



# MESTRADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E HIGIENE OCUPACIONAIS

Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre  
Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais  
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

## SINISTRALIDADE LABORAL NO SECTOR *FACILITY SERVICES* (CASO DE ESTUDO)

Flávia Andreia Ferreira Freitas

**Orientador:** Professora Doutora Joana Cristina Cardoso Guedes (Professor Auxiliar Convitado) - FEUP

**Arguente:** Professor Doutor Paulo Antero Alves de Oliveira (Professor Adjunto Convitado) - ESTG

**Presidente do Júri:** Professor Doutor João Manuel Abreu dos Santos Baptista (Professor Associado com Agregação) - FEUP

2018



Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Rua Dr. Roberto Frias, s/n 4200-465 Porto PORTUGAL

VoIP/SIP: [feup@fe.up.pt](mailto:feup@fe.up.pt) ISN: 3599\*654



Telefone: +351 22 508 14 00



Fax: +351 22 508 14 40



URL: <http://www.fe.up.pt>



Correio Electrónico: [feup@fe.up.pt](mailto:feup@fe.up.pt)



## **AGRADECIMENTOS**

À professora Joana Guedes pelo envolvimento contínuo, pela disponibilidade e atenção, pelo apoio, pelas críticas e sugestões, o que permitiu a oportunidade de discutir ideias e a partilha de pontos de vista.

Ao professor João Baptista pela incansável dedicação e acompanhamento que demonstrou ao longo deste percurso

Gostaria de registar um agradecimento muito especial à Doutora Jaqueline Castelo Branco, pelo interesse que demonstrou, a força e a tranquilidade que me transmitiu durante o meu percurso no MESHO.

Aos meus amigos e caros colegas de profissão: Andreia Silva, Ana Matos e Frederico Gonçalves, pela camaradagem e apoio incondicional dos anos que passaram e dos que iremos passar juntos.

Um especial “obrigada” é dirigido aos meus pais, irmão, sobrinhos, pelo incondicional apoio e carinho

Ao meu marido, por todo o tempo, incentivo e paciência.

E por último, e não menos importante, aos meus filhos Duarte e Gustavo que despertam a necessidade de nunca desistir.



## RESUMO

Atualmente é uma obrigação legal o registo da investigação dos todos acidentes de trabalho (AT), mas não existem orientações para a realização desse registo, que possibilita a cada entidade/empresa de o realizar da forma que entender mais adequada. Existe sim, uma metodologia EUROSTAT que contribui significativamente para um detalhe com pormenor do AT, mas não é de carácter obrigatório.

Nossa pretensão é implementar uma metodologia de investigação e análise de AT, tendo como base o contributo da metodologia EUROSTAT e os índices de sinistralidade.

A metodologia desenvolvida foi aplicada no sector de “*facility services*” (“gestão de facilidades”), numa empresa específica, onde a analisamos o histórico de sinistralidade laboral correspondente a um período de 3 anos, compreendido entre Janeiro 2013 a dezembro de 2015. Após essa análise, aplicamos a metodologia idealizada e avaliamos a sua adequabilidade, nos dois anos posteriores à análise inicial.

Detetamos, de imediato, que um acompanhamento assertivo na análise e investigação das ocorrências, origina a determinação eficaz e eficiente de medidas preventivas e/ou corretivas que promovem resultados imediatos, na gravidade dos AT e por encadeamento diminuição de dias perdidos.

Este caso de estudo permitiu concluir que o detalhe da análise, acompanhamento rápido e o envolvimento de equipa multidisciplinares na temática dos AT, possibilita a rentabilização dos recursos existentes e a otimização da estratégia operacional.

**Palavras-chave:** *Facility Services*; Acidentes de Trabalho, Estatísticas Europeias de Acidentes de trabalho (EUROSTAT), Índices de Sinistralidade



## **ABSTRACT**

At present, it is a legal obligation to register the investigation of all work accidents, but there are no guidelines for this registration, which makes it possible for each entity / company to carry out the work in the most appropriate manner. There is, a methodology ESAW that contributes significantly to a detail with detail of the work accidents, but it is not mandatory.

Our intention is to implement a methodology for research and analysis of work accidents, based on the contribution of the methodology ESAW and the accident rates.

The methodology developed was applied in the facility services sector, in a specific company, where we analysed the history of labour claims corresponding to a period of 3 years, between January 2013 and December 2015. After this analysis, we apply the idealized methodology and evaluate its suitability, within two years after the initial analysis.

We immediately detect that an assertive follow-up in the analysis and investigation of the occurrences leads to the effective and efficient determination of preventive and / or corrective measures that promote immediate results in the severity of work accidents and by reducing the number of days lost.

This case study allowed us to conclude that the detail of the analysis, rapid follow - up and the involvement of multidisciplinary teams in the work accidents theme make it possible to monetize existing resources and optimize the operational strategy.

