trás (de modo a evitar um eventual capotamento);</li> <li>Respeitar as indicações dadas na placa relativa ao diagrama de cargas.</li> </ul>	
15	Exposição ao Ruído (O pavimento do Cais é de metal e ao passar o porta-paletes eléctrico o roçar do metal provoca um "pico de Ruído" [ $L_{Aeq}=88dB(A)$ e $L_{Cmax}=127dB(A)$ – Porta paletes eléctrico])	IV		DL n.º 243/86, 20/08; DL n.º 50/2005, 25/01; Lei n.º 102/09, 10/09 DL n.º 182/2006, 06/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização de protectores auriculares apropriados ao tipo de ruído (sempre que a zona se encontre sinalizada, o uso de protectores auriculares é obrigatório);</li> <li>Promover a rotatividade dos trabalhadores no posto de trabalho;</li> <li>Protecção do pavimento metálico (aquando a passagem do porta paletes eléctrico).</li> </ul>	-----

Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLO
		Categoria de Risco				
16	Contacto/Utilização de objectos cortantes / perfurantes	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar os Equipamentos de Protecção Individual definidos, nomeadamente, luvas de protecção;</li> <li>Utilizar sempre ferramentas de trabalho adequadas (apenas os x-actos disponíveis no <i>agencement</i> com lâmina retráctil podem ser utilizados);</li> <li>É expressamente proibido utilizar ferramentas de trabalho artesanais, bem como, ferramentas danificadas;</li> <li>A utilização de ferramentas de trabalho para fins / tarefas diferentes para as quais estas foram concebidas é proibida;</li> <li>A mão do utilizador nunca deve estar na trajectória do x-acto, deve sempre estar situado no lado oposto ao sentido do corte . A lâmina nunca deve ir em direcção ao corpo do utilizador.</li> </ul>	  



Zona carga de baterias:

Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLO
		Categoria de Risco				
1	Incêndio / Explosão	III		Lei n.º 102/09, 10/09; DL n.º 220/2008, 12/11; Port. n.º 1532/08, 29/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não fumar ou foguear durante a recarga de baterias ou abastecimento do empilhador;</li> <li>Em Caso de Incêndio cumprir os Procedimentos de Emergência;</li> <li>Garantir que o corredor de segurança existente não se encontra obstruído;</li> <li>Assegurar a desobstrução dos meios de combate e alerta de incêndios, bem como, do chuveiro de emergência existente;</li> <li>Alertar o superior hierárquico relativamente a quaisquer alterações verificadas no empilhador.</li> </ul>	-----
2	Derrame de substâncias químicas	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualquer derrame deve ser contido de imediato. Proceder de imediato à sinalização do local, bem como, à sua limpeza e remoção dos resíduos resultantes.</li> <li>Utilizar o chuveiro de emergência caso se justifique.</li> </ul>	-----
3	Contactos directos/indirectos com a electricidade (Electrização/ Electrocussão)	IV		Port. n.º 949-A/06, 11/09 ; DL n.º 243/86, 20/08;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir que as Portas de todos os Quadros Eléctricos / Quadros de Comando se encontram permanentemente fechadas;</li> <li>Não sobrecarregar a rede eléctrica;</li> <li>Comunicar todas as situações de riscos / anomalias ao seu superior hierárquico.</li> </ul>	-----

Zona de matérias explosivas:

Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLO
		Categoria de Risco				
1	Incêndio / Explosão	II		Lei n.º 102/09, 10/09; DL n.º 220/2008, 12/11; Port. n.º 1532/08, 29/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não fumar ou foguear no interior das instalações;</li> <li>Em Caso de Incêndio cumprir os Procedimentos de Emergência.</li> </ul>	-----
2	Queda ao mesmo nível	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manter as zonas de descarga das caixas dos materiais organizadas, de forma a não obstruir os caminhos de passagem.</li> <li>Sempre que verificar a existência de material susceptível de provocar o risco de queda acondicione-o adequadamente.</li> </ul>	-----
3	Contacto com matérias explosivas	II		Lei n.º 102/09, 10/09; DL n.º 139/2002, 17/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar ao superior hierárquico qualquer situação que se lhe afigure potencialmente perigosa;</li> <li>Não proceder a qualquer tipo de reparação ou acção de manutenção dentro deste espaço;</li> <li>Não fumar ou foguear nas instalações;</li> <li>Manipular e armazenar este tipo de produtos de acordo com os procedimentos estabelecidos;</li> <li>Utilizar os EPI's necessários e de acordo com o risco a proteger;</li> <li>A entrada no bunker apenas é permitida ao pessoal com formação e autorização para o efeito;</li> <li>Em Caso de Incêndio cumprir os Procedimentos de Emergência.</li> </ul>	-----

