



Carolina Cordeiro
Pereira

Prevenção e Análise de Acidentes de Trabalho: Estudo de Caso numa Empresa de Logística

Dissertação submetida como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em Saúde e Segurança
no Trabalho

Orientador: Professor Doutor João Cordeiro

Presidente: Prof. Coordenador José Manuel Gameiro
Rebelo dos Santos

Vogal Arguente: Prof. Adjunto Convidado João Paulo
de Sousa Areosa

janeiro, 2022

“Não há céu sem tempestades, nem caminhos sem acidentes. Não tenha medo da vida, tenha medo de não a viver intensamente. “

(Augusto Cury, 2009)

Agradecimentos

Ao meu pai que esteve sempre presente e que é o meu exemplo de resiliência. Sem ele, não seria o que sou hoje. Além deste trabalho, devo-lhe tudo o que sei e tudo o que vou conquistando.

À minha tia e à minha avó, pela ajuda e por sempre fazerem das “tripas coração” para que, apesar das adversidades, conseguisse estudar.

Ao meu orientador, Professor João Pedro Cordeiro, pela disponibilidade e orientação dada.

A todos aqueles que de uma forma ou outra contribuíram para o meu desenvolvimento: pessoal e profissional.

Obrigada!

Resumo

O presente estudo tem como objetivo é o de fornecer informação precisa que contribua para definir estratégias e planos de melhoria e contribuir para uma redução do índice de sinistralidade laboral em empresas do setor da Logística, tendo como base um estudo efetuado no Centro Logístico da Decathlon, em Setúbal. A metodologia utilizada assentou-se na realização, em contexto real, de um estudo no centro de Logística da Decathlon que incidiu sobre uma população de 204 trabalhadores. Realizou-se uma entrevista semiestruturada com o técnico de segurança com vista a obter a perceção do mesmo sobre a análise da sinistralidade e foi analisada uma drive com informação da empresa preenchida, mensalmente, pelo técnico de segurança e alguns chefes de equipa. Relativamente aos dados obtidos verifica-se que nos determinantes pessoais, o CAR Decathlon tem uma distribuição por género em que predomina o sexo feminino. A empresa é composta em grande parte por trabalhadores jovens e a situação laboral de metade da empresa é a de contrato a termo certo com grande incidência no trabalho a tempo parcial. A empresa tem um número de funcionários a rondar os 204, teve cerca de 31 acidentes reportados num período temporal de oito meses. A situação tornou-se preocupante na medida em que, nos meses de julho e agosto já se registaram 16 acidentes. Ao analisar as causas e motivos, tudo se centra no mesmo fator: Movimentação Manual de Cargas. As equipas mais afetadas são E-commerce e Volumosos e as tarefas são maioritariamente de consolidação, embalamento e preparação de pedidos. Podemos estar perante um problema de falta de informação ou de motivação e atitude na maioria dos casos. Talvez seja também necessário verificar alguns fatores psicossociais na causa de alguns acidentes. Este estudo revela uma base de resultados que mostra não apenas os acertos, mas também as falhas encontradas na constante procura de soluções das avaliações de risco e implementação de medidas adequadas de modo a evitar a ocorrência de acidentes. Portanto, este estudo servirá como orientação para que o técnico de segurança responsável pelo CAR, faça um planeamento mais enquadrado e eficiente com a realidade e consiga alcançar o objetivo de zero (0) acidentes anuais.

Abstract

The objective of this study is to provide accurate information that helps to define strategies and improvement plans and contribute to a reduction in the labor accident rate in companies in the logistics sector, based on a study carried out at the Decathlon Logistics Center, in Setubal. The methodology used was based on the realization, in a real context, of a study in the Decathlon Logistics center that focused on a population of 204 workers. A semi-structured interview was carried out with the security technician to obtain his perception of the accident rate analysis and a drive with company information filled in monthly by the security technician was analyzed. Regarding the data obtained, it appears that in terms of personal determinants, the Decathlon CAR has a gender distribution in which the female sex predominates. The company is largely made up of young workers and half of the company has a fixed-term contract with a high incidence of part-time work. The company has several employees of around 204, had about 31 accidents reported in a period of eight months. The situation has become worrying as, in the months of July and August, 16 accidents have already been recorded. When analyzing the causes and reasons, everything focuses on the same factor: Manual Handling of Cargo. The teams most affected are E-commerce and Bulky and the tasks are mostly consolidation, packaging, and order preparation. We may be facing a problem of lack of information or lack of motivation and attitude in most cases. It may also be necessary to verify some psychosocial factors in the cause of some accidents. This study reveals a base of results that shows not only the successes, but also the failures found in the constant search for solutions of risk assessments and implementation of adequate measures to avoid the occurrence of accidents. Therefore, this study will serve as a guideline for the safety technician responsible for the CAR, to make a more framed and efficient planning with reality and to achieve the goal of zero (0) annual accidents.

Acrónimos/Siglas

ILO	International Labour Organization
GEP	Gabinete de Estratégia e Planeamento
INSAG	International Nuclear Safety Advisory Group
SEI	Software Engineering Institute
PSC	Psychosocial safety climate
PIB	Produto Interno Bruto
EPC	Equipamento de proteção coletiva
EPI	Equipamento de proteção individual

Índice

Introdução.....	10
1.Revisão da Literatura	13
1.1 Cultura Organizacional	13
1.2 Cultura de Segurança	18
1.3 Modelos de Cultura de Segurança	20
1.4 Modelos de avaliação da cultura de segurança	22
1.5 Clima de Segurança	23
2. Os Acidentes de trabalho	27
2.1 Estatística de acidentes de trabalho em 2020	27
2.2 Conceito de acidente de trabalho.....	29
2.3 Causas e fatores causais dos acidentes.....	31
2.4 Consequências dos acidentes de trabalho.....	33
2.4.1 Custo de um acidente	34
2.4.2 Avaliação do custo de um acidente	34
3. A Organização.....	37
3.1 História	37
3.2 Missão	39
3.3 Valores.....	39
3.4 O Centro Logístico	39
4. Metodologia	41
4.1. Estudo de Caso	41
4.1.1 População.....	42
4.1.2 Informação da Drive.....	43
4.1.2 Entrevista semiestruturada.....	46
5. Apresentação e discussão dos resultados.....	48
5.1 Resultados da análise da Drive.....	48
5.1.1 Tipos de acidentes laborais na organização.....	48
5.1.2 Acidentes por Sector	49
5.1.3 Acidentes por Tarefa	50
5.1.4 Motivos dos acidentes	52
5.1.5 Acidentes por elemento causante	53

5.1.2 Consequências dos acidentes de trabalho	55
5.1.2.1 Tipos de lesões	55
5.1.2.2 Partes do corpo atingidas.....	56
5.2 Resultados da análise da entrevista	57
5.2.1 Análise da Sinistralidade	57
5.2.2 Equipamentos de proteção	58
5.2.3 Equipamentos de proteção Coletiva	58
5.2.4 Equipamentos de proteção individual	59
6. Proposta de melhoria.....	61
6.1 Medidas Organizacionais	61
6.2 Medidas construtivas	62
Conclusão	63
Bibliografia	66
Apêndice.....	73

Índice de Figuras

Figura 1-O iceberg: os três níveis de cultura organizacional.....	15
Figura 2-Modelo Competing Value Model.....	16
Figura 3-Modelo de Fleming	22
Figura 4-Modelo de Westrum	23
Figura 5-Modelo de Reason	31
Figura 6-Teoria do “Iceberg” de Heinrich.....	35
Figura 7-Equação de Heinrich	36
Figura 8-Fotografia da primeira loja Decathlon, em França.	37
Figura 9-Centro logístico Decathlon, em Setúbal.....	40
Figura 10-Picking	51
Figura 11-Consolidação de carga	52

Índice de Tabelas

Tabela 1-Acidentes de trabalho mortais por setor de atividade em 2020	28
Tabela 2-Characterização dos trabalhadores da Decathlon de 1 de Janeiro a 1 de Agosto	43
Tabela 3-Printscreen da Drive preenchida pelo técnico de Segurança do CAR Decathlon	44
Tabela 4-Indicadores gerais	48

Índice de Gráficos

Gráfico 1-Acidentes por sector	49
Gráfico 2-Acidentes por Tarefa	50
Gráfico 3-Motivos da sua ocorrência	53
Gráfico 4-Acidentes por elemento causante	54
Gráfico 5-Natureza da lesão.....	55
Gráfico 6-Partes do corpo atingidas.....	56

Índice de Quadros

Quadro 1- Estudos sobre o Clima de Segurança de diversos autores	26
Quadro 2-Representação do custo das vertentes de um acidente de trabalho	33
Quadro 3-Resumo dos sectores existentes no CAR decathlon e respectivas funções	45

Introdução

Mais de metade da vida do homem é passada no exercício de uma atividade profissional. Todos os acidentes de trabalho, sem exceção, constituem um problema a nível nacional, europeu e mundial, com consequências económicas e sociais graves (International Labour Organization (ILO, 2020). Os acidentes laborais, até os mais simples, acarretam custos para os países, para as organizações, para as famílias e têm consequências graves para a saúde e bem-estar da população em geral.

O conceito de risco deixa margem a diversas interpretações que consequentemente acabam por dificultar o entendimento correto. O conceito de acidente de trabalho encontra-se definido na Lei nº 98/2009, de 04 de setembro, que regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, da seguinte forma: Neste sentido, “é acidente de trabalho aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte.

Os dados do Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) referentes à sinistralidade laboral entre 2000 e 2007 refletem uma evolução positiva integrando acidentes de trabalho mortais (276 em 2000 para 268 em 2007) e não mortais (com uma taxa de 8,7 em 2000 para uma taxa de 6,3 em 2007). No entanto, este problema ainda está longe de estar resolvido (GEP, 2010).

Ocorrem anualmente mais de 250 milhões de acidentes de trabalho e mais de um milhão de mortes derivadas do trabalho em todo o Mundo. Em Portugal, a taxa de incidência dos acidentes de trabalho é superior à verificada na UE: 5500 mortos na UE por ano; 287 em Portugal no ano 2000 (ISP, 2003).

Se os riscos fossem antecipados através da implementação de medidas preventivas, estes valores não atingiriam este tipo de dimensões.

Outros valores dignos da nossa atenção são os da ocupação da logística em Portugal que atingiu no primeiro trimestre de 2021, um crescimento homólogo a rondar os 50%, afirma o estudo da Cushman & Wakefield (Cushman & Wakefield, 2021).

Num ambiente considerado excessivamente competitivo, os custos logísticos representam em torno de 12% da faturação bruta das empresas e existindo um desafio de alta sinistralidade, pelo que é necessário potencializar a amplitude da avaliação de perdas.

Dito isto, é de extrema importância estudar o fenómeno por detrás da elevada sinistralidade laboral num sector fundamental para o bom funcionamento da economia nacional. A Segurança e Saúde do Trabalho lida diretamente e de uma forma extrema com vidas humanas, não podendo ser deixada para segundo plano, sendo também esse o pressuposto por detrás do enquadramento legal que a regulamenta. O Código do Trabalho e a Lei n.º 102/2009 que definem as obrigações das empresas em matéria de segurança e saúde do trabalho, assim como as atividades a desenvolver nas empresas nas vertentes da prevenção de riscos profissionais.

O objetivo geral desta dissertação é analisar a sinistralidade laboral numa empresa do setor da Logística - Centro Logístico da Decathlon, em Setúbal. Como objetivos específicos pretende-se fornecer informação que contribua para definir estratégias e planos de melhoria para uma redução do índice de sinistralidade laboral numa empresa do setor da Logística, através da:

- Identificação e análise do número de acidentes de trabalho;
- Caracterização dos acidentes de trabalho por causa de acidente;
- Caracterização dos acidentes de trabalho por tipo de lesão;
- Caracterização dos acidentes de trabalho por secção;
- Identificação de um conjunto de fatores organizacionais que potenciam a ocorrência de falhas humanas e/ou incumprimento de regras de segurança.

A metodologia deste trabalho assenta-se na realização, em contexto real, de um estudo no centro de Logística da Decathlon que incidiu sobre uma população de 204 trabalhadores. Este local foi selecionado devido à sua acessibilidade aos dados que foram retirados e seguidamente analisados. Para a elaboração deste trabalho foi necessário realizar uma entrevista semiestruturada com o técnico de segurança com vista a obter a perceção do mesmo sobre a análise da sinistralidade. A entrevista foi realizada e respondida através do e-mail corporativo. Paralelamente foi analisada informação através de uma drive preenchida, mensalmente, pelo técnico de segurança.

A estrutura deste trabalho encontra-se dividida em cinco partes. Na primeira parte é feita uma revisão da literatura apresentando alguns temas relevantes para o desenvolvimento do tema. Na segunda parte faz-se a caracterização da organização onde o estudo foi efetuado. Na terceira, caracteriza-se a estratégia metodológica escolhida, na quarta parte faz-se a apresentação e discussão dos resultados obtidos. Por fim, faz-se uma apresentação das medidas de melhoria/preventivas. Os resultados obtidos por este estudo contribuem para identificar possíveis fatores que possam ser alvo de melhoria dentro do sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho existente na organização.

1. Revisão da Literatura

Este ponto é dedicado à reflexão sobre alguns conceitos e perspetivas relacionados sobre as dimensões em estudo, inerentes a esta investigação.

1.1 Cultura Organizacional

O termo cultura deriva do latim (*colere*), o qual significa construir, conservar, tratar, formar. Na sua origem, foi utilizado sobretudo em contextos religiosos e agrícolas. A primeira vez que o termo 'cultura' aparece é na Alemanha, em 1793. Atualmente, a palavra "Cultura" é um fenómeno bastante complexo devido a inúmeros modelos e perspetivas acerca do conceito.

O interesse pelo estudo da cultura organizacional surge nos anos 70, no entanto, o seu expoente máximo ocorreu durante a década de 80.

Existem componentes da cultura que estabelecem uma descrição operacional da cultura organizacional. Sendo estes: regras e políticas, objetivos e avaliação, hábitos e normas, formação, cerimónias e eventos, comportamentos da gestão, remunerações e recompensas, comunicações, ambiente físico e estrutura organizacional (Galpin, 1996).

Smircich (1983) define a cultura organizacional como um mecanismo de regulamentação adaptativa que une indivíduos em estruturas sociais. No entanto, este conceito analisado pela teoria organizacional caracteriza-se por um organismo adaptável que surge da troca de processos com o ambiente onde se insere.

A cultura tem um carácter coletivo e a sua visão de realidade sobre as organizações, demonstra ser um tema de extrema relevância analisar (Chambel e Curral, 2008).

Na perspetiva da integração, refere-se que a cultura é definida como "aquilo que é claro para todos os membros, valorizando por isso a harmonia proporcionada por esta partilha" (Chambel e Curral, 2008: 201). Esta perspetiva conduz a uma cultura, habitualmente dirigida por um líder carismático, cujas iniciativas têm como objetivo a

partilha de um conjunto de crenças e valores, através da divulgação de histórias e mitos, para todos os membros da organização (Chambel e Curral, 2008).

Na perspetiva da diferenciação, acredita-se que a cultura organizacional é manifestada através das interpretações inconscientes, uma vez que os possíveis consensos, apenas são alcançados no que se designa por subgrupos. Os trabalhadores das empresas são de diferentes etnias, têm diferentes interesses e motivações, o que origina esses mesmos subgrupos, que posteriormente irão partilhar valores e pressupostos (Chambel e Curral, 2008).