**Keywords:** Facility Services; Accidents at Work, European Statistics on Accidents at Work (ESAW), Accident Rates





## ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	3
1.1	<i>Facility Services</i> - Contextualização do Sector .....	4
1.1.1	Atividade .....	5
1.1.2	Atividade Económica do Sector em Portugal .....	6
1.2	Apresentação do Caso de Estudo.....	6
2	FUNDAMENTAÇÃO DO TRABALHO .....	9
2.1	Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EUROSTAT).....	9
2.1.1	Definição de Variáveis e Guia de Utilização das Variáveis relevantes para a metodologia EUROSTAT .....	10
2.1.2	Variáveis e classificações do projeto EUROSTAT.....	12
2.1.3	Modelo de questionário de acordo com a metodologia EUROSTAT.....	14
2.2	Índices de Sinistralidade.....	15
2.3	Enquadramento legal e normativo .....	16
2.3.1	Enquadramento legal.....	16
2.3.2	Enquadramento normativo .....	21
2.4	Revisão técnica.....	23
2.4.1	Aspetos Económicos do Impacto dos Acidentes de trabalho.....	23
2.4.2	Modelos de Acidentes de Trabalho.....	25
2.4.3	Modelo Sequencial Teoria de Dominó de Heinrich.....	26
2.5	Conhecimentos Científicos.....	28
3	Objetivos da dissertação .....	31
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	35
4.1	Recolha e análise da informação SST do período de 2013 a 2015.....	35
4.1.1	Procedimento de Investigação Investigação de Incidentes, Ações Corretivas e Preventivas.....	35
4.2	Metodologia a Implementar (Período de 2016 e 2017).....	37
4.2.1	Procedimento de Investigação Investigação de Incidentes, Ações Corretivas e Preventivas.....	37
4.2.2	Recolha e análise da informação SST .....	40
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	45

5.1	Acidentes de Trabalho referentes ao período de 2013 a 2015 .....	45
5.1.1	Caracterização da classe trabalhadora da EL .....	45
5.1.2	Acidentes de Trabalho decorridos nesse período.....	45
5.1.3	Taxas de Sinistralidade (TS) no período mencionado (elementos dos RU) .....	47
5.1.4	Índices de Sinistralidade (IS) no período mencionado .....	47
5.2	Acidentes de Trabalho referentes ao período de 2016 e 2017 .....	48
5.2.1	Variáveis do questionário.....	48
A)	Grupo A1 a A14.....	49
B)	Grupo B1 a B11 .....	50
C)	Grupo C1 a C3 .....	53
5.2.2	Estatísticas de Acidentes de Trabalho.....	55
5.3	Considerações finais dos resultados e discussões associados a custos segurados .....	58
6	CONCLUSÕES E PERSPETIVAS FUTURAS .....	59
6.1	Conclusões.....	59
6.2	Limitações do Estudo de Caso .....	60
6.3	Perspetivas futuras.....	61
7	BIBLIOGRAFIA.....	63

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Conjunto de micro-dados harmonizados para caracterização de um AT. ....	10
Figura 2 – Modelo de questionário utilizado .....	14
Figura 3 – Representação da Pirâmide de Acidentes e sua evolução cronológica.....	24
Figura 4 – Teoria de Demónio e as várias fases (Fonte: <a href="http://segurancatemfuturo.com.br">http://segurancatemfuturo.com.br</a> ) .....	27
Figura 5 – Fluxograma de procedimento da investigação do acidente de trabalho e/ou quase acidente.....	36
Figura 6 - Mod 042: Participação de Acidente de Trabalho ou Quase acidente.....	38
Figura 7 - Fluxograma de procedimento da investigação do acidente de trabalho e/ou quase acidente da metodologia desenvolvida.....	40
Figura 8 – Tipologia de AT.....	47
Figura 9 – Variável B1 e B2, Dia e Hora Acidente, respetivamente. ....	50
Figura 10 - Agente material do contacto - Variável: B7 ; B9 e B11 .....	52
Figura 11 – Variável B8 Desvio.....	53
Figura 12 – variável B10 Contacto Modalidade de Lesão .....	53
Figura 13 – Síntese da tipologia de AT entre o período de 2016 e 2017 .....	57



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades relacionadas com edifícios, plantação e manutenção de jardins.....	6
Tabela 2 – Síntese de AT referente à secção CAE N.....	6
Tabela 3 – Definição das variáveis e Guia de utilização de variáveis. ....	11
Tabela 4 – Lista de variáveis da EUROSTAT e respetivas obrigações legais.....	13
Tabela 5 – Taxas de Sinistralidade (Proposta pelo GEP).....	15
Tabela 6 – Índices estatísticos.....	16
Tabela 7 – Classificação dos índices de sinistralidade de acordo com a OIT.....	16
Tabela 8 – CAE associada a atividades de limpeza e respetivas notas explicativas.....	19
Tabela 9 – Trabalhadores de limpeza segundo a CPP/2010 .....	20
Tabela 10 – Tabela de remunerações mínima para os trabalhadores de limpeza.....	20
Tabela 11 - Tabela utilizada para a recolha de informação entre o período de 2013 a 2015 pelo departamento QAS da empresa .....	37
Tabela 12 – 1ª Parte – Identificação da Entidade/Empresa.....	41
Tabela 13 – 2ª Parte – Identificação do Sinistrado.....	41
Tabela 14 - 3ª Parte – Caracterização do Acidente de trabalho e/ou Incidente de Trabalho .....	42
Tabela 15 - 4ª Parte - Incapacidade (informação disponibilizada pelo seguradora) .....	43
Tabela 16 - 5ª Parte - Conclusões.....	44
Tabela 17 – Classe trabalhadora da EL por ano.....	45
Tabela 18 - Acidentes de Trabalho – N.º de AT e Dias Perdidos em função AT.....	46
Tabela 19 – Taxas de Sinistralidade.....	47
Tabela 20 – Índices de Sinistralidade.....	48
Tabela 21 – Variáveis EUROSTAT – Grupo A.....	49
Tabela 22 – Variáveis B3 Posto de Trabalho e B4 Tipo de Local. ....	51
Tabela 23 – Variáveis B5 Tipo de Trabalho e B6 Atividade física específica .....	51
Tabela 24 – C1 Tipo de Lesão .....	54
Tabela 25 – C2 parte do corpo atingida .....	54
Tabela 26 – C3 Dias perdidos .....	55
Tabela 27 – Classe trabalhadora da EL em 2016 e 2017 .....	55
Tabela 28 - Acidentes de Trabalho – N.º de AT e Dias Perdidos em função AT.....	56
Tabela 29 – Síntese dos TAT e IS referente ao período de 2016 e 2017.....	57