Zona de escritórios:

Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLO
		Categoria de Risco				
1	Fadiga no sistema visual e muscular, na visualização de ecrãs de computadores	IV		DL n.º 349/93, 01/10; Port. n.º 989/93, 06/10; Lei n.º 102/09, 10/09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regular a cadeira de acordo com as suas características individuais, de modo a adoptar uma postura sentada adequada;</li> <li>Regule o ecrã de visualização de modo a eliminar os reflexos;</li> <li>Proceder à correcta distribuição dos ratos e teclados, de forma a que os componentes fiquem nas áreas de alcance confortáveis;</li> <li>Adoptar pausas e efectuar simples exercícios de alongamento/relaxamento, de forma a reduzir a carga física do trabalho com ecrãs de visualização (Figura).</li> </ul>	
2	Aumento da carga física relacionada com posturas incorrectas	IV		DL n.º 349/93, 01/10; Port. n.º 989/93, 06/10; Lei n.º 102/09, 10/09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir que todos os assentos das áreas administrativas, possuam:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura do assento regulável;</li> <li>- Altura e inclinação do encosto regulável;</li> <li>- Apoio lombar com ligeira concavidade ao nível do torax;</li> </ul> </li> <li>Adoptar posturas correctas na utilização das cadeiras de escritório, evitando pernas cruzadas, o apoio dos braços nas mesas e altura do assento acima do chão, superior ao comprimento inferior da perna (Figura).</li> <li>Adoptar pausas ou mudanças de actividade regulares, de forma a reduzir a carga postural nos postos de trabalho.</li> </ul>	
Nº	DESCRIÇÃO DOS RISCOS	AVALIAÇÃO DE RISCO		REQUISITO LEGAL E NORMATIVO APLICÁVEL	DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO/PROTECÇÃO/CONTROLO DO RISCO	EXEMPLO
3	Contactos directos/indirectos com a electricidade (Electrização/ Electrocussão)	IV		Port. n.º 949-A/06, 11/09; DL n.º 243/86, 20/08.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não sobrecarregar fichas múltiplas;</li> <li>Não proceder a reparações nos equipamentos eléctricos ou tomadas;</li> <li>Sempre que verificar a existência de situações potencialmente perigosas, informar imediatamente o superior hierárquico.</li> </ul>	-----
4	Incêndio	III		Lei n.º 102/09, 10/09; Port. n.º 1532/08, 29/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>É expressamente proibido Fumar no interior das instalações.</li> <li>Assegurar a desobstrução dos meios de combate e alerta de incêndios;</li> <li>Sempre que verificar situações potencialmente perigosas, susceptíveis de serem causadoras de um incêndio, informar imediatamente o superior hierárquico.</li> </ul>	-----
5	Queda ao mesmo nível	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manter as vias de circulação desimpedidas, tendo especial atenção ao atravessamento de cabos de ligação dos computadores, impressoras, etc.;</li> <li>Comunicar ao superior hierárquico qualquer situação que se lhe afigure perigosa.</li> </ul>	-----
6	Exposição a agentes biológicos provenientes do sistema AVAC	III		Recomendação HSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alertar o superior hierárquico caso verifique a necessidade de troca das fontes de iluminação.</li> </ul>	-----
7	Exposição a níveis inadequados de iluminância	IV		DL n.º 243/86, 20/08; Lei n.º 102/09, 10/09; ISO 8995:2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alertar o superior hierárquico caso verifique a necessidade de troca das fontes de iluminação.</li> </ul>	-----

Fonte: Matriz de risco da empresa XPTO armazéns.