Por fim, existe a perspetiva da fragmentação, que engloba um pouco da perspetiva da diferenciação, contudo a grande diferença é que a unidade de análise é o próprio indivíduo e não os subgrupos, uma vez que os interesses das pessoas estão constantemente a sofrer alterações e, conseqüentemente, os subgrupos. Assim sendo, devido à adoção de novos valores e pressupostos, dado estarem em constante mudança para satisfazerem os próprios interesses, o foco aqui nesta perspetiva, é o indivíduo em si (Chambel e Curral, 2008).

Uma correta análise da cultura organizacional, teria implícitas as três perspetivas simultaneamente, contudo aquela que é mais usualmente utilizada pela grande maioria dos autores nesta vertente, é a perspetiva da integração (Chambel e Curral, 2008).

Esta multiplicidade de modelos ocorrera, antes de se chegar ao CVM (Modelo dos Valores Competitivos).

Schein (1985; 1990, citado por Chambel e Curral, 2008: 202), considera que a cultura “seria o reflexo de um conjunto de pressupostos desenvolvidos por um grupo para enfrentar os problemas de adaptação externa e integração interna, os quais foram suficientemente testados para serem considerados válidos e, por isso, transmitidos aos novos membros através de um processo de socialização”.

Para ele, a cultura organizacional existe em três níveis: artefactos, valores partilhados e pressupostos básicos (Figura 1):



Figura 1-O iceberg: os três níveis de cultura organizacional

Fonte: PUCRS (2021)

No que diz respeito aos artefactos, pode referir-se que os mesmos, muitas vezes podem ser mal interpretados, dado que estão distantes do centro da cultura. Correspondem a uma organização do “ambiente físico, linguagem, tecnologia, produtos, modos de vestir, maneiras de demonstrar emoções, mitos e histórias sobre a organização, padrões de comportamento, processos, cerimónias, rituais e entre outros” (Silva, Medeiros e Albuquerque, 2009: 4). Posteriormente serão utilizados para a realização de julgamentos morais (Silva, Medeiros e Albuquerque, 2009).

Por último, temos o nível definido por Schein como os pressupostos básicos, que irão definir o modo como os indivíduos da organização se comportam emocionalmente perante as situações que vão ocorrendo, assim como a maneira de agir perante as mais variadas ocorrências (Silva, Medeiros e Albuquerque, 2009). Este terceiro nível inclui “certezas inconscientes e indiscutíveis sobre a natureza da verdade e da realidade, da natureza humana, das relações do homem, do tempo e do espaço” (Silva, Medeiros e Albuquerque, 2009: 5).

Quando se trata de uma investigação, é muito mais acessível o recurso aos artefactos, sendo que os mesmos têm de ser tratados cuidadosamente, uma vez que podem ter imensas interpretações (Silva, Medeiros e Albuquerque, 2009).

O estudo de Quinn e Kimberly (1984), teve como resultado a designação de quatro tipos de cultura: de apoio, de inovação, cultura por objetivos e burocrática (Paiva, Pio e Ferraz, 2016).

Tendo em conta as contribuições dos autores anteriormente referidos, foi proposto o modelo Competing Value Model (Figura 2) de Quinn & Cameron (2006), que tinha como principal objetivo “diagnosticar as tipologias de cultura organizacional” (Paiva, Pio e Ferraz, 2016: 146), que são ilustradas de seguida:

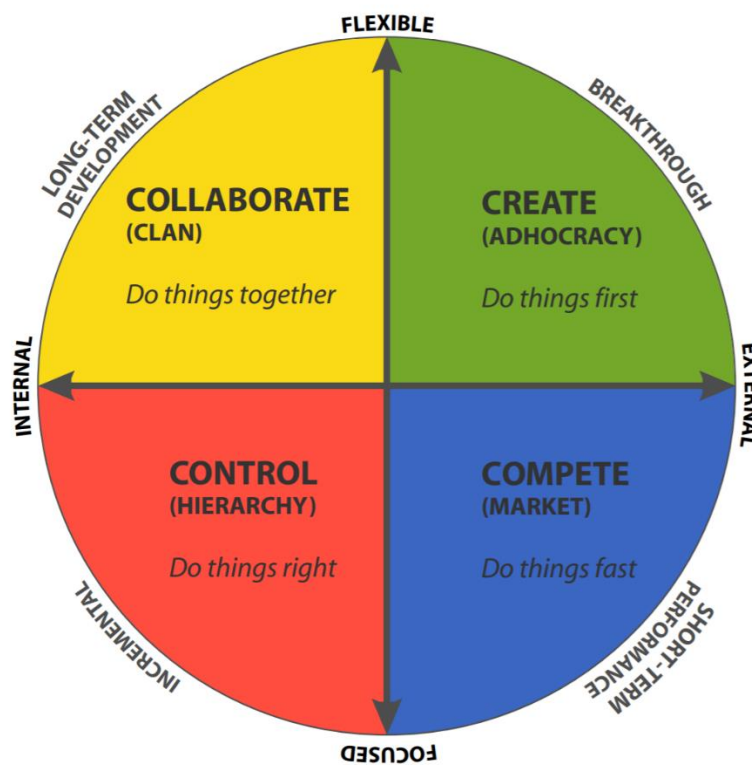


Figura 2-Modelo Competing Value Model

Fonte: FDC (2011)

Este modelo caracteriza o fogo organizacional, especificando se o foco é interno ou externo, e em relação aos aspetos relacionados à flexibilidade e liberdade de ação e aos aspetos de estabilidade e controlo organizacional. O modelo de Cameron e Quinn (2011) explica cada um dos quadrantes em relação aos diferentes tipos de cultura, sendo:

Cultura Clã (Clan): baseia-se nas normas e valores, valoriza a participação dos membros na tomada de decisões, compartilham experiências, é uma cultura flexível e integradora, com foco interno, que visa os benefícios em longo prazo;

Cultura Inovativa (Adhocracy): valoriza a busca de novos conhecimentos para inovação, são lideradas por empreendedores que se baseiam na previsão de um mercado futuro, e são adeptos a correr riscos, portanto o foco é externo;

Cultura de Mercado (Market): tem como ênfase, os resultados. Os seus líderes são diretos, competidores e trabalham motivando os colaboradores para atingir metas e objetivos, o foco principal é a produtividade e a posição no mercado, portanto o foco é externo;

Cultura Hierárquica (Hierarchy): trabalha com ênfase em valores e normas associadas à burocracia, os colaboradores aceitam as regras e regulamentos estabelecidos, como fatores de motivação, têm a segurança e a ordem, a liderança tende a ser conservadora, portanto, o foco é interno e está vinculada a estabilidade.

Schein (1986) critica a caracterização da cultura organizacional, argumentando que tentam defini-la consoante o clima da organização, pelo estilo de gestão, pelos seus rituais ou símbolos e pelos comportamentos mais regulares. No entanto, Schein (1986) define a cultura organizacional como um fenómeno profundo manifestado numa grande variedade de comportamentos. A cultura assenta no padrão de suposições básicas inventadas, descobertas ou desenvolvidas pela organização, que ao aprender a lidar com os seus problemas de adaptação externa e integração interna, funcionando com o sucesso suficiente, passou a ser considerado válido, sendo passada aos novos membros como o correto para pensar, sentir e perceber em relação a esses problemas (Schein, 1986).

A perspetiva da cultura organizacional assume que muitos dos comportamentos e decisões organizacionais não são determinadas por uma análise racional, mas pelos padrões de comportamento e pressupostos básicos dos membros de uma organização. Estes padrões e pressupostos continuam a existir e a influenciar os comportamentos na organização, porque têm, repetidamente, conduzido as pessoas, a tomar decisões que funcionaram no passado (Shafritz et al., 2011).

1.2 Cultura de Segurança

Após o grave acidente de Chernobyl, foi definida a cultura de segurança como o conjunto das atitudes organizacionais e individuais associadas à segurança (Silva, 2008). No relatório realizado pela International Nuclear Safety Advisory Group (INSAG) a falta de Cultura de Segurança foi a causa apresentada para justificar as violações de procedimentos e os erros, que provocaram o acidente.

Nas décadas seguintes, vários estudos elaborados pela INSAG, salientaram o papel das normas coletivas, crenças, perceções de segurança e compreensão sobre a segurança vivida nas organizações.

O primeiro a esboçar o conceito de cultura de segurança foi Turner (citados por Silva et al., 2004) ao realizar os estudos sobre a relação entre processos culturais e segurança organizacional. Segundo Tuner e Pidgeon (1997), os grandes acidentes são originados por cadeias de acontecimentos acumuladas ao longo do tempo, pelo que a sequência que leva ao acidente pode ser iniciada muito antes. A esta fase inicial do evento desencadeador, Turner chamou período de incubação do acidente.

O mesmo conceito de segurança passou a estar presente em relatórios oficiais e investigações de outros grandes acidentes que ocorreram nos anos seguintes, como em Kings Cross em 1987 e Piper Alpha em 1988 (Reason, 1990) assim como nos acidentes com o vaivém espacial Columbia e Challenger (Antonsen, 2009). Este conceito tem sido cada vez mais utilizado na investigação sobre segurança, principalmente em setores de risco elevado, como a indústria petroquímica, o nuclear, o ferroviário e a aviação, e

segundo Antonsen (2009) foi reconhecida a importância do fator humano e dos aspetos organizacionais na prevenção de riscos e na ocorrência de acidentes.

Apesar das muitas investigações, existem inúmeras definições do conceito de cultura de segurança e alguma falta de consenso sobre a forma como este é compreendido (Guldenmud, 2010; HSL, 2002; Silva, 2008). Segundo Havold (2007) os investigadores sempre tiveram muita liberdade sobre o entendimento do conceito e a sua colocação em prática, uma vez que tanto a cultura de segurança como a cultura organizacional são conceitos um tanto abstratos, estando assim em constante movimento.

Três dos muitos conceitos de cultura de segurança foram analisados pelo Institution of Occupational Safety and Health (1994) mencionado por Glendon e Stanton (2000). O primeiro refere os aspetos de cultura que afetam a segurança, o segundo refere a partilha de atitudes, valores, crenças e práticas sobre a segurança e o terceiro, como sendo o resultado entre valores individuais e coletivos, atitudes, competências e comportamentos, que determinam o compromisso, o estilo e a capacidade dos programas de segurança da organização.

Desta forma, a cultura de segurança é caracterizada como podendo motivar comportamentos seguros nos trabalhadores (Vredenburg, 2002), promovendo ou inibindo a saúde e segurança, determinadas pelas interações entre fatores físicos do ambiente de trabalho e sociais, assim como as perceções individuais e comportamentais (Holmes, 1999).

Para Cooper (2000) a cultura de segurança, tem sido utilizada para descrever a cultura organizacional quando a segurança é a prioridade da organização, no entanto, qual tal não acontece, a cultura de segurança é apenas um acessório da cultura da organização.

1.3 Modelos de Cultura de Segurança

Cooper (2000) considera que a cultura de segurança está relacionada com a cultura da organização, estando, portanto, dependente de atividades humanas e relações sociais compartilhadas pelos membros de determinada organização (Schein 1992).

Deparados com modelos que implicam que a segurança pode ser vista e promovida como algo destacado da constituição dos sistemas sociotécnicos, Grote et al. (2000) apresentam um modelo sociotécnico onde a gestão da segurança e a cultura de segurança estão ligadas à cultura organizacional geral. No entanto, este modelo necessita de meios para efetuar uma avaliação objetiva da cultura de segurança por ser esquemático.

Geller (1994) apresentou um modelo de cultura de segurança que distingue três fatores distintos, dinâmicos e interativos: pessoa, comportamento e meio ambiente à semelhança do que se verifica na cultura organizacional. Geller (1994) apresentou também dez princípios que formam a base de uma cultura de segurança total, sendo eles:

- 1) procedimentos de segurança orientados pelos trabalhadores;
- 2) abordagens baseadas no comportamento;
- 3) foco nos processos de segurança ao invés dos resultados;
- 4) o comportamento como sendo direcionado por motivações e consequências ativadoras;
- 5) foco no sucesso e não nas falhas e erros;
- 6) observação e feedback sobre hábitos de trabalho;
- 7) feedback eficaz através de coaching baseado em comportamento;
- 8) observação e coaching são atividades chave;
- 9) importância da autoestima e sentimento de pertença;
- 10) segurança como uma prioridade e não um valor.

Entretanto, Cooper (2000) considera que se trata de um sistema interativo ou uma relação recíproca entre fatores psicológicos, situacionais e comportamentais da cultura de segurança, argumentando que a cultura organizacional é resultado de múltiplas interações entre pessoas (psicológicas); empregos (comportamentais); e a organização (situacional). As pessoas não podem ser controladas determinantemente através do seu ambiente, mas eles e os seus ambientes influenciam-se mutuamente numa interação dinâmica perpétua (Davis & Powel, 1992, citados por Choudhry et al., 2007: 1000). Neste modelo, Cooper considera que as atitudes percepções podem ser avaliadas através de questionários, os comportamentos relacionados à segurança podem ser avaliados através de listas de verificação e as características da situação podem ser avaliadas através de auditorias de sistemas de gestão de segurança. Cooper (2000) considerou ainda outros 3 elementos no conceito:

1. fatores psicológicos internos (atitudes e percepções) avaliados por questionários sobre o clima de segurança;
2. comportamentos (observáveis) avaliados através de check-lists;
3. características situacionais (objetivas) avaliadas através de auditorias do sistema de gestão de segurança.

Torna-se assim possível, quantificar a cultura de segurança em muitos níveis organizacionais, uma vez que cada um desses componentes da cultura de segurança pode ser medido individualmente ou de forma combinada. Posto isto, o quadro recíproco tem também potencial para disponibilizar às organizações um quadro comum de referência e fornece ainda um meio de comparação entre as diferentes organizações e departamentos. Como os elementos psicológicos, comportamentais e situacionais podem ser divididos em relações recíprocas, este modelo permite ainda examinar de forma sistemática tanto dentro como entre os três métodos de medição. Posto isto, o modelo recíproco permite pensar de forma integrada nos elementos que afetam a cultura de segurança, fornece um conjunto de instrumentos de medição que não dependem apenas de índices de incidentes, permite realizar análises em diversos níveis da cultura de segurança devido à sua estrutura dinâmica, de forma a identificar relações de causa efeito.

1.4 Modelos de avaliação da cultura de segurança

Entre os métodos que permitem avaliar os três elementos da cultura de segurança (Cooper, 2000) existem ainda dois modelos que avaliam a maturidade da cultura de segurança das organizações. Fleming (2001) utilizou o conceito de maturidade desenvolvido pelo SEI, para criar um modelo de maturidade para a cultura de segurança e quais as ações necessárias para melhorá-la. Este modelo tinha 5 níveis de maturidade: emergir (*emerging*), gerir (*managing*), envolvimento (*involving*), cooperação (*cooperating*) e melhorar continuamente (*continually*), pelos quais a organização progredirá sequencialmente.

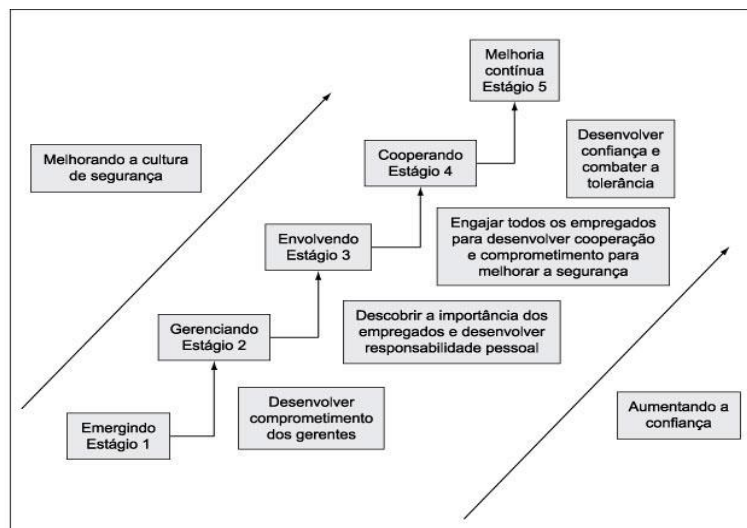


Figura 3-Modelo de Fleming

Fonte: Oliveira & Michaloski (2018)

O nível de maturidade é determinado pelas respostas que a organização dá aos fatores importantes para a formação da cultura de segurança.