Tabela 30 – Custo Associados à Seguradora ..... 58

## GLOSSÁRIO

ACT – Autoridade para as Condições de Trabalho

AT – Acidente de Trabalho

CAE-Rev.3 – Classificação Portuguesa das Atividades Económicas - Revisão 3

CISP-93 – Classification Internationale d'après la Situation dans la Profession de 1993

CITE/ISCED/97 – Classificação Internacional Tipo de Ensino de 1997

CITP/ISCO/2008 – Classificação Internacional Tipo de Profissões de 2008

CPP/2010 – Classificação Portuguesa das Profissões de 2010

DQAS – Departamento de Qualidade, Ambiente e Segurança

DRH – Departamento de Recursos Humanos

EUROSTAT – Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho

ESAW - European Statistics on Accidents at Work

EFCI – European Federation of Cleaning Industries

EU-OSHA – European Agency for Safety and Health at Work

FM – Facility Management

FS – *Facility Services*

GEP – Gabinete Estratégia e Planeamento

IFT – Inquérito da Força de Trabalho (Eurostat)

INE – Instituto Nacional de Estatística

ISCED – International Standard Classification of Education

ISCO – International Standard Classification of Occupations

ISO – International Organization for Standardization

NACE-Rev2 – European Classification of Economic Activities

NP – Norma Portuguesa

NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos

OHSAS - Occupational Health and Safety Assessment Specification

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PME - Pequena e Média Empresa (Recomendação 2003/361/CE)

RIDDOR - Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations

SHST – Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

SST – Segurança e Saúde no Trabalho





# PARTE 1

---



## 1 INTRODUÇÃO

“Failure is simply the opportunity to begin again, this time more intelligently. There is no disgrace in honest failure, there is no disgrace in fearing to fail.”

*Henry Ford*

A ocorrência de acidentes de trabalho e/ou de doenças profissionais é um resultado de uma incapacidade generalizada de prevenção e de corrigir todas os fatores que potenciam tais acontecimentos nos locais de trabalho e/ou na sua envolvente.

Mas é necessário evidenciar que apesar desta incapacidade de eliminar a totalidade dos acidentes de trabalho e/ou as doenças profissionais, existe um consenso generalizado e assumido por todos/sociedade que é necessário determinar e implementar medidas legais e normativa, bem como inspetivas que apoiem e dinamizarem medidas de prevenção e correção destas ocorrências.

Esta temática esta associada a qualquer atividade profissional, e segundo estimativas da Organização Internacional do Trabalho (OIT), todos os dias morrem, em média, 5.000 pessoas devido a acidentes ou doenças relacionados com o trabalho, que representam cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho (mortais e não mortais) e são registados aproximadamente 160 milhões de casos de doenças profissionais, bem como 4% do produto interno bruto (PIB) mundial (1.251.353 milhões de dólares dos Estados Unidos) perde-se devido aos custos das ausências de trabalho, dos tratamentos das doenças, das incapacidades e das pensões de sobrevivência a que as lesões, as mortes e as doenças dão origem.<sup>1</sup>

Particularizando o caso dos acidentes trabalho, estes produzem encargos substanciais para qualquer entidade/empresa, responsabilidades essas que de um modo grosseiro são vulgarmente definidos como custos diretos que representam os custos que estão segurados e que é um requisito legal, e os restantes custos que são produzidos e impulsionado pela dimensão da ocorrência, exemplo desses custos são: danos materiais, perdas de produção, etc., que designamos por custos não segurados ou indiretos.

A Autoridade de Supervisores de Seguros e Fundos de Pensões (ASF) demonstra que no ano de 2016 em Portugal foram desembolsados em prémios referentes a acidentes de trabalho 623.957.580,00 € mais de 12,2% que no ano de 2015<sup>2</sup>, mas estes custos são de certo modo estão delimitados e são caracterizáveis com uma recolha adequada da informação.

No que diz respeito aos custos indiretos ou custos não assegurados acontece precisamente o oposto pois estão intrinsecamente dependente da dimensão da ocorrência, impacto provocado na

---

<sup>1</sup>[http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/html/portugal\\_dia\\_seguranca\\_04\\_pt.htm](http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/html/portugal_dia_seguranca_04_pt.htm)

<sup>2</sup><http://www.asf.com.pt/NR/exeres/97C24D91-5FD7-4874-9D7D-FFE049D206D9.htm>

organização, entre outros parâmetros, o que para uma análise concreta destes custos impõe uma parametrização detalhada das variáveis de modo a que o impacto produzido seja conhecido. 22

Os diversos argumentos enunciados nos parágrafos anteriores fundamentam a necessidade de estudar as causas e as circunstâncias dos acidentes de trabalho de uma forma detalhada e que permita a tomada de decisão rápida, qualquer que seja o sector de atividade.

A ferramenta desenvolvida para o controlo de sinistralidade é de aplicabilidade transversal a qualquer sector de atividade, mas optamos por selecionar com estudo de caso o sector do *facility services* pelas particularidades que ele possui, tais como: o serviço prestado (qualquer que ele seja) é efetuado nas instalações do cliente; a mão-de-obra associada a esse serviço possui contrato de trabalho associado a um local/posto de trabalho e não a uma entidade; a complexidade do serviço prestado pode ser uma limpeza doméstica a uma higienização de um bloco operatório. Esta dualidade de serviço prestado que se define pelo tipo de cliente e local que estamos a laborar.