ANEXO VI PARTICIPAÇÃO INTERNA DE ACIDENTES DE TRABALHO INVESTIGADOS

Acidente 1:

NOME DO TRABALHADOR: XXXXXXXXX		N.º: 7737	<input type="checkbox"/> TEMPORÁRIO	
CATEGORIA PROFISSIONAL:		SECÇÃO: CAIS	<input checked="" type="checkbox"/> QUADRO	
IDADE: 20	TEMPO DE SERVIÇO: >1 ANO	HORÁRIO DE TRABALHO: PERÍODO NORMAL <input checked="" type="checkbox"/>	TURNOS <input type="checkbox"/>	
DADOS DO ACIDENTE				
DATA DO ACIDENTE/INCIDENTE: 2/6/15	HORA: 14:30	DIA DA SEMANA: 2ª <input checked="" type="checkbox"/> 4ª <input type="checkbox"/> 5ª <input type="checkbox"/> 6ª <input type="checkbox"/> Sáb <input type="checkbox"/> Dom <input type="checkbox"/>		
LOCAL DO ACIDENTE/INCIDENTE: INTERIORE COMIÇÃO				
IDENTIFICAÇÃO DE TESTEMUNHAS DO ACIDENTE/INCIDENTE:				
TAREFA: Carga/Expediente				
HABITUALMENTE EXERCIDA <input type="checkbox"/>	OCASIONALMENTE EXERCIDA <input type="checkbox"/>	OUTRA SITUAÇÃO <input type="checkbox"/>		
DESCRIÇÃO DO ACIDENTE/INCIDENTE E MEDIDAS TOMADAS DE IMEDIATO: O colaborador carregava o camião briga (carrilhões guinchado numo das entradas a máquina (part. partes electricas) bloqueou a marcha num deslize anormal do piso do camião. A máquina levantou, o colaborador foi projectado e ao cair magoou-se no pé (torozela).				
ESTAVA A USAR O(S) EQUIPAMENTO(S) DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL DISTRIBUÍDO(S)? NÃO APLICÁVEL <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/>				
QUAL: Sapatos protecção				
TIPO DE LESÃO			PARTE DO CORPO ATINGIDA (ASSINALE COM UMA CRUZ)	
<input checked="" type="checkbox"/> CORTE	<input checked="" type="checkbox"/> FERIDA E/ OU ESCORRUÇÕES	<input type="checkbox"/> ESMAGAMENTO		
<input checked="" type="checkbox"/> CONTUSÃO	<input type="checkbox"/> FRACTURA	<input type="checkbox"/> HEMATOMA		
<input type="checkbox"/> LUXAÇÃO	<input type="checkbox"/> ELECTROCUSSÃO	<input type="checkbox"/> INTOXICAÇÃO		
<input type="checkbox"/> TRAUMATISMO	<input type="checkbox"/> ELECTRIZAÇÃO	<input type="checkbox"/> ASFIXIA		
<input type="checkbox"/> QUEIMADURA	<input type="checkbox"/> DISTENSÃO	<input type="checkbox"/> PERFURAÇÃO		
<input type="checkbox"/> AMPUTAÇÃO	<input type="checkbox"/> ENTORSE	<input type="checkbox"/> LESÕES MÚLTIPAS		
<input type="checkbox"/> OUTRAS _____				
____/____/____ o (A) ENCARREGADO				____/____/____ o (A) SINISTRADO (A)
Consequências do acidente				
FOI FEITA PARTICIPAÇÃO À COMPANHIA SEGURADORA? <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM QUAL: Fidelidade				
SE SIM ESTA PARTICIPAÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DA CÓPIA DA PARTICIPAÇÃO FEITA À COMPANHIA SEGURADORA.				
LOCAL DO TRATAMENTO: EMPRESA <input type="checkbox"/>		COMPANHIA SEGURADORA <input type="checkbox"/>	HOSPITAL <input checked="" type="checkbox"/>	
PERÍODO DE BAIXA		SITUAÇÃO FINAL		
<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> SEM INCAPACIDADE			
<input type="checkbox"/> INFERIOR A 1 DIA	<input type="checkbox"/> COM INCAPACIDADE TEMPORÁRIA			
<input type="checkbox"/> 1 A 3 DIAS	<input type="checkbox"/> COM INCAPACIDADE PERMANENTE ____%			
<input type="checkbox"/> 4 A 30 DIAS	<input type="checkbox"/> MORTE			
<input type="checkbox"/> SUPERIOR A 30 DIAS				
TEMPO PERDIDO ITA <sup>(1)</sup> (TOTAL DE DIAS):		TEMPO PERDIDO SI <sup>(2)</sup> (HORAS):		