Para Westrum (1993, 2004), um dos fatores mais importante para a segurança é a informação, a qualidade do fluxo de informação não inclui somente o quanto dela flui, mas também a relevância da informação para o recetor.

Com base na maneira com que o fluxo de informações é tratado na organização, ele criou três níveis de cultura: cultura patológica (a informação é utilizada como uma vantagem pessoal, não flui); cultura burocrática (a informação flui apenas de forma formal, sendo ineficaz em momentos de crise) e cultura construtiva (a informação flui para a pessoa certa, no momento certo e da forma correta).

Hudson (2001) baseou-se no modelo de Westrum (Fig. 4) para criar o seu modelo, adicionando dois níveis, o reativo e o proativo e trocou o burocrático para calculativo.

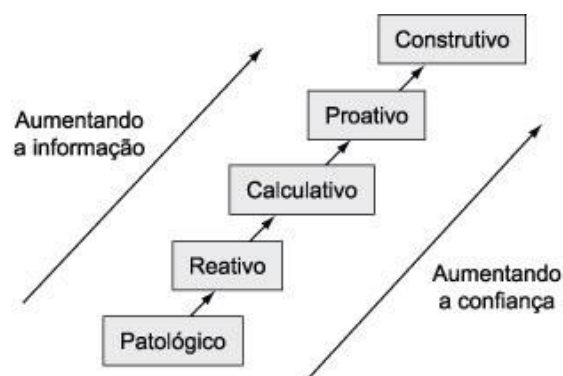


Figura 4-Modelo de Westrum

Fonte: Hudson (2001)

1.5 Clima de Segurança

O clima de segurança é considerado como sendo uma percepção compartilhada pelos trabalhadores sobre as políticas, procedimentos e práticas da sua organização pois estes relacionam-se com a importância da segurança dentro da organização (Griffin & Neal, 2000). Alguns estudos apoiam que um estudo abrangente sobre segurança deve ser considerado um construto multifacetado referenciando dois níveis de gestão: nível de organização (percepções dos trabalhadores sobre o comprometimento da gestão de topo com a prioridade dada à segurança) e o nível de grupo (percepções dos trabalhadores sobre o comprometimento dos seus responsáveis diretos com a prioridade dada à segurança) (Zohar & Luria, 2005; Huang, Zohar, Robertson, Garabet, Murphy & Lee 2013).

Cooper (2000) refere que as medidas de clima de segurança fornecem avaliações subjetivas de várias características de segurança, enquanto as auditorias do sistema de gestão da segurança tendem a fornecer evidências um pouco mais objetivas sobre a presença e qualidade da segurança. Embora muitos estudos sobre clima de segurança relatem diferenças entre pontuações devido ao nível hierárquico, empresa ou ocupação, muito pouca atenção é efetivamente dada às ligações entre o clima de segurança e as características dos sistemas de gestão da segurança. Uma forma de dar maior visibilidade à cultura de segurança é através do uso dos trabalhadores com pesquisas de perceção que têm sido ferramentas de grande valor para detetar diferença de atitudes relativas a várias práticas de gestão. Essas ferramentas também foram aplicadas no campo da segurança para medir a eficácia do programa de segurança.

Zohar (1980) utilizou um questionário sobre clima de segurança em organizações industriais com uma medida de quarenta itens do clima organizacional para a segurança e uma amostra de vinte organizações industriais, aferindo que o referido clima reflete as perceções dos trabalhadores sobre a importância relativa à conduta do seu comportamento ocupacional.

Ficou demonstrado que existe um acordo entre as perceções dos trabalhadores em relação ao clima de segurança na sua empresa e que, o nível desse clima é correlacionado com a eficácia da segurança.

Uma mudança nas atitudes de gestão e um maior compromisso são pré-requisitos para qualquer tentativa bem-sucedida na melhoria do nível de segurança nas organizações. As perceções dos trabalhadores para com o compromisso da gestão com a segurança, com os colegas de trabalho, participação na segurança e da eficácia dos esforços de educação e formação por parte da gestão reflete um impacto positivo nos resultados de segurança. Nos últimos anos a pesquisa que examinou a natureza multifacetada do construto clima de segurança tornou-se mais importante, fazendo referência a vários níveis de gestão dentro da empresa (em particular, a gestão de topo e o supervisor imediato) (Zohar et al., 2005). Então, pode concluir-se que, as perceções do clima de segurança ao nível da organização podem ser consideradas mais importantes do que o clima de segurança ao nível de grupo para os resultados de segurança.

Griffin e Neal (2000: 357), num estudo efetuado concluíram que as perceções e os comportamentos de segurança dos trabalhadores assim como os resultados de segurança fornecem uma base para uma articulação contínua das dimensões do clima de segurança e do papel de mediador de conhecimento, habilidade e motivação dos trabalhadores. Este enquadramento também ajuda na conceção e avaliação de intervenções organizacionais destinadas a melhorar os resultados de segurança, fornecendo assim um novo passo no desenvolvimento de um modelo coerente que liga o clima de segurança a segurança no local de trabalho.

Moon, Oah e Na (2018) efetuaram um estudo para identificar a influência da carga de trabalho percebida pelos trabalhadores, experiências de acidentes, liderança de segurança dos supervisores, clima de segurança da organização e perceção de risco emocional. Os resultados obtidos indicaram que a carga de trabalho e as experiências com acidentes influenciam positivamente a liderança em segurança e o clima de segurança e têm uma influência negativa no risco cognitivo e perceção emocional. A carga de trabalho, a liderança em segurança e o clima de segurança influenciam mais os riscos percebidos do que a experiência em acidentes, especialmente para a perceção de risco emocional. Concluíram que os resultados indicam que os fatores multiníveis (organização, grupo e indivíduo) desempenham um papel crítico na previsão de perceções de risco individual. Com base nos resultados devem reduzir os riscos de perceção relacionada a comportamentos inseguros e acidentes, as organizações precisam de realizar mais programas de forma a melhorar o seu clima de segurança além da simples educação e formação relacionados à segurança.

Cooper (2001) considera o clima de segurança como uma entidade dinâmica que está em permanente mudança. A investigação nos diferentes setores de atividade propõe que o clima de segurança de uma organização necessita da mediação de onze dimensões:

- 1) Compromisso com a gestão;
- 2) Ação da gestão;
- 3) Compromisso pessoal com a segurança;
- 4) Perceção de níveis de risco;

- 5) Efeito da pressão do trabalho/produção;
- 6) Crenças sobre as causas dos acidentes;
- 7) Efeito de stress induzido pelo trabalho;
- 8) Eficácia da comunicação de segurança na organização;
- 9) Eficácia dos procedimentos de emergência;
- 10) A importância da formação em segurança;
- 11) O estatuto do pessoal de segurança e das comissões de segurança na organização.

Dollard e Bakker (2010) construíram um modelo (PSC) de clima de segurança psicossocial no local de trabalho para explicar as origens das mudanças do trabalho, recursos e saúde psicológica do trabalhador. O modelo refere-se a políticas, práticas e procedimentos para a proteção da segurança e saúde psicológica do trabalhador. Previu mudanças no ajuste dos trabalhadores, através do seu relacionamento com discricção e habilidade.

A proficiência em algumas práticas de gestão de segurança foi associada a menores taxas de acidentes oficiais e menos inquiridos relatando acidentes. De forma geral verifica-se que existe uma concordância entre os autores (Quadro 1).

Autor	Estudo realizado
Garavan e O'Brien, 2001	Estudaram o nível de relação do grau de sinistralidade existente em organizações com climas de segurança diferentes, verificando-se, de facto, diferentes níveis de sinistralidade
Hofmann e Stetzer (1996)	Utilizaram o clima de segurança como um elemento chave para a análise da compreensão dos fatores que podem causar comportamentos inseguros. Segundo estes, o clima de segurança está diretamente relacionado com a perceção que os trabalhadores têm sobre as ações da Administração.
Neal, A., Griffin, M., & Hart, P. (2000)	Analisaram a relação entre o clima de segurança e os comportamentos de segurança. Os seus resultados mostraram que o clima de segurança influencia os comportamentos de segurança, com efeitos no conhecimento e motivação dos colaboradores da organização.
Meliá (1998)	Quanto mais positivo para a segurança for o clima da empresa mais favorável será a resposta dos superiores, dos trabalhadores à segurança, e menor serão os riscos de acidentes.
Lund e Aaro (2004)	O comportamento dos indivíduos parece ser influenciado por vários processos interrelacionados, sugerindo como desafio importante a identificação dos fatores culturais que influenciam o comportamento de segurança, uma vez que a modificação destes aspetos da cultura poderá ser uma das medidas preventivas mais eficazes.

Quadro 1- Estudos sobre o Clima de Segurança de diversos autores

Fonte: Adaptado de Silva, S., 2008, pp 159 - 160

2. Os Acidentes de trabalho

2.1 Estatística de acidentes de trabalho em 2020

De acordo com a ACT, em 2020, existiram 121 acidentes mortais por setor de atividade. Deste número de acidentes mortais constatou-se que (ACT,2021):

- Existiram em média 10 acidentes por mês;
- O distrito de Lisboa foi onde se registou o número mais elevado dos acidentes, nomeadamente 35;
- Os meses em que se registaram mais acidentes foi nos meses de junho, julho e setembro;
- O dia da semana em que se registou um maior número de acidentes foi à terça-feira;
- A maioria dos acidentes ocorridos foram no sexo masculino, nomeadamente 106
- A faixa etária entre os 55-64 foi a que registou mais acidentes;
- Os acidentes em edifícios, construções, superfícies, acima do solo (interior ou exterior) foram onde se registou o maior número de acidentes.

CAE	2018	2019	2020	2021
- CAE Ignorada	0	1	1	0
A - Agricultura, Produção Animal, Caça, Floresta e Pesca	15	16	13	10
B - Indústrias Extrativas	4	3	2	4
C - Indústrias Transformadoras	37	17	19	18
D - Eletricidade, Gás, Vapor, Água Quente e Fria e Ar Frio	2	1	0	0
E - Captação, Tratamento e Distribuição de Água; Saneamento, Gestão de Resíduos e Despoluição	5	2	6	0
F - Construção	44	38	42	45
G - Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis e motocicletas	10	9	10	9
H - Transportes e Armazenagem	17	13	13	2
I - Alojamento, restauração e similares	5	5	3	2
J - Atividades de Informação e de Comunicação	0	0	1	0
K - Atividades Financeiras e de Seguros	1	0	0	0
L - Atividades Imobiliárias	0	0	0	0
M - Atividades de Consultoria, Científicas, Técnicas e Similares	6	0	0	4
N - Atividades Administrativas e dos Serviços de Apoio	13	8	12	5
O - Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória	2	5	6	2
P - Educação	0	0	0	1
Q - Atividades de Saúde Humana e Apoio Social	0	2	0	0
R - Atividades Artísticas, de Espetáculos, Desportivas e Recreativas	0	0	2	0
S - Outras Atividades de Serviços	0	2	2	1
T - Atividades das Famílias Empregadoras de Pessoal Doméstico e Atividades de Produção das Famílias para Uso Próprio	0	1	0	0
Total	161	123	132	103

Tabela 1-Acidentes de trabalho mortais por setor de atividade em 2020

Fonte: ACT (2021)

Da análise da Tabela 1 verifica-se que o setor da Construção continua a apresentar números superiores aos demais setores de atividade. As empresas de Logística (Transportes e Armazenagem) com cerca de 13 mortes por acidentes de trabalho, são consideradas um ramo com algum perigo associado.

Nesta medida, torna-se imperativo promover um conjunto de ações, em todas as fases da realização de um empreendimento, desde a fase da conceção até à fase de execução, que permita identificar, prevenir e eliminar os múltiplos e inerentes riscos.

2.2 Conceito de acidente de trabalho

Desde o nascimento até à morte o homem passa por diversas situações que muitas das vezes resultam em acidentes. O acidente de trabalho é um conceito de fundamental importância na segurança do trabalho, visto que a prevenção dos mesmos contribui para uma eliminação ou redução dos acidentes no trabalho que reforça os impactos positivos da mudança na visão das empresas quanto a estes aspetos.

O conceito de acidente de trabalho encontra-se definido na Lei nº 98/2009, de 04 de setembro, que regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, da seguinte forma: “é acidente de trabalho aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte.”

Entende-se por local de trabalho todo o lugar em que o trabalhador se encontra ou onde deva dirigir-se em virtude do seu trabalho e em que esteja direta ou indiretamente, sujeito ao controlo do empregador. Entende-se por tempo de trabalho, além do período normal de laboração, o que preceder o seu início, em atos de preparação ou com ele relacionados, e o que se lhe seguir, em atos também com ele relacionados, e ainda as interrupções normais ou forçosas de trabalho (Lei nº 98/2009, de 04 de setembro).

Um acidente de trabalho é definido pelo Código do Trabalho (conforme a lei nº 7/2009, de 12 de fevereiro) como sendo “o sinistro, entendido como acontecimento súbito e imprevisto, sofrido pelo trabalhador que se verifique no local e tempo de trabalho”.

Considera-se também acidente de trabalho o ocorrido (Lei nº 98/2009, de 04 de setembro):

- a) No trajeto de ida para o local de trabalho ou de regresso deste, nos termos definidos em legislação especial;
- b) Na execução de serviços espontaneamente prestados e de que possa resultar proveito económico para o empregador;
- c) No local de trabalho, quando no exercício do direito de reunião ou de atividade de representante dos trabalhadores, nos termos previstos no Código de Trabalho;

- d) No local de trabalho, quando em frequência de curso de formação profissional ou, fora do local de trabalho, quando exista autorização expressa do empregador para tal frequência;
- e) Em atividade de procura de emprego durante o crédito de horas para tal concedido por lei aos trabalhadores com processo de cessação de contrato de trabalho em curso;
- f) Fora do local ou do tempo de trabalho, quando verificado na execução de serviços determinados pelo empregador ou por este consentidos.

O conceito acidente de trabalho é definido, de diversas formas por vários autores. Costa (2006) define acidente como um evento simples ou a sequência de múltiplos eventos indesejados e não-planeados, que são causados por atos inseguros, condições inseguras, ou ambos, e que podem resultar em efeitos indesejáveis (imediatos ou retardados). Em tal definição, atos inseguros e condições inseguras operam como as duas causas fundamentais dos acidentes.

Segundo Backstrom (1996), um acontecimento para ser considerado acidente deve obedecer a três requisitos: o acidente origina um dano (pessoal ou material); o que origina o dano ocorre subitamente; é um evento não propositado.

Reason (1997) classifica os acidentes em acidentes individuais e acidentes organizacionais. Os acidentes individuais ocorrem em maior número e acontecem a um indivíduo ou grupo de indivíduos; os acidentes organizacionais são mais raros e acontecem a todas as pessoas dos diversos níveis hierárquicos da organização, com consequências que podem abranger toda a população envolvente e o meio ambiente. Nas organizações todos os acidentes ocorrem por falhas das salvaguardas que separam os perigos das pessoas ou bens, fazendo-os entrar em contacto e causando “perdas”. Podem estar envolvidos três fatores em acidentes relacionados com essas violações de barreiras: humanos, técnicos e organizacionais, sendo estes três fatores influenciados pela importância que os imperativos produtivos têm na organização e se dada a mesma relevância às correspondentes medidas preventivas (Reason, 1997: 2) (ver Fig.5).