Cada vez mais a pluralidade nas diferentes matérias é fundamental para permitir a visualização completa do cenário em laboramos, pelo que antes da implementação na nossa metodologia decidimos analisar os acidentes de trabalhos ocorridos no período de 2013 a 2015, através da informação disponibilizada neste âmbito pela departamento de qualidade, ambiente e segurança (DQAS) no sector do *facility services* de uma determinada entidade/empresa, e posteriormente a esse período, de 2016 a 2017 será análise da implementação da nossa metodologia que possui por suporte as Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EUROSTAT) – Metodologia e base de dados para o registo e custos de acidentes de trabalho, desenvolvida em parceria com o DQAS e o MESHO.

## **1.1 Facility Services - Contextualização do Sector**

A gestão de *Facility Services* (FS) é a contratação integrada de um conjunto de serviços que inclui a sua gestão permitindo rentabilizar os ativos das entidades/empresas e instituições de um forma global e integral, facilitando a flexibilidade e redução de custos através da aglomeração de sinergias e polivalências e a utilização de um só prestador de serviço como interlocutor. Ou seja, recorrendo ao out-sourcing destas atividades, as entidades/empresas que contratam, beneficiando do know-how dos prestadores de serviços deste sector, aumentando por um lado os níveis de produtividade e por outro, diminuindo os seus custos fixos, contratando apenas o necessário.

De salientar que muitas das empresas que laboram neste sector não integram todas as atividades, mas parceiros e/ou protocolos para potenciar a sua capacidade de resposta perante as solicitações do cliente, pois fazem a gestão desses serviços subcontratados. Assim sendo a aproximação a este tipo de mercado é designada por Facility Management (FM), que pode resultar numa duplicação de custos para o cliente final, dada a margem de lucro que as duas empresas colocam na prestação do serviço.

### 1.1.1 Atividade

O sector dos *Facility Services* tem como atividades principais a Manutenção de Edifícios, Limpeza, Jardinagem, Higienização (consumíveis e serviços) e Controlo de Pragas. Presta ainda, apoio aos seus clientes, disponibilizando colaboradores para as atividades de receção, atendimento telefónico e secretariado.

- A **Manutenção de Edifícios** é uma atividade que envolve alguma complexidade dos serviços, onde a evolução tecnológica é permanente, oferecendo principalmente, serviços técnicos no âmbito elétrico, água, esgotos, aquecimento, ventilação, ar condicionado, segurança e comunicações. Estes factos obrigam a uma formação contínua dos colaboradores e a sua necessária especialização, situações estas que levam as empresas a recorrer à subcontratação destes serviços. São muito vastos os sectores onde se desenvolvem os serviços de Manutenção de Edifícios, sendo exemplos, os hospitais, os edifícios administrativos e comerciais, a hotelaria, a indústria, a banca, entre outros.
- A **Limpeza** foi a atividade que teve na base da constituição da Associação que representa o sector, atividade essa que despontou a partir de 1960. Anteriormente a esta data a atividade era desenvolvida essencialmente por pequenas empresas que operavam de forma artesanal, sem profissionais qualificados e meios técnicos adequados. Foram então introduzidos novos métodos, que permitiram o desenvolvimento desta atividade e a realização de parcerias com empresas dos mais variados sectores da atividade económica.
- O **Controlo de Pragas** é a atividade que visa controlar e eliminar as pragas que afetam a saúde e o bem-estar humano, bem como toda a fauna e flora, contribuindo para reduzir ou evitar os seus efeitos nocivos, defendendo assim o meio ambiente. A tendência atual é para o aparecimento e desenvolvimento de novas pragas, dada a constante e fácil movimentação das pessoas pelo mundo, o que ajuda a uma propagação mais rápida. Outro fator que também contribui para este fenómeno, são as alterações climáticas.
- A **Jardinagem** no sector é vista como um meio de proteção e preservação dos espaços verdes, assumindo um papel de equilíbrio e de sustentabilidade do ambiente. Pretende-se assim, que estes serviços de jardinagem proporcionem um ambiente de trabalho agradável aos colaboradores das empresas clientes, para que estes se sintam bem a desenvolver as suas atividades. As atividades de jardinagem são desenvolvidas nos mais variados espaços, quer dentro, quer fora dos edifícios.
- A **Higienização** incide a sua intervenção sobre cozinhas, hospitais e instalações sanitárias, incluindo o fornecimento de consumíveis, como o sabonete líquido ou sólido, toalhetes, papel higiénico, ambientadores, colocação de contentores assépticos, entre outros equipamentos de WC.

Os sectores de atividade de maior potencial para o desenvolvimento destes serviços, são: as unidades hospitalares, edifícios comerciais e públicos, edifícios administrativos, todo tipo de indústria.

## 1.1.2 Atividade Económica do Sector em Portugal

O sector do *facility services* é definido pela classificação Portuguesa das Atividades Económicas (CAE – Rev. 3) pelo Grupo 812 referente às atividades de limpeza representava um volume de negócios <sup>3</sup>, na ordem de grandeza da 551 milhões de euros, com cerca de 1535 a atuar no sector com cerca de 54 234 empregados (tabela 1).

Tabela 1 – Atividades relacionadas com edifícios, plantação e manutenção de jardins

Subsectores	Nº empresas	% empresas	Vendas	Empregados
<b>81210</b>	1 002	13,60%	407 820 750 €	46 779
<b>81220</b>	226	3,10%	74 056 768 €	4 981
<b>81291</b>	131	1,80%	33 374 767 €	847
<b>81292</b>	176	2,40%	36 471 372 €	1 627
<b>Total</b>	<b>1 535</b>	<b>20,90%</b>	<b>551 723 657 €</b>	<b>54 234</b>

Fonte: Associação Empresarial de Portugal (a 07-12-2018)

Na tabela 2, enunciamos os acidentes de trabalho graves e mortais ocorreram no período compreendido entre 2014 a 2018 (nov. 2018), relativo à secção do CAE N Atividades administrativas e dos serviços de apoio.