DATA DA PARTICIPAÇÃO: 2/6/15		<input type="checkbox"/> INCIDENTE N.º _____	<input checked="" type="checkbox"/> ACIDENTE N.º 8/15
ANÁLISE DO ACIDENTE/INCIDENTE			
ACIDENTES ANTERIORES DO PRÓPRIO:	NUNCA TEVE <input checked="" type="checkbox"/>	RAROS <input type="checkbox"/>	FREQUENTES <input type="checkbox"/>
CAUSAS DO ACIDENTE/INCIDENTE:	MATERIAL <input checked="" type="checkbox"/>	HUMANA <input type="checkbox"/>	ORGANIZACIONAL <input type="checkbox"/> FORTUITO <input type="checkbox"/>
MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR:			
sensibilização dos colaboradores para verificar o estado do piso da cunha antes de fazer a carga e reportar para o responsável / permanentemente de situações não conformes			
Ass. TSSHT:		Data ___/___/___	

**Acidente 2:**

DATA DA PARTICIPAÇÃO: 25.06/15		<input type="checkbox"/> INCIDENTE N.º _____		<input checked="" type="checkbox"/> ACIDENTE N.º 66/15				
IDENTIFICAÇÃO DO SINISTRADO								
NOME DO TRABALHADOR: XXXXXXXXX			N.º:	<input type="checkbox"/> TEMPORÁRIO				
CATEGORIA PROFISSIONAL: operador logístico		SECÇÃO: CAIS		<input type="checkbox"/> QUADRO				
IDADE:	TEMPO DE SERVIÇO:	HORÁRIO DE TRABALHO: PERÍODO NORMAL <input checked="" type="checkbox"/>		TURNO <input type="checkbox"/> _____				
DADOS DO ACIDENTE								
DATA DO ACIDENTE/INCIDENTE: 25/06/15		HORA: 13:30	DIA DA SEMANA: 2º 3º 4º 5º 6º Sab Dom					
LOCAL DO ACIDENTE/INCIDENTE: NAVEC								
IDENTIFICAÇÃO DE TESTEMUNHAS DO ACIDENTE/INCIDENTE:								
TAREFA: Trabalho								
HABITUALMENTE EXERCIDA <input checked="" type="checkbox"/>		OCASIONALMENTE EXERCIDA <input type="checkbox"/>		OUTRA SITUAÇÃO <input type="checkbox"/> _____				
DESCRIÇÃO DO ACIDENTE/INCIDENTE E MEDIDAS TOMADAS DE IMEDIATO:								
Quando estava a fazer as caixas uma delas entalou a mão do colaborador contra o chão								
ESTAVA A USAR O(S) EQUIPAMENTO(S) DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL DISTRIBUÍDO(S)?								
NÃO APLICÁVEL <input type="checkbox"/>		NÃO <input type="checkbox"/>		SIM <input type="checkbox"/>				
QUAL:								
TIPO DE LESÃO			PARTE DO CORPO ATINGIDA (ASSINALE COM UMA CRUZ)					
<input type="checkbox"/> CORTE <input type="checkbox"/> CONTUSÃO <input type="checkbox"/> LUXAÇÃO <input type="checkbox"/> TRAUMATISMO <input type="checkbox"/> QUEIMADURA <input type="checkbox"/> AMPUTAÇÃO <input type="checkbox"/> OUTRAS _____			<input type="checkbox"/> FERIDA E/ou ESCORIAÇÕES <input type="checkbox"/> FRACTURA <input type="checkbox"/> ELECTROCUSSÃO <input type="checkbox"/> ELECTRIZAÇÃO <input type="checkbox"/> DISTENSÃO <input type="checkbox"/> ENTORSE <input type="checkbox"/> ESMAGAMENTO <input checked="" type="checkbox"/> HEMATOMA <input type="checkbox"/> INTOXICAÇÃO <input type="checkbox"/> ASFIXIA <input type="checkbox"/> PERFURAÇÃO <input type="checkbox"/> LESÕES MÚLTIPLAS					
___/___/___ o (A) ENCARREGADO _____		___/___/___ o (A) SINISTRADO (A) _____						
Consequências do acidente								
FOI FEITA PARTICIPAÇÃO À COMPANHIA SEGURADORA? <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM								
QUAL: F. de validade								
SE SIM ESTA PARTICIPAÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DA CÓPIA DA PARTICIPAÇÃO FEITA À COMPANHIA SEGURADORA.								
LOCAL DO TRATAMENTO:		EMPRESA <input checked="" type="checkbox"/>		COMPANHIA SEGURADORA <input type="checkbox"/>				
HOSPITAL <input type="checkbox"/>								
PERÍODO DE BAXA			SITUAÇÃO FINAL					
<input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> INFERIOR A 1 DIA <input type="checkbox"/> 1 A 3 DIAS <input type="checkbox"/> 4 A 30 DIAS <input type="checkbox"/> SUPERIOR A 30 DIAS			<input type="checkbox"/> SEM INCAPACIDADE <input type="checkbox"/> COM INCAPACIDADE TEMPORÁRIA <input type="checkbox"/> COM INCAPACIDADE PERMANENTE ___% <input type="checkbox"/> MORTE					
TEMPO PERDIDO ITA <sup>(1)</sup> (TOTAL DE DIAS): _____			TEMPO PERDIDO SI <sup>(2)</sup> (HORAS): _____					