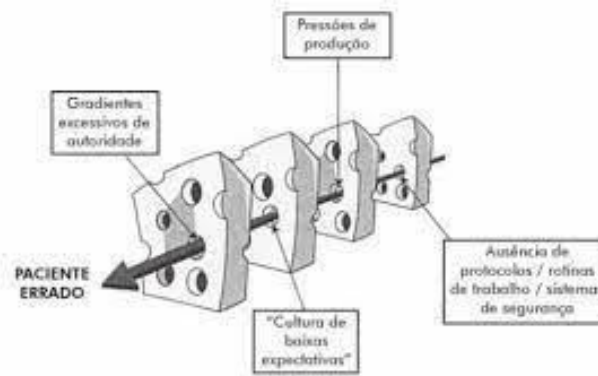


Figura 5-Modelo de Reason

Fonte: Wachter (2010)

Em sentido lato, um acidente é um acontecimento súbito, repentino, involuntário, inesperado e não planeado, no qual a ação ou reação de um objeto, substância ou indivíduo, resulta num dano pessoal ou material (Areosa, 2010). Um acidente é resultante de uma série de fatores, para o qual podem contribuir perceções, atitudes, comportamentos, procedimentos, processos, entre outros.

2.3 Causas e fatores causais dos acidentes

O acidente de trabalho tem causas bem identificáveis e previsíveis. Não resulta de uma só causa, mas de um conjunto de fatores que convergem para a sua ocorrência. Os processos laborais envolvem um todo dinâmico de sistemas e subsistemas com funções interdependentes (materiais, pessoais, técnicas e ambientais), que se desenvolve com um objetivo, desde uma situação inicial a outra final. Todos estes processos, previstos e controlados, sucedem-se no tempo, através de diversas situações normais e por múltiplas vias possíveis. Num dado momento, um acontecimento inesperado cria uma situação anómala que, constitui um estado inicial indesejado, se desenvolve por vias normais até determinar uma sequência ou um processo de lesões conducente ao estado final lesivo (Silva, 2014). Os fatores causais podem ser classificados em três grupos: humanos, materiais e fortuitos. Os fatores causais humanos são constituídos por aquelas ações ou omissões das pessoas que, originando situações de risco, dão lugar à

ocorrência de acidentes e respetivas consequências. Estes fatores, também conhecidos por “falhas humanas”, podem ser imputados ao(s) sinistrado(s) ou a terceiros.

Estes fatores são devidos a deficiências (CICCOPN, 2005):






- Fisiológicas: fadiga, etc.;
- Psicológicas: imprudência, distração, negligência, fadiga psicológica, etc.;
- Profissionais: ignorância, inaptidão, inexperiência, etc.;
- Outras: doenças, alcoolismo, droga, etc.

As condições materiais que originam, causam e explicam situações potenciais de risco e de perigo, de que resultem acidentes e as respetivas consequências, constituem os fatores causais materiais e são motivados por anomalias de: máquinas ou ferramentas inadequadas, não protegidas, defeituosas; sinalização: inexistente ou desapropriada; arrumação ou armazenagem: má arrumação do local de trabalho e/ou acondicionamento defeituoso; higiene e salubridade: arejamento insuficiente, má iluminação, ruído excessivo, temperatura, humidade, sujidade, poeiras, etc. (CICCOPN, 2005).

Os fatores fortuitos devem-se a situações imprevisíveis resultantes de: ações adversas de fenómenos atmosféricos incontroláveis, entre outros (CICCOPN, 2005). Muitas têm sido as bases teóricas para caracterizar as causas de ocorrências dos acidentes de trabalho, nomeadamente modelos baseados no comportamento, modelos epidemiológicos, modelos sistémicos, modelos centrados em “quase acidentes”, entre outros. De um ponto de vista da complexidade, estas análises passaram de uma visão monocasual do acidente (de causa única ou de causas em sequência simples) para conceitos de multicasualidade e daí para o desenvolvimento em árvore e para a noção de níveis de significância. O fato de se considerar que cada efeito tem uma ou mais causas diretas que, por sua vez, resultam de outras causas de nível de significância superior, permite desenhar as técnicas de controlo de riscos como processos de redução/minimização de causas e de estabelecimento de barreiras eficazes (Oliveira, 2014).

2.4 Consequências dos acidentes de trabalho

Estas consequências dos acidentes podem ser apreciadas em duas vertentes: material e humana. No plano material, as consequências dos acidentes de trabalho são as mais diversas, estando diretamente ligadas a fatores económicos, tais como: a perda de parte do vencimento pelo sinistrado; o eventual decréscimo do rendimento aquando do seu retorno ao posto de trabalho; o valor do tempo perdido pelos colegas para o socorrer; o menor rendimento do operário que o substituiu; o valor dos danos causados nas instalações, material de trabalho, equipamentos, ferramentas, produtos, etc. (CICCOPN, 2005). No plano humano, as consequências de um acidente podem ser muito nefastas. Para além do sofrimento físico e moral sentidos pelo acidentado, surgem preocupações de vária índole, nomeadamente quanto aos problemas de readaptação física e reabilitação profissional, indispensáveis à sua inserção numa nova atividade que possa ser desempenhada com as faculdades não comprometidas no acidente (CICCOPN, 2005).

Vítimas	Danos Humanos	Danos Materiais
	<ul style="list-style-type: none"> • Sofrimento físico • Sofrimento moral • Danos psicológicos • Diminuição potencial humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição de salário • Baixa no potencial profissional
	<ul style="list-style-type: none"> • Sofrimento moral • Preocupações 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades económicas
	<ul style="list-style-type: none"> • Mau ambiente de trabalho • Inquietação • Pânico colectivo (por vezes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Perdas de tempo • Perdas de prémios • Acumulação de tarefas
	<ul style="list-style-type: none"> • Prestígio da empresa • Consternação 	<ul style="list-style-type: none"> • Perdas de produção/financeiras • Não cumprimento de prazos • Formação de substitutos • Aumento nos preços de custo • Prémios às Comp. Seguradoras
	<ul style="list-style-type: none"> • Quebra potencial humano • Perda de prestígio 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da produção • Aumento dos encargos sociais • Diminuição do poder de compra

Quadro 2-Representação do custo das vertentes de um acidente de trabalho

Fonte: APSEI (2019)

2.4.1 Custo de um acidente

Uma das consequências derivadas dos acidentes de trabalho é o custo que estes têm para as empresas e para o País.

O custo corresponde à medida monetária do sacrifício de um recurso que uma pessoa, empresa ou governo tem de suportar para atingir um objetivo específico, ou seja, o custo é o valor associado à utilização ou consumo de um recurso.

Na atualidade, a ocorrência de um acidente tem sempre custos para o património, para a empresa, para o ambiente, para a sociedade e principalmente para o indivíduo e para a sua família. O custo dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais representa, na maioria dos países, entre 2,6 e 3,8% do Produto Interno Bruto (PIB). Afeta as empresas e as economias nacionais. O PIB de Portugal em 2020 foi de 200088 Milhões de Euros. Assim sendo, em 2020 os acidentes podem ter representado um valor entre 5202 Milhões de Euros e 7603 Milhões de Euros.

2.4.2 Avaliação do custo de um acidente

A avaliação do custo de um acidente é extremamente complexa e difícil visto que os custos dependem das características da empresa, por exemplo:

1. Nº total de trabalhadores;
2. Quanto acidentes ocorrem;
3. Tipo de atividade;
4. O valor dos materiais, equipamento, produtos e serviços.

Pode, no entanto, afirmar-se que qualquer acidente conduz a um défice económico altamente significativo.

Na década de 30, Heinrich ensaiava a quantificação dos custos dos acidentes a partir de uma análise económica da sinistralidade laboral. Construiu a famosa teoria do “Iceberg” (Figura 6), demonstrando que o custo dos acidentes de trabalho é superior ao valor pago pela seguradora ao sinistrado, tendo defendido que os custos indiretos seriam quatro vezes superiores aos custos diretos, ou seja, a empresa suporta diretamente um custo quatro vezes superior ao valor pago pela seguradora ao sinistrado.

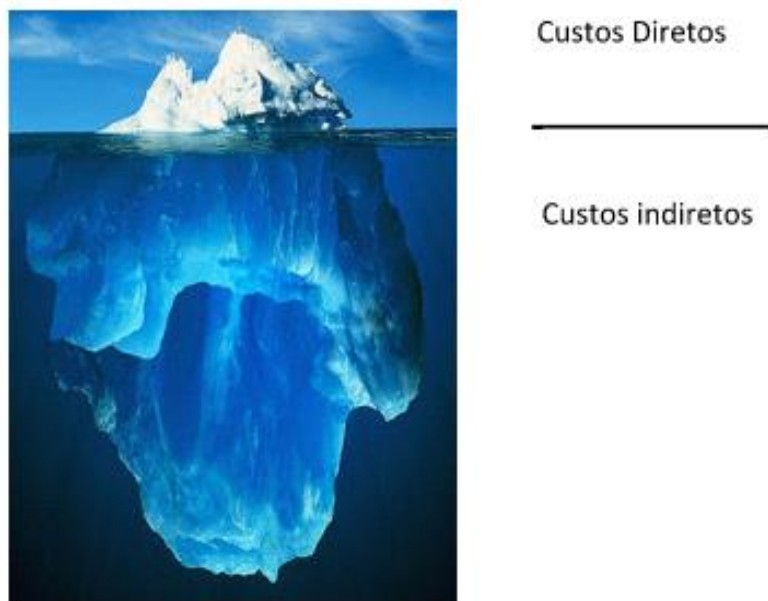


Figura 6-Teoria do “Iceberg” de Heinrich

Fonte: Safemed (2015)

Custos diretos são aqueles, que tal como o próprio nome indica, são diretamente afetos aos objetos de custo, tendo em atenção o custo dos recursos consumidos (quantidade consumida valorizada a um custo unitário) (Afonso, 2002).

Os custos indiretos, contrariamente aos diretos, são os que contribuem para a produção, mas cuja imputação aos objetos de custo não é feita diretamente. Estes são aqueles que não podem ser facilmente relacionados com um objeto de custo, pois na generalidade são comuns a diversos objetos de custo (Afonso, 2002).

Para Heinrich, os custos totais dos acidentes deveriam ser o somatório dos custos diretos e custos indiretos e propõe a seguinte equação (Fig.7):

$$C_{acc} = C_{as} + C_h = 5C_{as}$$

C_{acc} - custos dos acidentes
 C_{as} - custos de assistência médica e indemnizações
 C_h - custos indiretos ou ocultos suportados pela empresa

Figura 7-Equação de Heinrich

Fonte: Safemed (2015)

3. A Organização

3.1 História

No ano de 1939, nascia Michel Leclercq, filho de Xavier Leclercq e Jeanne Mulliez. O seu avô Louis Mulliez é o fundador da empresa dos Filhos de Louis Mulliez, a *Mulliez Family*. Fundada em 1955, a empresa detém a *Auchan* uma multinacional francesa que atua no varejo e é sediada em Croix, na França (Blogdescalada.com, 2019).

A história propriamente dita da Decathlon começou em julho de 1976, quando Michel Leclercq, o qual era primo de Gérard Mulliez, começa a vender itens de desporto de maneira self-service numa área no estacionamento do centro comercial da *Auchan* em Englos, norte da França. O conceito da loja consistia em fornecer ao cliente diversos equipamentos, sob o mesmo teto e com o melhor preço, todos os artigos, do iniciante ao profissional. O nome escolhido, “Decathlon”, era para lembrar os dez principais desportos apresentados nas lojas (Blogdescalada.com, 2019).



Figura 8- Fotografia da primeira loja Decathlon, em França.
 Fonte: Blogdescalada.com (2019)

Além dos produtos desportivos, a loja passou a oferecer muitas opções de equipamentos para lazer o que gerou um sucesso cada vez maior, com mais e mais consumidores procurando a Decathlon.

Nos anos seguintes a empresa foi inaugurando outras unidades pela França. Quase seis anos depois, em 1982, já possuía 10 unidades em funcionamento no território francês.

Uma década após sua fundação, em 1986, a empresa resolveu criar a Decathlon Production, tinha como objetivo desenvolver, produzir e assinar, uma grande variedade de produtos para serem vendidos nas próprias lojas da rede. Neste mesmo ano foi inaugurada a primeira loja da rede em outro país, localizada na cidade de alemã de Dortmund. Dois anos mais tarde, como parte de seu plano de expansão internacional, a empresa inaugurou uma unidade industrial na Ásia. No início dos anos 90, a rede iniciou um forte período de expansão internacional com a inauguração de lojas em cidades como Barcelona (1992) e Milão (1993) (Mundodasmarcas,2013).

Em 1996, a Decathlon criou suas primeiras marcas próprias: *Quechua*, para desportos praticados em montanhas; *Tribord*, para todos os desportos aquáticos.

No início do novo milênio, após inaugurar sua primeira unidade em Portugal (na cidade de Lisboa) e Londres, a Decathlon já era um gigante em seu segmento, com aproximadamente 300 lojas instaladas em 15 países (Mundodasmarcas,2013):

- Atualmente contam com 20 Marcas Paixão;
- Estão em 30 países com mais de 1000 lojas em funcionamento;
- Ultrapassaram os 70.000 colaboradores;
- E somam mais de 220 milhões de Clientes.

A primeira loja Decathlon em Portugal abriu no ano 2000, próxima de Lisboa – a Decathlon Amadora. E em 16 anos seguiram-se muitas lojas de Norte a Sul e hoje têm um total de (AlertaEmprego,2016):

- 28 lojas em Portugal Continental e nos Açores;
- 1 loja On-Line;
- 1 Centro Logístico;
- 1 Centro de Produção.

Contam com 1500 colaboradores denominados internamente como sendo “apaixonados por Desporto” (Alerta Emprego, 2016).

3.2 Missão

A missão da empresa é “oferecer qualidade e preço baixo e, por isso, trabalhamos duro todos os dias para democratizar o desporto, através de produtos com o melhor custo-benefício do mercado. Trabalhamos para que a inovação não seja uma questão de preço, mas esteja a serviço da acessibilidade ao desporto, facilitando a prática e atraindo novos desportistas” (MyJob Decathlon, 2022).

3.3 Valores

A cultura das Decathlon é reforçada pelos seguinte 4 valores (MyJob Decathlon, 2022):

- Vitalidade;
- Responsabilidade;
- Generosidade;
- Autenticidade.

Segundo a Decathlon, “dar vida aos 4 valores da Decathlon é criador de valor. Em primeiro lugar, permite a cada Decathloniano desenvolver-se dentro do seu projeto. A segunda razão, é que coloca o cliente/utilizador no coração da empresa. E a terceira razão, reforça a utilidade da Decathlon na sociedade e incrementa a atratividade da empresa” (MyJob Decathlon, 2022).

3.4 O Centro Logístico

Devido ao ritmo acelerado de expansão da marca, a Decathlon decidiu investir em 30 milhões de euros num centro de logística em Setúbal, denominado de CAR Decathlon Setúbal, que abastece atualmente as lojas que a cadeia francesa detém em Portugal (a distribuição dos produtos era feita através de Espanha) (Município de Setúbal, 2012).