Tabela 2 – Síntese de AT referente à secção CAE N.

Secção do CAE	Designação	Tipo de Acidentes	2014	2015	2016	2017	2018
N	Atividades Administrativas e dos Serviços de Apoio	Graves	31	29	18	26	36
		Mortais	9	11	10	10	9

Fonte: Site ACT, 28 de novembro de 2018

## 1.2 Apresentação do Caso de Estudo

Com intuito de salvaguardar a confidencialidade da entidade na qual desenvolvemos o estudo de caso será designada nesta dissertação como empresa limpeza (EL).

A EL alvo de estudo possui experiência comprovada com mais de 20 anos no sector dos *facility services*, com reconhecimento comprovado por parte dos seus concorrentes e clientes, possui uma abrangência nacional (essencialmente em Portugal Continental, pois trabalhos nas Ilhas são subcontratadas a empresas locais).

A tipologia de serviço prestado varia em função do cliente que nos deparamos, pois a EL efetua serviços de limpeza gerais e de manutenção, incluindo fim de obra, serviços de jardinagem de criação manutenção, bem como limpeza de espaços verde e praias.

Dos vários serviços que a EL realiza salientamos alguns do mais relevantes que a posicionam como uma das melhores no mercado empresarial, sendo eles: as manutenções diárias; limpezas

<sup>3</sup> Associação Empresarial de Portugal, em <http://www.aeportugal.pt/Inicio.asp?Pagina=/Aplicacoes/SectoresEmpresariais/ListaSectores&Menu=MenuInfoEconomica&IDSector=40> (acedido em 07/12/2018)

gerais (serviços ocasionais); polimento mecânico; lavagens de alcatifa; desincrustação, vitrificação e encerramento de pavimentos; limpeza de vidros (incluindo em altura); construção, recuperação e manutenção de espaços verdes; desmatação e limpeza de terrenos; construção, reparação e manutenção de sistemas de rega; poda e abate de árvores; entre outros.

A empresa possui certificação no âmbito da qualidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho segundo os seguinte referências: ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 e na OHSAS 18001:2007.





## 2 FUNDAMENTAÇÃO DO TRABALHO

*“É acidente de trabalho aquele que se verifique no local<sup>4</sup> e no tempo de trabalho<sup>5</sup> 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.”*

Definição segundo a Lei n.º 98/2009, de 4 de Setembro.

O contexto que ocorre o acidente de trabalho é complexo, para que nos seja possível identificar e compreender esse “contexto”, é imperativo detalhar os diversos fatores que determinam ou contribuem para essa ocorrência e, a partir daí, com a informação recolhida determinar elementos que permitir determinar estratégias operacional que com a correta implementação metodologias e acompanhamento para evitar o acontecimento.

### 2.1 Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EUROSTAT)

O projeto das estatísticas europeia de acidentes de trabalho, ou também, designada internacionalmente por “European Statistics on Accidents at Work” (ESAW), resulta de uma iniciativa de abranger nas obrigações das diversas entidades patronais, independentemente do sector de atividade ou dimensão, uma metodologia para a recolha e organização da informação referente aos acidentes de trabalho através da elaboração uma lista de acidentes de trabalho com incapacidade para o trabalho por mais de três dias e, dando resposta às leis em vigor e / ou práticas nacionais, elaborando relatórios sobre acidentes de trabalho sofridos por seus trabalhadores, para promover a melhoria contínua da segurança e saúde dos seus trabalhadores e os demais, como é determinado pelo artigo 9º da Diretiva-Quadro 89/391 / CEE.

Preconizado o definido pela diretiva quadro, em 1990 sob a coordenação conjunta do Eurostat e Direcção-Geral do Emprego e Assuntos Sociais iniciaram-se os trabalhos do projeto referente à harmonização das EUROSTAT, formalizando-se em 2001 através de uma publicação em associação com as entidades anteriormente referidas denominando-se por Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EUROSTAT) – Metodologia”.

A respetiva publicação potencia o inicio dos trabalhos da “nova Fase III” que pretende enfatizar os princípios gerais de prevenção que estão explanados na diretiva, incentivando uma política de trabalho seguro a nível europeu, sendo que esta fase contempla outras classificações e variáveis harmonizadas sobre causas e circunstâncias dos acidentes de trabalho que permitam estabelecer em que situação e em que condições o acidente ocorreu com caracter mais discriminativo.

De salientar que todos os dados relativos aos acidentes de trabalho que são utilizados pela metodologia da EUROSTAT, tem em consideração a legislação que vigora atualmente sobre a

---

<sup>4</sup>«Local de trabalho» todo o lugar em que o trabalhador se encontra ou deva dirigir -se em virtude do seu trabalho e em que esteja, direta ou indiretamente, sujeito ao controlo do empregador;

<sup>5</sup> «Tempo de trabalho além do período normal de trabalho» o que precede o seu início, em atos de preparação ou com ele relacionado, e o que se lhe segue, em atos também com ele relacionados, e ainda as interrupções normais ou forçadas de trabalho.

regulamentação da proteção de dados nos respetivos estados membro, de modo que a transmissão dos resultados é efetuada através da sector de atividade que é codificado pela caderno de atividades económica, protegendo a individualidade de cada entidade empresarial.