DATA DA PARTICIPAÇÃO: 25/05/15		<input type="checkbox"/> INCIDENTE N.º _____	<input checked="" type="checkbox"/> ACCIDENTE N.º 06/15	
ANÁLISE DO ACIDENTE/INCIDENTE				
ACIDENTES ANTERIORES DO PRÓPRIO:	NUNCA TEVE <input checked="" type="checkbox"/>	RAROS <input type="checkbox"/>	FREQUENTES <input type="checkbox"/>	
CAUSAS DO ACIDENTE/INCIDENTE:	MATERIAL <input type="checkbox"/>	HUMANA <input checked="" type="checkbox"/>	ORGANIZACIONAL <input type="checkbox"/>	FORTUITO <input type="checkbox"/>
MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR:				
Formação cargas e produtos				
sensibilização dos colaboradores para boas práticas / práticas na formação de pallets.				
Ass. TSSHT: _____				
Data: ___/___/___				

Acidente 3:

DATA DA PARTICIPAÇÃO: 30/03/15		<input type="checkbox"/> INCIDENTE N.º _____		<input checked="" type="checkbox"/> ACIDENTE N.º 03/15				
IDENTIFICAÇÃO DO SINISTRADO								
NOME DO TRABALHADOR: XXXXXXXXX			N.º:	<input checked="" type="checkbox"/> TEMPORÁRIO				
CATEGORIA PROFISSIONAL: OPERADOR LOGÍSTICO		SECÇÃO: CAIS		<input type="checkbox"/> QUADRO				
IDADE: 19	TEMPO DE SERVIÇO: 2 meses	HORÁRIO DE TRABALHO: PERÍODO NORMAL		<input checked="" type="checkbox"/> TURNO <input type="checkbox"/> _____				
DADOS DO ACIDENTE								
DATA DO ACIDENTE/INCIDENTE: 30/03/15		HORA: 13:00	DIA DA SEMANA: 2º 3º 4º 5º 6º (SA) DOM					
LOCAL DO ACIDENTE/INCIDENTE: Nova F								
IDENTIFICAÇÃO DE TESTEMUNHAS DO ACIDENTE/INCIDENTE:								
TAREFA: Andar de Tiro								
HABITUALMENTE EXERCIDA <input checked="" type="checkbox"/>		OCASIONALMENTE EXERCIDA <input type="checkbox"/>		OUTRA SITUAÇÃO <input type="checkbox"/>				
DESCRIÇÃO DO ACIDENTE/INCIDENTE E MEDIDAS TOMADAS DE IMEDIATO:								
PERDEU O CONTROLO DA TRO (MÁQUINA)								
FOI COLOCADO O FE								
ESTAVA A USAR O(S) EQUIPAMENTO(S) DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL DISTRIBUÍDO(S)?								
NÃO APLICÁVEL <input type="checkbox"/>		NÃO <input type="checkbox"/>		SIM <input checked="" type="checkbox"/>				
QUAL:								
TIPO DE LESÃO			PARTE DO CORPO ATOICIDA (ASSINALAR COM UMA CRUZ)					
<input checked="" type="checkbox"/> CORTE	<input type="checkbox"/> FERIDA E/OU ESCORAÇÕES	<input type="checkbox"/> ESMAGAMENTO						
<input type="checkbox"/> CONTUSÃO	<input type="checkbox"/> FRACTURA	<input type="checkbox"/> HEMATOMA						
<input type="checkbox"/> LUXAÇÃO	<input type="checkbox"/> ELECTROCUSSÃO	<input type="checkbox"/> INTOXICAÇÃO						
<input type="checkbox"/> TRAUMATISMO	<input type="checkbox"/> ELECTRIZAÇÃO	<input type="checkbox"/> ASFIXIA						
<input type="checkbox"/> QUEIMADURA	<input type="checkbox"/> DISTENÇÃO	<input type="checkbox"/> PERFURAÇÃO						
<input type="checkbox"/> AMPUTAÇÃO	<input type="checkbox"/> ENTORSE	<input type="checkbox"/> LESÕES MÚLTIPAS						
<input type="checkbox"/> OUTRAS _____								
____/____/____ O (A) ENCARREGADO _____						____/____/____ O (A) SINISTRADO (A) XXXXXXXXX		
Consequências do acidente								
FOI FEITA PARTICIPAÇÃO À COMPANHIA SEGURADORA? <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM QUAL: FIDELIDADE								
SE SIM ESTA PARTICIPAÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DA CÓPIA DA PARTICIPAÇÃO FEITA À COMPANHIA SEGURADORA.								
LOCAL DO TRATAMENTO:		EMPRESA <input type="checkbox"/>		COMPANHIA SEGURADORA <input type="checkbox"/>				
		HOSPITAL <input checked="" type="checkbox"/>						
PERÍODO DE BAIXA			SITUAÇÃO FINAL					
<input type="checkbox"/> NÃO			<input type="checkbox"/> SEM INCAPACIDADE					
<input type="checkbox"/> INFERIOR A 1 DIA			<input type="checkbox"/> COM INCAPACIDADE TEMPORÁRIA					
<input type="checkbox"/> 1 A 3 DIAS			<input type="checkbox"/> COM INCAPACIDADE PERMANENTE ____%					
<input type="checkbox"/> 4 A 30 DIAS			<input type="checkbox"/> MORTE					
<input type="checkbox"/> SUPERIOR A 30 DIAS								
TEMPO PERDIDO ITA <sup>(1)</sup> (TOTAL DE DIAS): _____			TEMPO PERDIDO SI <sup>(2)</sup> (HORAS): _____					