O Centro de Aprovisionamento Logístico da Decathlon (Fig.9), equipamento com 30 mil metros quadrados construído de raiz para abastecimento da rede de lojas da marca existentes em Portugal, com três naves para operações distintas e cerca de três dezenas de cais de cargas e descargas. Esta unidade da multinacional, foi criada num terreno com 20 hectares com um fluxo logístico diário de 11 a 15 camiões permite a movimentação de 15 milhões de artigos por ano (Município de Setúbal, 2012).



Figura 9-Centro logístico Decathlon,em Setúbal

Fonte: Idealista (2016)

4. Metodologia

O principal objetivo deste trabalho, conforme mencionado anteriormente, é analisar a sinistralidade laboral numa empresa do setor da Logística – Centro Logístico da Decathlon, em Setúbal. Como objetivos específicos pretende-se fornecer informação que contribua para definir estratégias e planos de melhoria para uma redução do índice de sinistralidade laboral numa empresa do setor da Logística, através da:

- Identificação e análise do número de acidentes de trabalho;
- Caracterização dos acidentes de trabalho por causa de acidente;
- Caracterização dos acidentes de trabalho por tipo de lesão;
- Caracterização dos acidentes de trabalho por secção;
- Identificação de um conjunto de fatores organizacionais que potenciam a ocorrência de falhas humanas e/ou incumprimento de regras de segurança.

A metodologia de investigação seguida neste estudo, em termos de procedimento técnico, foi da observação direta intensiva que envolveu a realização de uma semiestruturada (ver apêndice) e a análise de dados primários de uma drive com informação sobre os acidentes reportados à seguradora. Desta drive foi possível retirar-se dados de extrema importância para uma boa análise, tais como: o elemento causador do dano, o motivo e os dias de baixa gerados pelo acidente.

Quanto à metodologia de investigação relacionada com a natureza esta considera-se uma investigação aplicada, pois trata-se de um estudo de caso.

4.1. Estudo de Caso

Estudos de caso são um método de pesquisa ampla sobre um assunto específico, permitindo aprofundar o conhecimento sobre ele e, assim, oferecer subsídios para novas investigações sobre a mesma temática.

O estudo de caso é adequado a investigações que procuram saber e compreender um fenómeno ou evento social. É uma estratégia comum em investigações em diversas áreas como a psicologia, sociologia, ciência política, gestão e negócios (Yin, 2018).

Yin (2018) refere 3 condições para o definir qual o método a usar numa investigação:

- tipo de pergunta de investigação;
- o controlo do investigador sobre os eventos a investigar;
- grau de foco em eventos contemporâneos em vez de eventos históricos. Para o emprego do método do estudo de caso (EC) as situações para cada condição são as seguintes: a pergunta de investigação tem a forma de “como” ou “porquê”; o investigador não tem qualquer controlo sobre o evento a investigar e foca-se em eventos contemporâneos.

Uma vez que pretendemos uma reflexão em torno de um caso único, podemos considerar que o estudo de caso deve ser o método escolhido pois a vantagem deste tipo de estudo está no foco do investigador num acontecimento e na utilização de diversos instrumentos, procurando compreender os processos de um sujeito, de um acontecimento ou de um grupo de sujeitos.

Neste estudo optou-se por realizar uma entrevista ao Técnico de Segurança da Decathlon, pois é uma técnica de recolha de dados muito utilizada na investigação social, sendo considerada por Yin (2004: 112) como um dos instrumentos mais importantes em qualquer estudo de caso.

O outro instrumento utilizado na recolha dos dados foi uma Drive preenchida pelo Técnico de Segurança do CAR Decathlon.

4.1.1 População

Este centro é responsável por cerca de 1000 postos de trabalho, 204 dos quais são trabalhadores diretos (operadores de logística).

Dos 204 trabalhadores que se encontram, de 1 de janeiro a 1 de agosto, no Centro Logístico da Decathlon (CAR Setúbal), foi possível, tendo como fonte documentos internos da empresa (drive), efetuar a seguinte tabela com os indicadores predominantes:

Género	Grupo etário	Nível de escolaridade	Situação laboral	Tempo de trabalho
60% Feminino	20 anos (10%) 20-30 anos (60%)	A concluir a licenciatura (70%) Sem licenciatura (15%)	Contrato a termo certo (50%) Contrato sem termo (30%)	Tempo parcial (65%) Tempo inteiro (35%)
40% Masculino	< 30 anos (30%)	Com licenciatura concluída (15%)	Contrato a termo incerto (20%)	

Tabela 2- Caracterização dos trabalhadores da Decathlon de 1 de Janeiro a 1 de Agosto

Como se pode verificar na Tabela 2, o CAR Decathlon tem uma distribuição por género em que predomina o sexo feminino. A empresa é composta em grande parte por trabalhadores jovens, sendo que a maioria se encontra a obter uma licenciatura (colabores jovens-estudantes).

A situação laboral de metade da empresa é a de contrato a termo certo (3,6 ou 9 meses, consoante a necessidade da Empresa) com grande incidência no trabalho a tempo parcial (5 horas).

4.1.2 Informação da Drive

Os dados utilizados foram os constantes na Drive preenchida pelo técnico de segurança do CAR Decathlon. Os dados presentes na Drive são os presentes na Tabela 3:

- 1) Nome do acidentado
- 2) Tipo de Contrato
- 3) Dia do acidente
- 4) Elemento causado do dano

- 5) Motivo
- 6) Dias de baixa gerados
- 7) Responsável pela secção
- 8) EPS presente
- 9) Nome do colaborador que participou o acidente
- 10) Medidas preventivas sugeridas pelo TSST

AT nº	APELIDO	NOME	TIPO CONTRATO	DIA	Elemento causador do dano	MOTIVO	NUMERO DE DIAS DE BAIXA	RESPONSÁVEL Secção	EPS	Participação	MEDIDAS PREVENTIVAS		
1	Confidencial	Confidencial	CDI	07/01/2020	Estantes	Falta de Concentração	4	Confidencial	Joana Figueiredo	Maria Paula Mendes	A tarefa deve ser executada de uma forma controlada e com atenção sobre os riscos com partes móveis como a no momento de abertura e fecho. Sempre que necessário utilizar luvas de protecção		
2			CDI	03/03/2020	Volume	Movimento Incorrecto			Permanente	Maria Paula Mendes	Recomenda-se que sempre que se coloquem artigos os volumes em espera de manuseamento que se garanta estabilidade ou boa sustentação dos mesmos. Optar sempre por colocar a mais area de superficie na base de e Exemplo para os Esquis, colocar sobre a mesa na posição horizontal.		
3			CDD	04/04/2020	Paleta	Movimento Incorrecto			Permanente	João Ferro	Investir na formação dos colaboradores na tentativa de evitar determinados comportamentos de risco.		
4			CDI	30/04/2020	Volume	Carga Excessiva			33	Permanente	Tiago Loureiro	Antes de pegar na carga verificar o peso do material se não excede os limites máximos recomendados. Fazer reciclagem da formação de MMC. A nível organizacional verificar se há riscos nos postos de colissagem que por colocar em risco colaboradores expostos a situações que podem provocar acidentes, por exemplo colaborador sexo feminino em postos dos volumosos com cargas superiores a 20 kg	
5			CDI	06/05/2020	Volume	Erro Organizacional				Permanente	Ana Arotela	Adoptar posturas de trabalho seguras que garantam que os objectos não caiem e possam atingir algumas parti corpo. Verificar as zonas se estão organizadas e reúne as condições para efectuar a tarefa em segurança	
6			CDI	12/05/2020	Outro	Movimento Incorrecto			2	Não se aplica	Luis Carvalho	Fazer aquecimento das articulações e membros superiores e inferiores antes de iniciar a tarefa. Fazer pausas se se as cargas são frequentes ou pesadas, sempre que necessário pedir ajuda a um companheiro. Rodar as tare preferênci a cada 3h	
7			CDI	24/05/2020	Volume	Carga Excessiva			6	Permanente	Tiago Loureiro	Fazer uma reciclagem da formação de MMC. Acidente motivado por desgaste físico e postura incorreta. Verificar dos líderes dos processos, a exposição às tarefas repetitivas ou cargas excessivas. Verificar a necessidade de uti de cinta-lombar para as tarefas mais penosas.	
8			CDI	12/06/2020	Volume	Carga Excessiva			12	Permanente	André Guerra	Fazer uma reciclagem da formação de MMC. Verificar se lesões existentes são condicionantes para as tarefas necessário pedir uma avaliação médica.	
9			CDD	15/06/2020	Volume	Movimento Incorrecto				Permanente	Gonçalo Cunha	Fazer uma reciclagem da formação de MMC. Verificar as regras de consolidação e constituição de cargas e pa estáveis no transporte. (colocar as cargas mais pesadas na base dos paletes)	
10			CDI	25/06/2020	Embalagem	Erro Organizacional				Permanente	Luis Carvalho	Verificar o facing dos corredores de forma a ter sempre os mesmos desimpedidos e de livre circulação evitando a de objectos ou golpes. Verificar o sentido de movimentação das cargas de forma a que os riscos de queda em ci colaborador sejam minimizados. Exemplo dar preferência à tração das cargas.	
11			CDD	29/06/2020	Embalagem	Movimento Incorrecto			9	Permanente	André Guerra	Fazer uma reciclagem da formação de MMC. Acidente motivado por desgaste físico e postura incorreta. Verifica dos líderes dos processos, a exposição às tarefas repetitivas ou cargas excessivas. Verificar a necessidade de uti	
12			CDD	29/06/2020	Objecto Móvel	Carga Excessiva				Permanente	Diogo Silva	Adoptar posturas de trabalho seguras que garantam que os objectos não caiem e possam atingir algumas parti corpo. Verificar as zonas se estão organizadas e reúne as condições para efectuar a tarefa em segurança	
13			CDD	02/07/2020	Outro	Carga Excessiva				Permanente	Diogo Silva	Antes de pegar na carga verificar o peso do material se não excede os limites máximos recomendados. Fazer reciclagem da formação de MMC. A nível organizacional verificar se há riscos nos postos de colissagem que por colocar em risco colaboradores expostos a situações que podem provocar acidentes, por exemplo colaborador sexo feminino em postos dos volumosos com cargas superiores a 20 kg	
14			CDI	04/07/2020	Outro	Movimento Incorrecto			12	Permanente	Carolina Perair	Jennifer Oliveira	Fazer uma reciclagem da formação de MMC
15			CDI	05/07/2020	Volume	Carga Excessiva			8	Permanente	Maria Paula Mendes	Adoptar posturas de trabalho seguras que garantam que os objectos não caiem e possam atingir algumas parti corpo. Verificar as zonas se estão organizadas e reúne as condições para efectuar a tarefa em segurança	

Tabela 3-Printscreen da Drive preenchida pelo técnico de Segurança do CAR Decathlon

Um dos dados presentes na drive acima referida é a secção onde o acidente ocorreu. Atualmente, no CAR da Decathlon existem cerca de 8 setores/equipas, algumas delas partilhando até funções (a diferenciação estará na tipologia de artigos que são manuseados pelos colaboradores). De forma a fazer uma análise dos sectores mais detalhada e precisa, foi elaborado o seguinte quadro:

Quadro 3- Resumo dos sectores existentes no CAR decathlon e respectivas funções

Sectores	Principais Funções	Breve descrição
Aventura Água Fitness Coletivos Caminhada	Picking	Recolha de produtos dos racks para dentro do carrinho de picking
	Gestão de Stock	Contagem do stock dos racks
	Receção	Colocação de caixas vindas dos produtores para os racks
	Descarregar Camião	Remoção da mercadoria vinda dos produtores
	Expedição	Colocação de paletes nos camiões
	Filmar paletes	Colocação de filme nas paletes
	Movimentação de paletes	Movimentação das paletes com o porta-paletes elétrico
	Cortar Caixas	Corte de caixas de cartão vazias
	Gestão de resíduos	Separação por tipologia de resíduo
	Embalamento	Colocação de artigos em caixas
	Consolidação de mercadoria	Colocação das caixas após picking para uma paleta
Volumosos	Picking	Recolha de produtos dos racks para dentro do carrinho de picking
	Gestão de Stock	Contagem do stock
	Receção	Colocação de caixas vindas dos produtores para os racks
	Descarregar Camião	Remoção da mercadoria vinda dos produtores
	Expedição	Colocação de paletes dentro dos camiões
	Filmagem de paletes	Colocação de filme nas paletes
	Movimentação de paletes	Movimentação das paletes com o porta-paletes elétrico
	Cortar Caixas	Corte de caixas de cartão
	Gestão de resíduos	Contagem do stock
	Embalamento	Colocação de artigos em caixas
	Consolidação de mercadoria	Colocação das caixas após picking para uma paleta
E-commerce	Expedição	Colocação de paletes dentro dos camiões
	Filmagem de paletes	Colocação de filme nas paletes
	Movimentação de paletes	Movimentação das paletes com o porta-paletes elétrico
	Embalamento	Colocação de artigos em caixas
	Consolidação de mercadoria	Colocação das caixas após picking para uma paleta
Cais	Descarregar Camião	Remoção da mercadoria vinda dos produtores
	Expedição	Colocação de paletes dentro dos camiões
	Filmagem de paletes	Colocação de filme nas paletes
	Movimentação de paletes	Movimentação das paletes com o porta-paletes elétrico

4.1.2 Entrevista semiestruturada

A entrevista permite recolher “dados descritivos na linguagem do próprio sujeito” (Coutinho, 2011: 299) sendo possível criar “intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam o mundo” (Bogdan & Biklen, 1994: 134). Segundo Quivy e Campenhoudt (1998: 193), o método é adequado: “(...) à análise do sentido que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com os quais se veem confrontados: os seus sistemas de valores, as suas referências normativas, as suas interpretações (...), as leituras que fazem das próprias experiências”.

Existem vários tipos de entrevistas. Afonso (2005: 98-99) distingue três tipos:

- Estruturadas: como o próprio nome indica, é um tipo de entrevista previamente preparada, regra geral existe um guião por onde o entrevistador se rege, expondo “um esquema de codificação previamente estabelecido”.
- Não estruturadas: poderá não existir um guião específico de questões ou poderá não haver uma ideia formada do interlocutor. Este tipo de entrevista conduz-se “à volta de temas ou grandes questões organizadoras do discurso, sem perguntas específicas e respostas codificadas”.
- Semiestruturadas: advêm do modelo da entrevista não estruturada, mas “os temas tendem a ser mais específicos”, organizados a partir de “questões, itens ou tópicos”. No entanto, alia os dois modelos anteriormente mencionados. O entrevistador utiliza o guião “como um instrumento de gestão” e não como um “script teatral” como acontece nas entrevistas estruturadas. Por outro lado, o entrevistador “deixará andar” o entrevistado para que se sinta à vontade e falar abertamente, com as palavras que desejar e pela ordem que lhe convier. O investigador apenas reencaminha a entrevista para os objetivos, sempre que o entrevistado se afastar (Quivy & Campenhoudt, 1998, p.93). Como o objetivo era perceber a opinião do Técnico em questão, nomeadamente em pontos como a

sensibilização e formação dos colaboradores e possíveis melhorias, a entrevista realizada foi a semiestruturada.

A entrevista foi realizada e respondida através do e-mail corporativo.

O entrevistado foi João Oliveira (nome fictício), que assume as funções de Técnico de Segurança do Armazém da Decathlon há cerca de 3 anos. O entrevistado começou como operador logístico no CAR, em 2012, onde rapidamente subiu para chefe de equipa, durante 5 anos.

Um dos cuidados maiores que tinha na equipa era a segurança de todos os seus constituintes. Por esse mesmo motivo, foi-lhe apresentado o desafio de manter a segurança dos colaboradores do armazém, pelos diretores, e aceitou.