Para dar continuidade à diretiva-quadro e demonstrar a importância da padronização harmonizada e transversal a qualquer acidente de trabalho, o Regulamento (CE) n.º 1338/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro de 2008, relativo às estatísticas comunitárias sobre saúde pública e saúde e segurança no trabalho estabelece obrigações de fornecimento de estatísticas acidentes de trabalho à Comissão (Eurostat) no artigo 2º e no Anexo IV, que harmonizou um conjunto de micro dados a fornecer sobre acidentes de trabalho que contempla a informação de base para codificar devidamente um acidente de trabalho, identificados na figura 1:

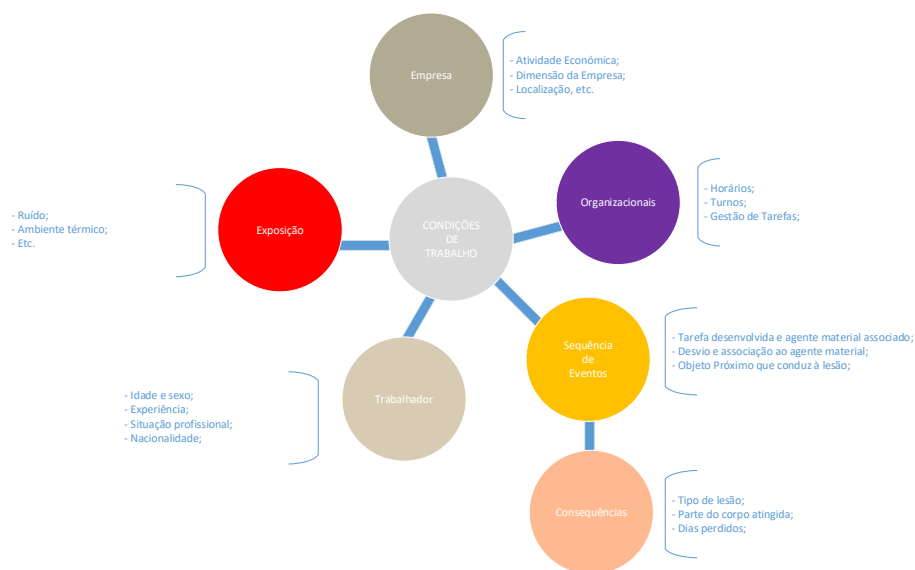


Figura 1 – Conjunto de micro-dados harmonizados para caracterização de um AT.

As estatísticas devem ser fornecidas "anualmente" e enviadas "não mais de 18 meses após o final do ano de referência.

### 2.1.1 Definição de Variáveis e Guia de Utilização das Variáveis relevantes para a metodologia EUROSTAT

Neste subcapítulo enunciaremos às definições das oito variáveis (tabela 3) que permitem complementar a informação necessária para detalhar com pormenor o acidente de trabalho ocorrido, determinadas variáveis distintas mas complementares que quando conjugadas, expõem fatores que potenciaram a ocorrência do acidente de trabalho, tais como: comportamento, conhecimento para a tarefa a realizar, experiência e/ou formação, sendo elas explanadas da seguinte forma e respetivo guia de utilização das várias que relevantes para o entendimento e aplicação da respetiva metodologia, toda a informação enunciada foi obtida no documento de seu

nome Sistema europeu de registo de causas e circunstâncias de acidentes de trabalho, publicado em 2000.<sup>6</sup>

Tabela 3 – Definição das variáveis e Guia de utilização de variáveis.

Variável	Designação	Definição	Guia de Utilização
<i>Tipo de local</i>	Trata-se de um nome.	Tipo de local / de localização / de espaço de trabalho onde a vítima se encontra / trabalhava exatamente antes do acidente.	Trata-se do lugar de trabalho, do ambiente geral, do local de trabalho onde se produziu o acidente.
<i>Tipo de trabalho</i>	Trata-se de um nome (mas revela uma ação que poderia, também, exprimir-se através de um verbo).	Principal natureza do trabalho, tarefa (atividade geral) executada pela vítima no momento do acidente.	Trata-se da atividade geral da vítima no momento do acidente. Não é a profissão da vítima nem, pelo contrário, a sua atividade física específica precisa no próprio momento do acidente. Refere-se a uma descrição do tipo de trabalho, da tarefa, em sentido lato, desempenhada pela vítima ao longo de certo período de tempo, até ao momento do acidente.
<i>Atividade física específica</i>	Trata-se de um verbo (no entanto, os códigos de 1 dígito exprimem-se pelos nomes genéricos destas ações).	Atividade feita / executada pela vítima exatamente antes do acidente.	Trata-se da precisa atividade física específica da vítima no próprio momento em que ocorre o acidente. É necessário considerar o que fazia a vítima, precisamente, no momento preciso do acidente. A atividade pode ser exercida durante um período curto.
<i>Agente material da atividade física específica</i>	Trata-se de um nome.	Principal Agente material associado / ligado à atividade física específica da vítima exatamente antes do acidente.	O agente material associado à atividade física específica descreve a ferramenta, o objeto, o agente utilizado pela vítima aquando do acidente. O Agente pode estar, ou não, implicado no acidente. No entanto, se existirem vários agentes materiais da atividade física específica, é necessário registar o que está relacionado mais estreitamente com o acidente ou a lesão.
<i>Desvio</i>	Trata-se de um nome (mas revela uma ação que poderia, também, exprimir-se através de um verbo).	Último acontecimento, desviado do normal, que conduziu ao acidente.	Trata-se da descrição do que sucedeu de anormal. É um desvio do processo normal de execução do trabalho. O desvio é o acontecimento que provoca o acidente. Se há vários acontecimentos que se sucedem, é o último desvio que deve ser registado (aquele que ocorre o mais próximo possível, em matéria de tempo, do contacto lesivo).
<i>Agente material do Desvio</i>	Trata-se de um nome.	Principal Agente material associado / ligado ao acontecimento desviante.	O Agente material associado ao desvio descreve a ferramenta, o objeto, o agente ligado à anormalidade do processo, ligado ao que se desenrolou anormalmente. Se há vários agentes materiais relativos ao (último) desvio, é necessário registar o que intervém em último lugar (o mais próximo possível, no tempo, do contacto lesivo).
<i>Contacto - Modalidade da lesão</i>	Trata-se de um nome (mas revela uma ação que poderia, também, exprimir-se através de um verbo). Pode também ser designado: Modalidade da lesão.	Contacto que lesionou a vítima.	Trata-se daquilo que descreve o modo como a vítima foi lesionada (fisicamente ou por choque psicológico) pelo agente material que provocou essa mesma lesão. Se há vários Contactos, deve ser registado o que provoca a lesão mais grave.
<i>Agente material do Contacto - Modalidade da lesão</i>	Trata-se de um nome.	Principal Agente material associado / ligado ao contacto lesivo.	O agente material associado ao contacto - modalidade da lesão descreve fisicamente o objeto, a ferramenta, o agente com que a vítima entrou em contacto, ou a modalidade psicológica da lesão. Se há vários Agentes materiais de lesão, deve ser registado o Agente material ligado à lesão mais grave.