A preencher por: Encarregado, Sinistrado

A preencher por RH



## APÊNDICE I PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DE ESPAÇO

---

### 1.Objetivo

O presente procedimento visa guiar as ações a tomar de forma a manter o espaço de trabalho limpo e arrumado definindo a metodologia a adoptar na empresa XPTO armazéns, com vista a diminuir as condições de risco do local de trabalho.

### 2.Procedimento

De forma a verificar se os espaços estão bem organizados e limpos deve ser preenchida a tabela que se segue:

Aspetos verificados	C	NC	NA	Observações
Os contentores encontram-se fechados				
Os recipientes de plástico encontram-se vazios				
Existem caixas vazias/por cortar no chão				
Existem equipamentos fora do local balizado				
Os carrinhos/máquinas encontram-se limpos				
Todas as máquinas/carrinhos encontram-se no local balizado				
Existem objetos a obstruir os corredores/zona extintores/saída de emergência				
Os computadores encontram-se encerrados				
Existe stock por tratar no centro de vida				

Legenda: C-Conforme; NC-Não conforme; NA-Não aplicável

Secção:

Água

Calçado

Cais

Fitness

Pav3

TCT

Montanha

Volumes

Data: \_\_\_\_\_

Colaborador: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE II PLANIFICAÇÃO DE FORMAÇÃO DE SEGURANÇA

<b>Formação</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Duração(h)</b>	<b>Formandos</b>	<b>Formador</b>
Básicos de Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulação no armazém</li> <li>• Sinalização de emergência</li> <li>• Alarmes</li> <li>• Riscos</li> <li>• Produtos Perigosos</li> </ul>	<b>2</b>	<b>Colaboradores</b>	<b>Paula Rodrigues</b>
Gestos e posturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulação manual de cargas</li> <li>• Consolidação de paletes</li> </ul>	<b>1,5</b>	<b>Colaboradores</b>	<b>Paula Rodrigues</b>
Delegados de Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos</li> <li>• Auditorias</li> <li>• Riscos Maiores</li> <li>• Definição de prioridades</li> </ul>	<b>1</b>	<b>Delegados de segurança</b>	<b>Paula Rodrigues</b>
Equipa Primeira Intervenção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as noções básicas de combate a incêndio;</li> <li>• Identificar o fenómeno e comportamento do fogo;</li> <li>• Reconhecer os diferentes tipos de classes dos fogos;</li> <li>• Distinguir os diferentes agentes extintores e a sua</li> </ul>	<b>8</b>	<b>Colaboradores/Responsáveis</b>	<b>Bombeiros Voluntários PN</b>