Hoje, com 42 anos, quer diminuir a sinistralidade do armazém e, futuramente, adquirir um cargo na área da segurança, a nível nacional.

O guião da entrevista divide-se em três partes. Na primeira parte abordam-se os tipos de recolha de informação relativa a acidentes, no intuito de perceber de que forma é feita e como serão utilizados os dados recolhidos dos acidentes ocorridos. As questões da segunda parte do guião, sobre a qualidade das técnicas de segurança implementadas na Decathlon, têm como objetivo compreender que medidas de segurança já foram implementadas e se são suficientes para acabar com a sinistralidade da empresa, segundo a opinião do Entrevistado. Na terceira parte, relacionada com as propostas de melhoria, procura-se conhecer que tipo de alterações o entrevistado faria, se a direção da empresa não se tivesse influência na sua tomada de decisões.

5. Apresentação e discussão dos resultados

Este ponto destina-se à apresentação e análise dos resultados obtidos. Através destes dados e da sua análise pretende-se dar a conhecer o perfil dos colaboradores em obra face à perceção dos riscos bem como aos comportamentos de segurança.

5.1 Resultados da análise da Drive

5.1.1 Tipos de acidentes laborais na organização

A síntese dos Indicadores Gerais datados entre 1 de janeiro e 1 de agosto de 2020, apresenta-se de seguida na Tabela 4. Os dados para a construção da tabela, foram retirados da Drive elaborada pelo Técnico de Segurança da Empresa, como foi referido anteriormente.

Indicadores Gerais (1 de janeiro a 1 de agosto de 2020)						
Média funcionários	Nº acidentes participados	Nº acidentes com baixa	Total de dias de baixa	Média de dias de baixa	Índice Incidência	Índice Permanência
204	31	17	196	11	15,7%	6,1%

Tabela 4-Indicadores gerais

Para uma empresa com um número de funcionários a rondar os 204, ter cerca de 31 acidentes é bastante elevado num período temporal de oito meses. Os índices de Incidência e Permanência são razoavelmente elevados tendo em conta o tipo de atividades desempenhadas no CAR Decathlon.

O destaque na Tabela 4, vai para o facto de, mais de metade dos acidentes a gerar baixas (11 dias de baixa, em média) que consequentemente são sinónimo de custos para a Empresa.

5.1.2 Acidentes por Sector

Com o objetivo de verificar a relação entre os acidentes com os sectores existentes é apresentado o Gráfico 1 que expõe a distribuição de acidentes de trabalho por sector.



Gráfico 1- Acidentes por sector

Como pode ser observado, existe uma grande discrepância de acidentes destacando-se o sector E-commerce. Como visto anteriormente, este sector é responsável pela triagem e embalagem de artigos provenientes das outras secções (Aventura, Água, Fitness, etc...) cujas encomendas foram feitas de forma online. Tanto o E-commerce como os Volumosos são equipas onde os colaboradores executam tarefas que são maioritariamente de consolidação, embalagem e preparação de pedidos. Esta primeira, manuseia artigos com menos de 25kg e segunda, com artigos com um peso superior.

Em condições ideais não são aconselháveis manipulações de cargas com um peso superior a 25 kg, porém se a população trabalhadora for constituída por mulheres, jovens ou idosos, as cargas não devem exceder os 15 kg. Em casos excepcionais, podem ser movimentados objetos com um peso até 40 kg desde sejam manipulados por trabalhadores formados e treinados para tal, e cuja tarefa seja realizada de forma esporádica e em condições seguras (Zárate, 2001).

5.1.3 Acidentes por Tarefa

Com o objetivo de perceber a intensidade de acidentes por tarefa desempenhada, foi criado o Gráfico 2. Como é bastante nítido, existem dois processos cuja taxa de incidência de acidentes é bastante superior aos restantes: Picking e consolidação da mercadoria.

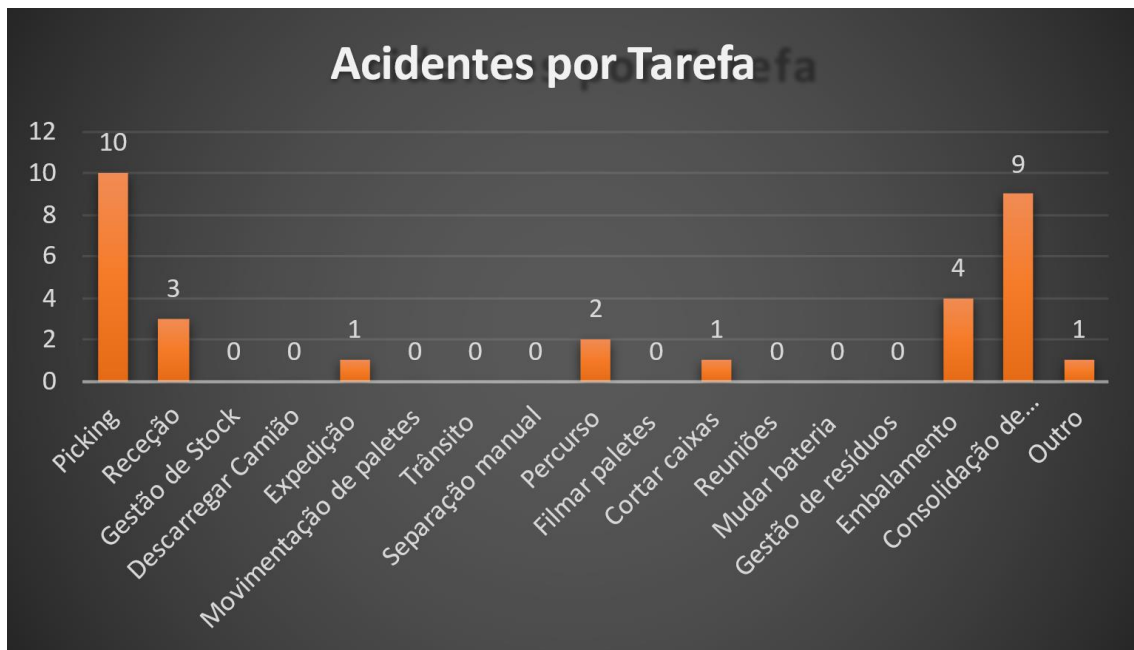


Gráfico 2-Acidentes por Tarefa

O picking (Fig.10), também conhecido por order-picking (separação e preparação de pedidos), consiste na recolha de certos produtos (podendo estes ser diferentes em categoria e quantidades), face a pedido de um cliente, de forma a satisfazer o mesmo (Rodrigues, 2007).O picking é considerado como a atividade mais dispendiosa e com um uso mais intensivo de mão-de-obra na maioria dos armazéns; o custo de preparação de encomendas pode ascender a 55% da despesa operacional total do armazém (De Koster, Le-Duc, & Roodbergen, 2007).

Esta tarefa é desempenhada por mais de 90% dos trabalhadores da Decathlon, explicando em parte o motivo pelo qual se sobressai aos outros processos neste quadro. É uma tarefa que, na teoria parece bastante simples, no entanto, é bastante física e

trabalhosa. Existe muita necessidade de dobrar/esticar o tronco de modo a recolhermos um artigo que tanto poderá estar na prateleira de cima, como na mais baixa.



Figura 10- Picking

Fonte: Maxton (2018)

A consolidação de carga, representado na figura 11, é o procedimento que acontece após o picking dos produtos. Os produtos, após serem recolhidos são colocados em caixas de cartão/plástico (consoante o volume/peso do material recolhido). As respetivas caixas são consolidadas em paletes de madeira para mais tarde serem colocadas nos camiões com o destino às lojas Decathlon, espalhadas pelo País. A consolidação é considerada uma movimentação manual de cargas, uma das tarefas mais perigosas, que implica força e destreza por parte do colaborador para empilhar manualmente cerca de 24 caixas (máximo por palete).

É considerado movimentação manual de Cargas qualquer operação de transporte ou sustentação de uma carga que, devido às suas características ou a condições ergonómicas desfavoráveis, comporte riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores (Lei n.º 330/93, de 25 de setembro).

Considera-se movimentação manual de cargas as atividades de transportar, agarrar, sustentar, empurrar, puxar ou deslocar uma carga, por um ou mais trabalhadores. Esta operação faz com que o instrumento de trabalho do trabalhador seja o seu próprio

corpo, estando por isso sujeito a vários perigos e riscos inerentes a esta atividade (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2007). Por um lado, constitui um risco o esforço físico que é exercido pelo trabalhador no ato de movimentar a carga e as posturas incorretas adotadas que comprometem a sua resistência física, força muscular e até a oxigenação sanguínea, que com a frequência que são executadas ao longo do tempo sofrem um decaimento natural próprio do organismo, o que conduz ao surgimento de doenças profissionais (Fundación MAPFRE, 2001). Além disso, a movimentação manual de cargas pressupõe alterações no centro de gravidade do trabalhador devido às características da carga em si, como o seu peso, dimensão e geometria podendo provocar perda de equilíbrio, mas também a redução da capacidade de visão do meio envolvente, o que potencia o risco de queda e de colisões por parte do trabalhador, ou seja, um acidente de trabalho (Almeida, 2011).



Figura 11- Consolidação de carga

Fonte: Delage (2021)

5.1.4 Motivos dos acidentes

Grande parte dos acidentes de trabalho ocorridos na empresa em questão, são efetuados por movimentos incorretos, seguido por uma manipulação de carga excessiva.



Gráfico 3-Motivos da sua ocorrência

As posturas adotadas pelos trabalhadores em determinadas tarefas diárias, nomeadamente no picking, obrigam aos trabalhadores a adotar determinadas posturas para prevenção de lesões. Este processo é repetitivo e automatizado que obriga a uma necessidade de atenção por parte dos colaboradores para que não haja uma movimentação feita de forma incorreta que provoque lesões a nível físico.

Juntamente com as posturas adotadas, a manipulação de cargas (levantamento, deslocação e transporte) é responsável pela maioria dos problemas de coluna que se verificam nos indivíduos.

5.1.5 Acidentes por elemento causante

Muito de encontro ao gráfico 4, o elemento causante de tantos acidentes trata-se do volume com que cada colaborador lida diariamente. A manipulação de cargas (levantamento, deslocação e transporte) é responsável pela maioria dos problemas de coluna que se verificam nos indivíduos.

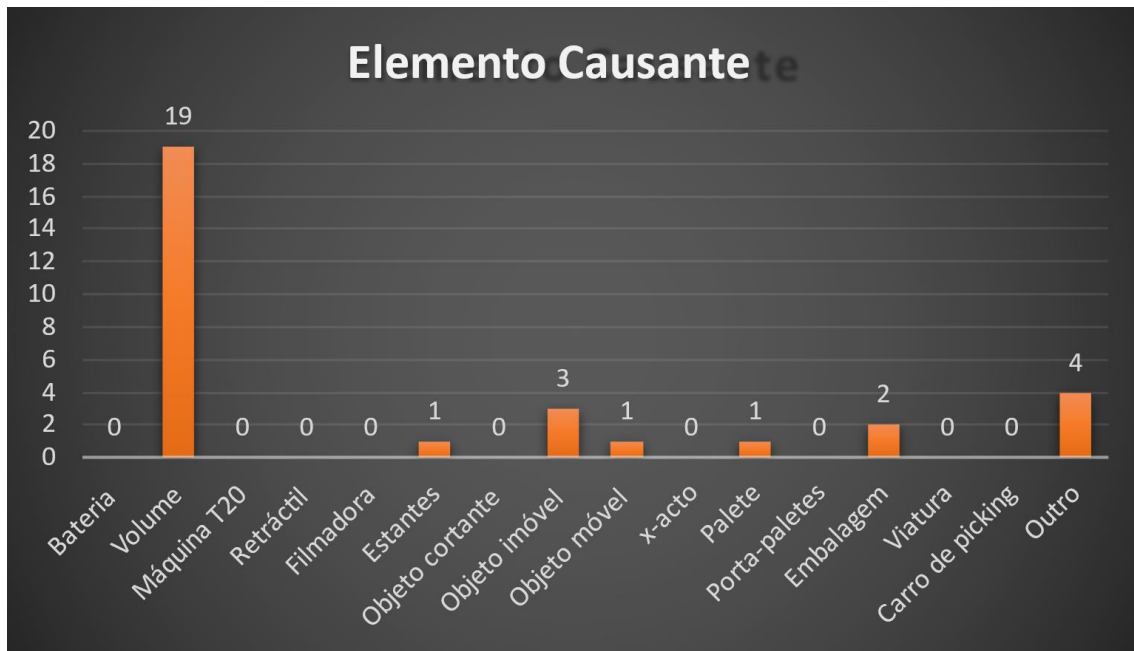


Gráfico 4-Acidentes por elemento causante

A manipulação de cargas (levantamento, deslocação e transporte) é responsável pela maioria dos problemas de coluna que se verificam nos indivíduos.

A movimentação manual de cargas é uma tarefa que acomete o trabalhador a uma diversidade de riscos, adjacentes ao esforço físico despendido pelo trabalhador para movimentar as cargas, entre outros, sendo os principais fatores de risco a considerar, os seguintes (Zárate, 2001):

- Características da carga: o tamanho e forma da carga; o peso da carga; a distribuição do peso; o tipo de preensão;
- Características da tarefa: a distância de preensão relativamente ao corpo; as alturas iniciais e finais de preensão; o tempo de sustentação; a frequência de levantamento;
- Práticas de trabalho: o método de levantamento; as posturas corporais; a adequação das pausas; as ajudas mecânicas utilizadas;
- Características individuais: Idade, forma física (altura e peso), condições de saúde;

- Características do ambiente de trabalho: Natureza do pavimento irregular ou escorregadio; Espaço livre insuficiente; Nível de iluminação; Distância de transporte; Condições climáticas desfavoráveis (temperatura, humidade).

5.1.2 Consequências dos acidentes de trabalho

5.1.2.1 Tipos de lesões

Todos os acidentes ocorridos apresentam características quanto à sua natureza. Assim é possível obter uma análise mais pormenorizada da descrição da lesão juntamente com os relatórios médicos, permitindo avaliar a natureza da lesão dos acidentes participados

Os quatro tipos de natureza da lesão mais frequentes nos acidentes de trabalho foram:

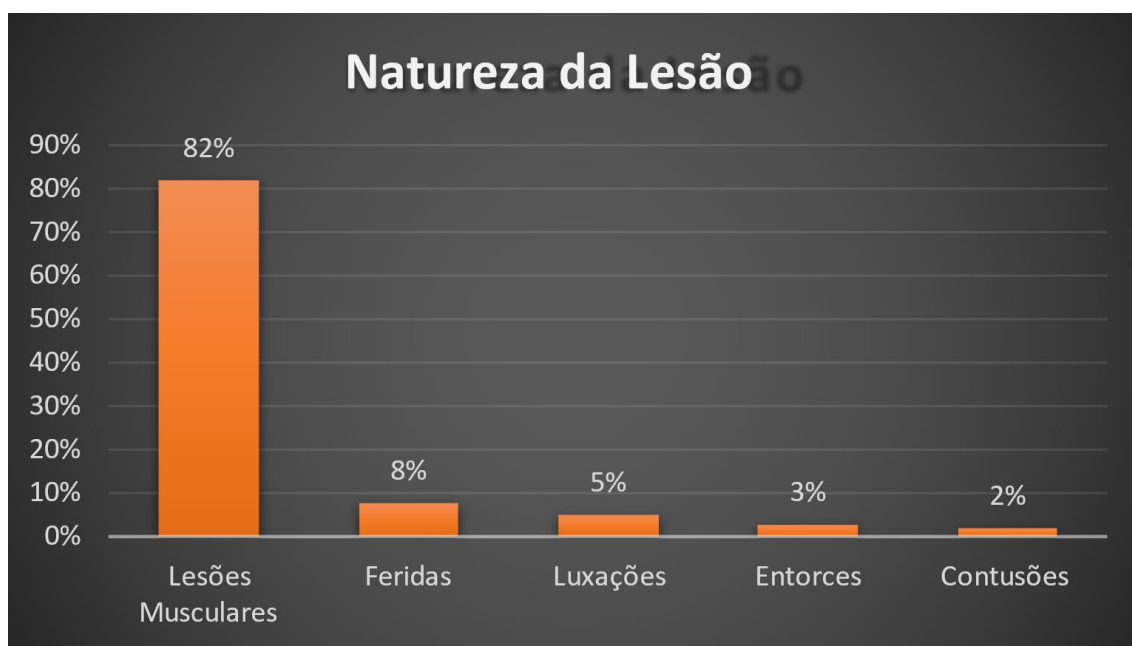


Gráfico 5-Natureza da lesão

As lesões músculo-esqueléticas que estão associadas ao trabalho englobam um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor, afetando na sua maioria os membros superiores e a coluna vertebral. Estas lesões dependem em muito da exposição a fatores de risco profissionais associados à atividade de trabalho, como a repetitividade, sobrecarga física e posturas adotadas, à natureza individual e de natureza organizacional (Fujão, s.d.; Uva et al., 2008) e dependem de:

- Fatores de risco relacionados com a atividade de trabalho;
- Fatores de risco relacionados com as características individuais;
- Fatores de risco organizacionais/psicossociais.