<sup>6</sup> <https://infoeuropa.euroid.pt/files/database/000006001-000007000/000006078.pdf>

### 2.1.2 Variáveis e classificações do projeto EUROSTAT

As oito variáveis enunciadas no subcapítulo 2.2. são facilmente divididas em dois grupos principais que acompanham a evolução da metodologia até a sua publicação em 2001, que se caracterizam por,

- Variáveis das Fases I e II – complementam as características do acidente, da vítima e do empregador, ou seja, identificam: onde e quando ocorreu o acidente; quem era vítima; a natureza; severidade das lesões e as consequências do acidente.
- Variáveis da Fase III - Informações que dizem respeito as causas e circunstâncias do acidente, que complementam as informações como ocorreu o acidente, em que circunstâncias e como as lesões ocorreram.

Por sua vez essas fases determinam a tipificação três tipos de conhecimento:

- ❖ **Tipo 1** - Informações que indicam onde e quando o acidente se produziu e identificam o sinistrado;
- ❖ **Tipo 2** - Informações que dizem respeito à natureza e à gravidade das lesões e consequências do acidente;
- ❖ **Tipo 3** - Informações que indicam como se produziu o acidente, circunstâncias nas quais este se produziu, e como se produziram as lesões.

De modo a facilitar a aglomeração da informação transcrita nos parágrafos anteriores iremos apresentar na tabela 4 a esquematização do agrupamento da lista de variáveis da metodologia EUROSTAT:


Tabela 4 – Lista de variáveis da EUROSTAT e respetivas obrigações legais

Grupo	Informação	Variáveis	Classificação
Fases I e II	Tipo 1	Número do processo (A1)	EUROSTAT
		Atividade económica do empregador	NACE-Rev2 <sup>7</sup>
		Profissão da vítima (A2)	CITP/2008 <sup>8</sup>
		Situação profissional (A8)	Definição IFT <sup>9</sup> Com base na CISP-93 <sup>10</sup>
		Idade da vítima (A3)	
		Sexo da vítima (A4)	
		Nacionalidade da vítima (A5)	Definição IFT
		Localização geográfica	NUTS 3 <sup>11</sup>
		Data do acidente (B1)	Data
		Hora do acidente (B2)	Hora
		Dimensão da empresa	Recomendação sobre PME <sup>12</sup>
		Posto de trabalho (B3)	EUROSTAT (Resolução BIT <sup>13</sup> )
		Tipo de local (B4)	EUROSTAT
		Tipo de trabalho (B5)	EUROSTAT
	Tipo 2	Tipo de lesão (C1)	EUROSTAT
Parte do corpo atingida (C2)		EUROSTAT	
Dias perdidos – Severidade (C3)		EUROSTAT	
Fase III	Tipo 3	Atividade física específica (B6)	EUROSTAT
		Desvio (B8)	EUROSTAT
		Contacto - Modalidade da lesão (B10)	EUROSTAT
		Agente material da atividade física específica (B7)	EUROSTAT
		Agente material do desvio (B9)	EUROSTAT
		Agente material do contacto - Modalidade da lesão (B11)	EUROSTAT

<sup>7</sup> NACE-Rev2 - European Classification of Economic Activities;<sup>8</sup> CITP/2008 - Classificação Internacional Tipo de Profissões de 2008;<sup>9</sup> IFT (Eurostat) - Inquérito da Força de Trabalho;<sup>10</sup> CISP-93 - Classification Internationale d'après la Situation dans la Profession - (International Classification of Status of Employment) de 1993;<sup>11</sup> NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos;<sup>12</sup> PME - Pequena e média empresa (Recomendação 2003/361/CE);<sup>13</sup> Resolução BIT - Resolução do Secretariado Internacional do Trabalho relativa a "Estatísticas de lesões profissionais resultantes de acidentes de trabalho" - Adotada na Décima Sexta Conferência Internacional dos Estaticistas do Trabalho, Genebra, 6-15 de outubro de 1998.

### 2.1.3 Modelo de questionário de acordo com a metodologia EUROSTAT

De modo a simplificar a decidimos utilizar a versão do modelo de questionado criado por Nunes (2007) que adotou a com base metodologia EUROSTAT considerando que o mesmo deveria obedecer a determinadas características essenciais de forma e conteúdo, tais como: rápida aplicação, não ocupar mais do que uma página de dimensão A4 e permitir a coleta de dados comparáveis com fontes oficiais da União Europeia (figura 2).