	<p>devida aplicação;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber distinguir os sistemas de deteção e de atuação no combate a incêndios;</li> <li>• Saber o modo de funcionamento de um extintor e de um carretel de incêndio;</li> <li>• Enumerar as normas de segurança, referentes a utilização de um extintor em caso de incêndio;</li> <li>• Utilizar corretamente o extintor e carretel de incêndio.</li> </ul>			
Equipa Primeiros Socorros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema integrado de emergência médica</li> <li>• Exame da vítima</li> <li>• Suporte básico de vida</li> <li>• Emergências médicas: desmaio; acidente vascular cerebral; dor torácica; convulsão</li> <li>• Intoxicações</li> <li>• Controlo de hemorragias</li> <li>• Lesões da pele</li> <li>• Fraturas</li> <li>• Traumatismos cranianos e da coluna</li> </ul>	<b>8</b>	<b>Colaboradores/Responsáveis</b>	<b>Bombeiros Voluntários PN</b>
Organização da emergência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimento de evacuação</li> <li>• Responsabilidades na evacuação</li> </ul>	<b>1,5</b>	<b>Colaboradores/Responsáveis</b>	<b>Paula Rodrigues</b>

Equipa de Permanência	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestão da emergência</li><li>• Meios de combate a incêndio</li><li>• Segurança das instalações</li></ul>	8	<b>Responsáveis</b>	<b>Paula Rodrigues</b>

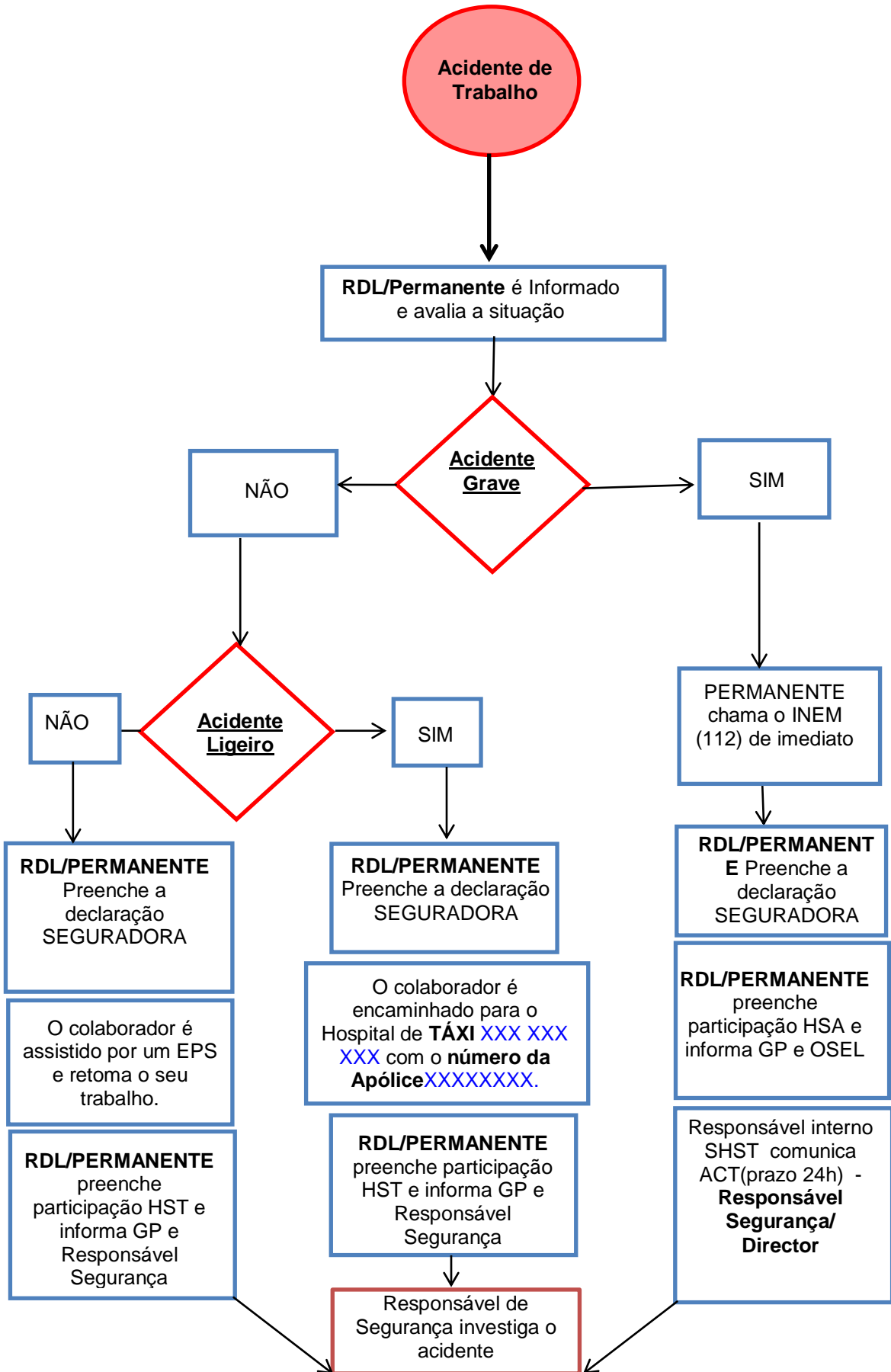
## APÊNDICE II NORMAS DE FORMAÇÃO DE PALETES