5.1.2.2 Partes do corpo atingidas

A análise da localização da lesão permite-nos determinar as falhas em termos de segurança, nomeadamente no uso dos equipamentos/ferramentas de trabalho, procedimentos de trabalho incorretos.

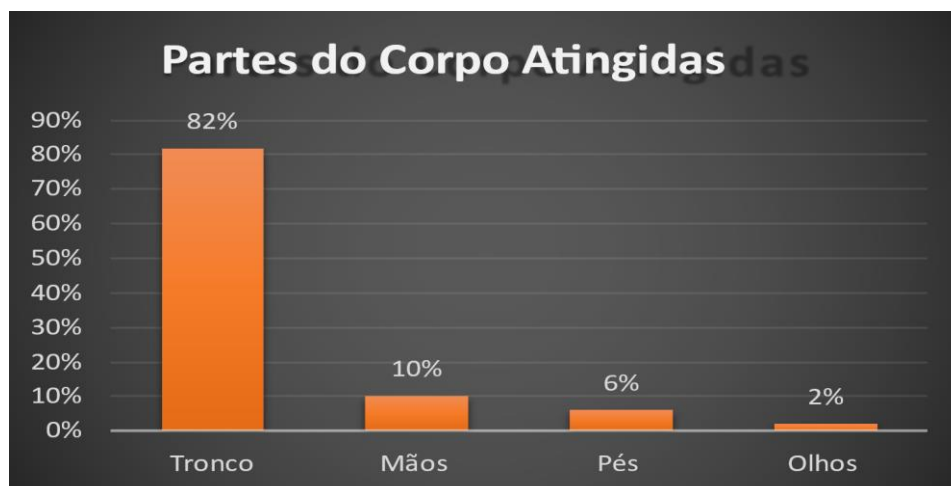


Gráfico 6-Partes do corpo atingidas

As partes do corpo mais frequentemente atingidas nos acidentes não mortais verifica-se que as mais atingidas foram:

- Tronco (82%);
- Mãos (10%);
- Pés (6%);
- Olhos (2%).

O tronco foi a zona corporal mais atingida (82%), representando uma diferença bastante acentuada para a segunda, terceira e quarta parte do corpo mais atingida nos acidentes de trabalho com percentagens de 10,6 e 2% respetivamente.

A movimentação manual de cargas faz com que o instrumento de trabalho do trabalhador seja o seu próprio corpo, fazendo com que este esteja sujeito a condições físicas adversas, nomeadamente esforço físico exagerado, posturas e movimentos incorretos, grandes distâncias de elevação, abaixamento e transporte, ainda como períodos insuficientes de repouso. O cansaço e a sensação de fadiga são uma reação do próprio corpo Humano ao esforço exercido em demasia, diminuindo os reflexos dos trabalhadores e toda a capacidade para o trabalho, aumentando o desconforto e a dor (Barros et al., 2003). Todos estes fatores aumentam o risco de lesões, principalmente ao nível da região lombar, estando estas relacionadas com quatro aspetos distintos da movimentação manual de cargas: a carga, a tarefa a executar, o ambiente de trabalho, e o indivíduo, ou seja, as suas características individuais, dando origem à ocorrência de acidentes ou incidente de trabalho, e de doenças profissionais (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho, 2007).

5.2 Resultados da análise da entrevista

5.2.1 Análise da Sinistralidade

De acordo com a perceção do técnico de segurança do CAR pode referir-se o seguinte a nível da sinistralidade na organização em estudo:

“Desde o início de 2020, o índice de sinistralidade tinha tendência a reduzir. Pudemos verificar que nos meses de janeiro, fevereiro, março e abril apenas tínhamos registos de 3 acidentes. Após o surto da Pandemia COVID, verificou-se um aumento exponencial da atividade ONLINE e de Volumosos (cargas pesadas). Apenas nos meses de maio e junho tivemos registo de 8 acidentes, quer isto dizer que em metade do tempo, aumentámos mais do dobro o número de acidentes. No decorrer dos seguintes meses, o problema escalou e já não se verificava tanto uma forte atividade que pudesse justificar esta subida. A situação tornou-se preocupante na medida em que, nos meses de julho e agosto já se registaram 16 acidentes. Ao analisar as causas e motivos, tudo se centra no

mesmo fator: Movimentação Manual de Cargas. As equipas mais afetadas são E-commerce e Volumosos e as tarefas são maioritariamente de consolidação, embalamento e preparação de pedidos. Já o elemento causante é o volume, seja pelo peso ou por movimentos incorretos. Podemos estar perante um problema de falta de informação ou de motivação e atitude na maioria dos casos. Talvez seja também necessário verificar alguns fatores psicossociais na causa de alguns acidentes. Destaca-se como bastante positivos que as equipas onde foi implementado um sistema mecânico para movimentação de caixas, triagem e consolidação de mercadorias, não registam qualquer acidente relacionado com Movimentação de Cargas, gestos ou posturas. Importante formar as equipas sobre este ponto.”

A situação é, de facto, preocupante tendo em conta que em dois meses houver cerca de 16 novos acidentes. As causas e parecem já ser conhecidas: Movimentação Manual de Cargas com uma afetação das equipas mais afetadas do E-commerce e Volumosos. O elemento comum é o volume de carga com que estas equipas lidam diariamente. A falta de informação ou de motivação e atitude na maioria dos casos é também um dos elementos que podem estar diretamente relacionados com os acidentes ocorridos.

5.2.2 Equipamentos de proteção

De acordo com o entrevistado para garantir o bem-estar e a integridade física dos trabalhadores, as empresas devem investir em medidas de segurança que diminuam drasticamente os riscos e os perigos de trabalho aos quais os seus colaboradores estão sujeitos.

5.2.3 Equipamentos de proteção Coletiva

Os equipamentos de proteção coletiva, vulgarmente designados por EPC, são equipamentos utilizados de forma coletiva, destinados a proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores (Universidade do Minho, 2020).

A proteção coletiva tem prioridade relativamente à proteção individual, pelo que é essencial assegurar que a proteção coletiva existe sendo adequada à situação em causa

(alínea h) do ponto 2 do artigo 15º da Lei 102/2009 de 10 de setembro). Tendo em conta o número 10 do artigo 15º da Lei 102/2009 de 10 de setembro, é obrigatório fornecer os equipamentos de proteção necessários à realização do trabalho. Quanto aos trabalhadores, estes têm a obrigação de utilizar os equipamentos de proteção adequados ao seu trabalho (alínea c) do número 1 do artigo 17º).

Segundo o entrevistado, dentro do CAR Setúbal é possível encontrar os seguintes EPC's:

- Sistemas de ventilação;
- Proteção de circuitos e equipamentos elétricos;
- Sensores de presença;
- Extintores e mangueiras de combate a incêndio;
- Detetores de fumo;
- Caixas de primeiros socorros para cada equipa;
- Sistemas de sinalização.

5.2.4 Equipamentos de proteção individual

Quando os riscos existentes não puderem ser evitados ou suficientemente limitados, em primeiro lugar, por medidas, métodos ou processos de prevenção inerentes à organização do trabalho e em segundo lugar, por meios de proteção coletiva, a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) é essencial.

Segundo a Diretiva 89/656/CEE, o Equipamento de Proteção Individual é “qualquer equipamento destinado a ser usado ou detido pelo trabalhador para sua proteção contra um ou mais riscos suscetíveis de ameaçar a sua segurança ou saúde no trabalho, bem como qualquer complemento ou acessório destinado a esse objetivo” (Associação Portuguesa de Segurança, 2020).

Os EPI representam a terceira linha de defesa do trabalhador perante o risco de acidente, sendo que os EPI devem ser utilizados quando os riscos existentes não puderem ser evitados ou suficientemente limitados, em primeiro lugar, por medidas, métodos ou processos de prevenção inerentes à organização do trabalho e em segundo

lugar, por meios técnicos de proteção coletiva (Associação Portuguesa de Segurança, 2020).

Os diferentes tipos de EPI a selecionar devem ter em linha de conta as funções ou tarefas realizadas pelos trabalhadores, os níveis de risco presentes na organização, devem ser dimensionados em função da sua categoria, classe de risco e dados antropométricos dos trabalhadores.

Conforme referido pelo nosso entrevistado, no CAR Setúbal, no primeiro dia de trabalho, é dado a cada colaborador uma luva isolante de Poliuretano que confere proteção à mãos e braços contra materiais abrasivos e que tem efeito anti corte. É também dado um par de Botas com biqueira em aço que protegem pés e pernas de derrapagens e contra queda de materiais pesados e cortantes.

6. Proposta de melhoria

Para evitar que a saúde dos trabalhadores seja posta em risco e, que, a organização prevenção dos acidentes, nomeadamente através da formação e informação dos trabalhadores que devem estar sempre conscientes dos riscos a que estão expostos na realização das suas atividades, conhecer as medidas a tomar para os prevenir, mais concretamente no que refere à utilização de equipamentos de proteção coletiva e individual e quais as formas de atuação em caso de emergência. De preferência, a formação ministrada deverá integrar uma componente prática.

Os resultados obtidos podem consubstanciar o diagnóstico completo ou parcial de uma determinada realidade e, nesse sentido, neste ponto analisam-se os resultados, definem-se propostas de melhoria.

6.1 Medidas Organizacionais

Ao nível das medidas organizacionais propõe-se:

- Formar, informar, animar dos líderes das equipas para um correto preenchimento das participações, de forma a serem bem explícitos sobre a ocorrência tentando dar o máximo pormenor na descrição do acidente e da informação que possui;
- Realização de reuniões trimestrais com HSA para análise regular e acompanhamento da evolução;
- Animação visual sobre os acidentes, dias de baixa, motivos, etc.;
- Verificar e implementar ações concretas que possam estar diretamente relacionadas com as causas e que contribuam para uma redução do número de acidentes de trabalho:

- a) Promoção de descansos e troca de postos para as tarefas de maior risco como as repetitivas ou de cargas pesadas;
- b) Promover a ginástica laboral (definir quantidade/duração dos períodos de ginástica);
- c) Sensibilização dos colaboradores para a Movimentação Manual de Cargas;
- d) Animação visual/quadro de acidentes;
- e) Animação do *facing* em geral de todas as equipas;
- f) Adequação da carga física ao Homem - adequar a carga ao género;
- g) Consultar os colaboradores para a necessidade de utilização de EPI's (cintas, luvas, etc....).

6.2 Medidas construtivas

Mesmo não se aplicando na totalidade à empresa em estudo, é costume na uma grande percentagem dos acidentes de trabalho estarem associados à utilização de máquinas.

Para evitar acidentes deste género é necessário:

- Aplicar uma proteção nas máquinas contra acidentes por entalamento e/ou atingimento por objeto;
- Utilizar sistemas de segurança de máquinas apropriados ao nível de acesso requerido;
- Desenvolver processos de manutenção programada;
- Instalar e verificar periodicamente os dispositivos de proteção dos equipamentos;
- Eliminar ou minimizar operações repetitivas que envolvam ou limitar a sua duração de trabalho (por exemplo: assegurar que este trabalho não excede 60 repetições a cada 2 horas ou garantir a rotatividade dos operadores).

Conclusão

Este estudo teve como objetivo geral analisar a sinistralidade laboral numa empresa do setor da Logística – Centro Logístico da Decathlon, em Setúbal. Como objetivos específicos pretendeu-se fornecer informação que contribua para definir estratégias e planos de melhoria para uma redução do índice de sinistralidade laboral numa empresa do setor da Logística.

Relativamente aos resultados da entrevista podemos concluir que existe uma margem grande para melhoria relativamente às medidas já implementadas, na Decathlon. Começando com um dos pontos negativos da drive: não ser utilizada da melhor forma, uma vez que, não é preenchida regularmente e pela mesma pessoa (alguns chefes de equipa, preenchem a drive), como afirmou o entrevistado. O dado encontra-se incompletos ou preenchidos de forma não congruente, o que torna a sua análise pouco precisa.

No entanto, é importante referir que a análise e demonstração dos dados são passados aos colaboradores anualmente pelo técnico com o objetivo de os sensibilizar. Os mesmos, podem em qualquer altura do ano aceder à Drive, mas sem a possibilidade de a editar.

É do conhecimento do Técnico a importância na aposta de mais e melhores formações a todos os colaboradores, no entanto, há um “budget” a cumprir e a segurança dos colaboradores é muitas vezes deixada para segundo plano pela direção do CAR.

Apesar dos pontos menos positivos, a opinião do Técnico é que a Decathlon é uma empresa segura para se trabalhar.

Relativamente a análise da drive, acima mencionado, foi possível retirar os dados seguintes: o número de acidentes de trabalho; acidentes de trabalho por causa de acidente; os acidentes de trabalho por tipo de lesão; os acidentes de trabalho por

Secção; os acidentes de trabalho por elemento causante assim como as partes do corpo mais atingidas.

Tendo em conta os dados analisados foi possível concluir que são equipas onde os colaboradores executam tarefas que são maioritariamente de consolidação, embalamento e preparação de pedidos: E-commerce e Volumosos.

Os dois processos cuja taxa de incidência de acidentes é bastante superior aos restantes: é o Picking e a consolidação da mercadoria. O picking consiste na recolha de certos produtos face a pedido de um cliente sendo a tarefa é desempenhada por mais de 90% dos trabalhadores da Decathlon, explicando em parte o motivo pelo qual se sobressai aos outros processos.

A consolidação é considerada uma das tarefas mais perigosas, porque implica a movimentação manual de cargas. O colaborador empilha cerca de 24 caixas/palete, máximo, com caixas cujo peso pode ir até aos 25kgs.

Grande parte dos acidentes de trabalho ocorridos na empresa são efetuados por movimentos incorretos, seguido por uma manipulação de carga manual excessiva em volume.

Consequentemente, as lesões ocorrem na maioria ao nível dos músculos, na zona do tronco. O facto de um grande número de acidentes e faltas ao trabalho serem devidos a problemas nesta zona do corpo, leva-nos a crer que a movimentação manual de cargas deve ser alvo de mais atenção e preocupação por parte da Decathlon.