---

1. Utilizar na base uma paleta de madeira para suportar mais peso
2. Distribuição por peso (mais pesado na base da paleta)
3. Separação por tamanho de caixa (cada paleta com um tamanho)
4. Atura máxima de dois metros
5. Caso exista instabilidade, filmar a paleta



APÊNDICE III ESQUEMA DE ATUAÇÃO EM ACIDENTE DE TRABALHO



## **APÊNDICE IV CLASSES DE OCORRÊNCIAS**

---

### **Ocorrências classe 1**

- Desvios Sistêmicos;
- Incidentes Sistêmicos.
- Acidentes com lesão sem afastamento;
- Acidentes com lesão em pessoas da comunidade sem internação hospitalar;
- Doenças ocupacionais controláveis e/ou remissíveis;
- Acidentes com Impacto Menor ao meio ambiente;
- Acidentes com Dano de Pequeno Porte ao Patrimônio;
- Desvios críticos;

### **Ocorrências classe 2**

- Acidentes com lesão com afastamento, exceto com incapacidade permanente ou morte, ou com múltiplas vítimas com lesão sem afastamento ou morte;
- Acidentes com lesão em que é necessária a internação hospitalar ou múltiplos acidentados sem internação hospitalar;
- Doenças Ocupacionais Graves e/ou Irreversíveis ou múltiplos casos de doenças ocupacionais controláveis e/ou remissíveis;
- Acidentes com Impacto Médio ao meio ambiente;
- Acidentes com dano de Médio Porte ao patrimônio;

### **Ocorrências classe 3**

- Acidentes que causaram incapacidade permanente;
- Acidentes com impacto Maior ao meio ambiente;
- Acidentes com dano de Grande Porte ao patrimônio.

### **Ocorrências classe 4**

- Acidentes que causaram morte;
- Acidentes com destruição total do meio ambiente;
- Acidente com dano total do Patrimônio.

Notas

1 –Os acidentes com impacto ao meio ambiente são classificados quanto ao impacto provocado: menor, médio ou maior.

2 –Um acidente que cause somente dano material (patrimônio, equipamento, produto, produtividade, paralisação da produção, multas por não atendimento à legislação ou despesas de outras naturezas, relacionadas com o acidente ou com o acidentado) é classificado pelo porte do dano, que pode ser de: Pequeno, Médio ou Grande Porte.

3 –Acidentes cujas consequências se enquadrem em mais de uma classe devem ser classificados naquela de maior gravidade.

#### Responsabilidade pela investigação dos Acidentes

A responsabilidade pela investigação e análise dos acidentes é da empresa XPTO Armazéns.

-Classe 1 -o relatório final deve ser verificado e aprovado por Profissional da área da XPTO Armazéns.

-Classe 2, 3 e 4 - deve ser o Técnico de Segurança ou de Meio Ambiente, ou Engenheiro de Segurança ou de Meio Ambiente, ou ainda, Médico/Enfermeiro do Trabalho, dependendo do tipo de ocorrência, com capacitação e experiência em metodologia de investigação de acidentes.

•Nas investigações e análises que envolvam doenças ocupacionais, incidentes e desvios de saúde ocupacional é necessária a participação de um representante da Área da Saúde, preferencialmente um médico.

#### Levantamento de coleta de dados

-Deve ser assegurada total liberdade para coleta e levantamento de todos os dados necessários.

-A empresa deve documentar todos os fatos para facilitar posterior revisão da investigação e análise e emissão do relatório, conforme necessário.

•Para os acidentes de Classes 2, 3 ou 4, deve ser feita uma quantificação estimada do valor monetário das perdas diretas decorrentes do evento.

•No caso de acidente com lesão grave também deve ser analisado o atendimento médico prestado à(s) vítima(s) e a assistência dada aos seus familiares.