Um dos fatores de risco em situações de movimentação manual de cargas que é necessário considerar é a falta de experiência, de formação ou de familiaridade com a tarefa. A empresa é composta em grande parte por trabalhadores jovens que estão, muito provavelmente, no seu primeiro emprego e cuja familiaridade com esta atividade é nula ou muito próxima disso. Juntando a inexperiência à não formação dos colaboradores para a movimentação manual de cargas nem para os riscos dos processos diários, possivelmente temos aí a possível origem do problema.

Com base nos resultados obtidos foram sugeridas medidas organizacionais e construtivas que poderão contribuir para a prevenção dos riscos inerentes ao trabalho, tais como:

- Promoção de descansos e troca de postos para as tarefas de maior risco como as repetitivas ou de cargas pesadas;
- Promoção da Ginástica Laboral (definir quantidade/duração dos períodos de ginástica);
- Sensibilização dos colaboradores para a Movimentação Manual de Cargas;
- Animação Visual / Quadro de acidentes.

Espera-se que, no futuro não muito longínquo, a Decathlon aposte na formação e sensibilização dos colaboradores de modo a evitar mais acidentes e lesões.

Este estudo teve algumas limitações que podem ter influenciado ou não os resultados, os quais não são controláveis. Este foi o primeiro estudo efetuado na empresa com o propósito de servir para uma Dissertação, o que causou algum constrangimento e até alguma desconfiança por parte das chefias. Embora o Técnico de Higiene e Segurança me tenha concedido o acesso “total” aos dados, é do meu conhecimento que os Diretores questionaram realmente o motivo do mesmo. A drive de onde foram retirados os dados utilizados apresenta algumas lacunas, pelo facto do seu preenchimento não ser feito de forma regular nem ser muito detalhado.

Bibliografia

ACT (2021). *Estatísticas*. Lisboa: Autoridade para as Condições do Trabalho. Disponível em: <http://www.act.gov.pt/>.

Afonso, P. (2002). *Sistemas de custeio no âmbito da contabilidade de custos: O custeio baseado nas atividades, um modelo e uma metodologia de implementação*. Dissertação de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.

Afonso, N. (2005). *Investigação Naturalista em Educação Um guia prático e crítico*. Gaia. Fundação Manuel Leão.

Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (2007). *Riscos psicossociais e stresse no trabalho*. Disponível em: <https://osha.europa.eu/pt/themes/psychosocial-risks-and-stress>

AlertaEmprego (2016). *O crescimento da Decathlon em Portugal*. Disponível em: <https://blog.alertaemprego.pt/o-crescimento-da-decathlon-em-portugal/>

Almeida, L. (2011). *Avaliação de riscos ocupacionais numa empresa do sector da panificação e pastelaria*. Disponível em em: http://run.unl.pt/bitstream/10362/7526/1/Almeida_2011.pdf;

Apsei (2019). *Consequências em caso de acidente de trabalho grave ou mortal*. Disponível em: https://www.apsei.org.pt/media/eventos/36Forum/Consequencias_em_caso_de_acidentes_de_trabalho_graves_ou_mortais.pdf

Apsei (2020). *Equipamentos de Proteção Individual*. Disponível em: <https://www.apsei.org.pt/areas-de-atuacao/seguranca-no-trabalho/equipamentos-de-protecao-individual/>

Areosa, J. (2010). *Riscos e sinistralidade laboral: um estudo de caso em contexto organizacional*. Tese de Doutoramento em Sociologia. ISCTE-IUL.

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, ISBN: 91-7045-372-1

Barros, E. Jr.; Camilotti, F.; Monaco, E. T.; Zimbardi, S. (2003). *Segurança na Intralogística – Manuseio de Cargas. Complexus*, 5, p. 1-31;

Blogdescalada (2019). *A História das Marcas: Decathlon*. Disponível em: <https://blogdescalada.com/historia-das-marcas-decathlon/>

Bogdan, R. e Bilken, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora

Chambel, M.J., & Curral, L. (2008). *Psicologia organizacional: Da estrutura à cultura*. Lisboa: Livros Horizonte.

Choudhry, R., Fang, D. e Mohamed, S. (2007). *The Nature of Safety Culture: A survey of the state-of-the-art. Safety Science* 45, 993-1012.

ICCOPN (2005). *Manual do Formando. Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho na Construção Civil*. Centro de Formação Profissional da Indústria da Construção Civil e Obras Públicas do Norte. Disponível em: https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/49418/mod_resource/content/0/Formando/Manual_do_Formando.pdf - acedido a 02 de agosto de 2020.

Cooper, D. (2001). *Improving Safety Culture: A Practical Guide*, John Wiley & Sons Ltd. Disponível em: http://www.behavioral-safety.com/articles/Improving_safety_culture_a_practical_guide.pdf

Cooper, D. (2000). *Towards a model of safety culture*. Disponível em: https://www.behavioral-safety.com/articles/Towards_a_model_of_safety_culture.pdf

Costa, M. (2006). *A Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: A Experiência do arranjo Produtivo Local do Setor Metal-Mecânico da Região Paulista do Grande ABC*. Dissertação de Mestrado. Centro Universitário SENAC. São Paulo: Brasil.

Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e prática*. Coimbra: Almedina.

Cury, A. (2009). *O código da Inteligência*. Lisboa: Pergaminho

Cushman & Wakefield.(2021). *Ocupação da logística em Portugal*. Disponível em: <https://www.cushmanwakefield.com/pt-pt/portugal>

De Koster, R., Le-Duc, T., & Roodbergen, K. J. (2007). Invited Review: Design and control of warehouse order picking: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 182(2), 481–501. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.07.009>

Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de setembro. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/330-1993-653125>

Delage. (2021). *Picking: qual o modelo ideal para a sua operação?* Disponível em: <https://delage.com.br/blog/picking-modelo-ideal-para-sua-operacao/>

Dollard, M. e Bakker, A. (2010). Psychosocial safety climate as a precursor to conducive work environments, psychological health problems, and employee engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83, 579-599.

FDC (2011). *The Competing Values Framework*. Disponível em: <https://TheCompetingValuesFrameworkdocplayer.com.br/24822776-The-competing-values-framework-prof-fabian-salum-2011.html>

Fundación MAPFRE (2001). *Manual de Ergonomía*. Madrid: Editorial MAPFRE.

Gabinete de Estratégia e Planeamento. (2010). *Séries Cronológicas: Acidentes de trabalho 2000 – 2007*. Disponível em: <http://www.gep.mtsss.gov.pt/web/gep/estatisticas-antiores?categoryId=11369>

Galpin, J. (1996). *O lado Humano da Mudança: Um guia prático para a mudança Organizacional*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda

Geller, E. (1994). Ten principles for achieving a Total Safety Culture. *Professional Safety*, 18-24. Disponível em: <http://campus.murraystate.edu/academic/faculty/dfender/OSH650/readings/Geller--10%20Leadership%20Qualities%20for%20a%20Total%20Safety%20Culture.pdf>

Glendon, A.I. e Stanton, N.A. (2000). Perspectives on safety culture. *Safety Science*. Disponível em: <http://dspace.brunel.ac.uk/bitstream/2438/2032/1/Perspectives%20on%20Safety%20Culture%20-%20Glendon%20&%20Stanton.pdf>

Grote, G. e Künzler C. (2000). Diagnosis of safety culture in safety management audits. *Journal Safety Science*, 34, 131-150. Disponível em: <http://158.132.155.107/posh97/private/culture/diagnosis-Grote.pdf>

Guldenmud, F. (2010). - *Understanding and exploring safety culture*. Delft: Delft University. Thesis (PhD).

Havold, J. (2007) - *From safety culture to safety orientation: developing a tool to measure safety in shipping*. Thesis for the degree of doktoringeniør. Trondheim: NTNU Norwegian University of Science and Technology.

Holmes, N. (1999). Safe bosses? Safe workers? Safety culture in small construction industry businesses. *Safety Science Monitor*, 3(12). Disponível em: <http://ssmon.chb.kth.se/vol3/sm12.pdf>

Hudson, P. (2001). *Aviation safety culture*. *Safeski*, 1-23.

Idealista (2016). *Plataforma logística da Decathlon em Setúbal comprada pelo grupo CBRE Global Investors*. Disponível em: <https://www.idealista.pt/news/imobiliario/empresas/2016/07/08/31068-plataforma-logistica-da-decathlon-em-setubal-comprada-pela-cbre>

International Labour Organization. (2020). *The enormous burden of poor working conditions*. Disponível em: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm

ISP (2003). *Estatística dos Seguros 2001*. Instituto de Seguros de Portugal, Lisboa

Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/102-2009-490009>

Lei nº 7/2009, de 12 de fevereiro. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/7-2009-602073>

Lei nº 98/2009, de 04 de setembro. Disponível em: http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1156&tabela=leis

Lei nº 98/2009, de 04 de setembro. Disponível em: https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1156&tabela=leis

- Maxton. (2018). *O que é a atividade de picking e qual a sua importância?* Disponível em: <https://maxtonlogistica.com.br/o-que-e-picking-e-qual-a-sua-importancia-parte-1/>
- Mundo das marcas (2013). *Decathlon*. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2013/06/decathlon.html>
- Município de Setúbal (2012). *Decathlon inaugura unidade logística*. Disponível em: <https://www.mun-setubal.pt/decathlon-inaugura-unidade-logistica/>
- MyJob Decathlon (2022). *Quem Somos/ Decathlon*. Disponível em: <https://myjob.decathlon.pt/decathlon>
- MyJob Decathlon (2022). *Quem Somos/ Valores*. Disponível em: <https://myjob.decathlon.pt/valores>
- Neal, A. Griffin, M., Hart, P. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behaviour. *Safety Science*, 34, 99-109.
- Oah S., Na R, Moon K. (2018). The influence of safety climate, safety leadership, workload, and accident experiences on risk perception: a study of Korean manufacturing workers. *Saf Health Work*, 9(4), 427-33.
- Oliveira, C. G. (2014). *Avaliação de riscos profissionais: uma reflexão conceptual e metodológica*. Lisboa: Chiado Editora.
- Oliveira, K. & Michaloski, A. (2018). A Confiabilidade na Liderança para o Desempenho da Segurança do Trabalho: Uma Breve Revisão. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 3(3), 268-277.
- Paiva, L., Pio, J. & Ferraz, S. (2016). Tipologias da cultura organizacional no setor atacadista da confeção. *Pensamento Contemporâneo em Administração*, 10, 141-155.
- Pucrs (2021). *Cultura, política e poder em finanças*. Disponível em: <https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/fib/cultura-politica-poder-financas/assets/download/apresentacao-de-apoio-3.pdf>
- Quivy, R. (1998): *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva. Disponível em: <https://tecnologiamidiaeinteracao.files.wordpress.com/2018/09/quivy-manual-investigacao-n-ovo.pdf>

Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge University Press, Cambridge.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139062367>ANTONSEN, S. -

Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Oxford, United Kingdom: Taylor & Francis Ltd.

Safemed. (2015). *Os custos dos acidentes de trabalho e doenças profissionais*. Disponível em: <https://blog.safemed.pt/os-custos-dos-acidentes-de-trabalho-e-doencas-profissionais/>

Schein, E. H. (1985). *Organisational culture and leadership*. S. Francisco, Jossey-Bass

Schein, E. H. (1986). What You Need to Know About Organizational Culture. *Training & Development Journal*, 40(1), 30-33.

Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership* (2nd ed). San Francisco: Jossey-Bass.

Shafritz, J., Ott, J. e Jang, Y. (2011). *Classics of Organization Theory*. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/489955128/Classics-of-Organization-Theory-by-Jay-M-Shafritz-Author-J-Steven-Ott-Author-Yong-Suk-Jang-Author-z-lib-org-pdf>

Silva, L., Medeiros, T. e Albuquerque, L. (2009). Diagnóstico de Cultura Organizacional: Uma aplicação do Modelo dos Valores Competitivos em Restaurantes de Natal/RN. // *Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho*. Coritiba: PR.

Silva, P. (2014). *Perceção de riscos na construção de uma barragem*. Dissertação de Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho. Setúbal: Instituto Politécnico Setúbal.

Silva, S. (2008), *Culturas de Segurança e Prevenção de Acidentes de Trabalho numa Abordagem Psicossocial: valores organizacionais declarados e em uso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Smircich, L. (1983). Concepts of Culture and Organizational Analysis. *Administrative Science Quarterly*, 28(3), 339-358. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2392246>

Turner, B.; Pidgeon, N. (1997). *Man-made disaster*. Oxford: ButterworthHeinemann.

- Universidade do Minho (2020). *Equipamentos de proteção*. Disponível em: https://www.icampi.uminho.pt/pt/seguranca-no-trabalho/Paginas/EPCs_e_EPIs.aspx
- Uva, A.; Carnide, F.; Serranheira, F.; Miranda, L.; Lopes, M. (2008). *Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho – Guia de Orientação para a Prevenção*. Disponível em: <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/A0E84C50-754C4F85-9DA5-97084428954E/0/lesoesmusculoesqueleticas.pdf>;
- Vredenburg, A. G. (2002). Organizational safety: Which management practices are most effective in reducing employee injury rates? *Journal of Safety Research*, 33(2), 259–276. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0022-4375\(02\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S0022-4375(02)00016-6)
- Wachter. (2010). *Modelo do Queijo Suíço de James Reason para os acidentes organizacionais*. Disponível em: <https://www.ibes.med.br/o-que-e-teoria-queijo-suico-por-alexia-costa/>
- Westrum, R. (1993). Cultures with requisite imagination. In: Wise, J. A.; Hopkin, V. D.; Stager, P. (Org.), *Verification and validation of complex systems: human factors issues*. New York: Springer-Verlag, 413-427.
- Westrum, R. (2004). R. *A typology of organizational cultures*. *Quality & Safety in Health Care*, 13, 22-27.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research, Design & Methods* (5ª ed). Thousand Oaks: Sage.
- Yin, R. K. (2004). *Case study methods. Complementary Methods for Research in Education*, Thousand Oaks: Sage.
- Zárate, J. (2001). *Ergonomía – Capítulo VIII: Análisis de Tareas de Movimiento Manual de Cargas*. Madrid: Editorial Mapfre.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*. 65(1), 96-102.
- Zohar, D., Luria, G. (2005). A multilevel model of safety climate: Cross-level relationship between organization and group-level climates. *Journal of Applied Psychology*, 90(4), 616-628.

Apêndice

Guião das entrevistas ao Técnico de Segurança do CAR Setúbal

I- Tipos de recolha de informação relativa a acidentes

- A drive dos acidentes foi criada com que intuito?
- O preenchimento é feito por quem? com que frequência?
- Que proposta de melhoria faria para a Drive?
- Além dos acidentes participados, ocorreram outros sem estarem documentados?
- Quem tem acesso à drive? Com que frequência os dados são mostrados aos colaboradores?

II– Qualidade das técnicas de segurança implementadas no CAR Setúbal

- Que tipos de EPI's existem atualmente na Decathlon? E EPC's?
- Se houver um caso extraordinário em que o colaborador necessite de um determinado EPI, é-lhe fornecido?
- Considera a Decathlon um sítio seguro para trabalhar?

III-Propostas de melhoria

- A nível geral, acha que existe possibilidades para se implementar na empresa, algumas propostas de melhoria? Se sim, quais?
- Se o dinheiro e o tempo não estivessem na equação, o que mudaria na Decathlon, de forma a melhorar a segurança?
- Relativamente à formação dos colaboradores, há a possibilidade de aumentar a frequência das mesmas?