**Questionário – Trabalhador**

Este questionário destina-se à recolha de dados para um <b>estudo</b> efetuado pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto acerca <b>dos Acidentes de Trabalho em Atividades de Limpeza</b> .			
A resposta é <b>CONFIDENCIAL</b> e <b>VOLUNTÁRIA</b>			
A1 Número processo	A2 Profissão	A3 Idade	A4 Sexo
A5 Nacionalidade	A6 Escolaridade	A7 Formação específica para desempenho da função	
A8 Situação profissional	A9 Horário praticado	A10 Tempo de atividade na empresa	
A11 Tempo de experiência prof. na atual função	A12 Tempo de experiência prof. no sector da limpeza		
A13 Familiares profissionais do sector da limpeza		A14 Formação em SHST	
B1 Data do acidente	B2 Hora do acidente	B3 Posto de trabalho	
B4 Tipo de local	B5 Tipo de trabalho	B6 Atividade física específica	
B7 Agente material da atividade física específica		B8 Desvio	B9 Agente material do desvio
B10 Contacto – Modalidade da lesão		B11 Agente material do contacto – Modalidade da lesão	
C1 Tipo de lesão	C2 Parte do corpo atingida	C3 Dias perdidos	C4 IPP
Porque é que B8 (desvio) aconteceu?			
Porque é que        aconteceu?			
Porque é que        aconteceu?			
Porque é que        aconteceu?			
Porque é que        aconteceu?			
Observações:			

Figura 2 – Modelo de questionário utilizado

## 2.2 Índices de Sinistralidade

De modo a sistematizar e comunicar em prazo útil a informação relevante sobre a atividade social da uma qualquer empresa do panorama nacional, por parte do empregador, ao serviço com competência inspetivas do ministério responsável pela área laboral, desenvolveu-se com base na Portaria nº 55/2010, de 21 de janeiro o relatório único que é constituído por seis anexos, que se designam por:

- Anexo A – Quadro de pessoal (dados reportados a Outubro/2017)
- Anexo B – Fluxo de entrada ou saída de trabalhadores
- Anexo C – Formação contínua
- Anexo D – Atividade do serviço de segurança e saúde no trabalho
- Anexo E – Greves
- Anexo F – Prestadores de serviços

De salientar que os dados compilados no relatório único dizem respeito ao ano antecedente ao seu período de entrega que normalmente se efetua no primeiro semestre do ano civil subsequente.

O anexo D que compila toda a informação sobre atividade do serviço de segurança e saúde no Trabalho (SST), e onde se incluem as taxas de sinistralidade referente ao ano civil anterior, demonstramos na tabela 5.

Tabela 5 – Taxas de Sinistralidade (Proposta pelo GEP)

Designação	Formula	Conceito
Taxa de frequência ( $T_f$ )	$T_f = \frac{n.º \text{ de acidentes de trabalho com baixa}}{n.º \text{ de horas – Homem trabalhadas}} * 10^6$	Representa o n.º de AT por milhão de horas-homem trabalhadas.
Taxa de gravidade ( $T_g$ )	$T_g = \frac{n.º \text{ de dias (úteis) perdidos}}{n.º \text{ de horas – homem trabalhadas}} * 10^3$	Representa o n.º de dias úteis perdidos por mil horas-homem trabalhadas.
Taxa de Incidência ( $T_i$ )	$T_i = \frac{n.º \text{ total de acidentes de trabalho}}{n.º \text{ total de trabalhadores}} * 10^3$	Representa o número de AT por cada 1000 trabalhadores (média)

o

É imperativo destacar que as diferentes fontes estatísticas deverão abranger todas as lesões profissionais, tal como previsto pela legislação em vigor, nessas são compreendidas as lesões mortais e as lesões não mortais que originam uma ausência ao trabalho de, pelo menos, um dia - com exclusão do dia do acidente, ou seja, no cálculo da taxa de frequência iremos considerar apenas os acidentes que resultaram baixa médica igual ou superior a 1 dia, bem como iremos avaliar os dados referentes a lesões provocadas por acidentes de trabalho separadamente.

É de elevada pertinência para a entidade patronal avaliar os AT que produzam qualquer ausência iremos contabilizar no nosso cálculo todos os AT com exceção dos relacionados com trajeto que não estão diretamente relacionados com a atividade em estudo. Assim sendo iremos calcular os principais índices estáticos com base nas fórmulas enunciadas na tabela 6:

Tabela 6 – Índices estatísticos

Designação	Formula	Conceito
Índice de frequência (I <sub>f</sub> )	$I_f = \frac{n.º \text{ de acidentes de trabalho com baixa}}{n.º \text{ de horas – Homem trabalhadas}} * 10^6$	Representa o n.º de AT por milhão de horas-homem trabalhadas.
Índice de gravidade (I <sub>g</sub> )	$I_g = \frac{n.º \text{ de dias (úteis) perdidos}}{n.º \text{ de horas – homem trabalhadas}} * 10^3$	Representa o n.º de dias úteis perdidos por mil horas-homem trabalhadas.
Índice de Incidência (I <sub>i</sub> )	$I_i = \frac{n.º \text{ total de acidentes de trabalho}}{n.º \text{ total de trabalhadores}} * 10^3$	Representa o número de AT por cada 1000 trabalhadores (média)
Índice de Avaliação da Gravidade (I <sub>ag</sub> )	$I_{ag} = \frac{I_g}{I_f} * 10^3$	Representa o n.º de dias perdidos, em média, por acidente de trabalho.

Fonte: adaptado Manual de Higiene e Segurança do Trabalho (Miguel, 2014)

Traduzindo numa classificação que apresentamos na tabela 7:

Tabela 7 – Classificação dos índices de sinistralidade de acordo com a OIT

Designação	Índice de Frequência	Índice de gravidade
Muito Bom	] <20]	] <0,5]
Bom	]20;40]	]0,5;1]
Médio	]40;60]	]1;2]
Mau	]60;100[	] > 2[

Fonte: adaptada Décima Sexta Conferência Internacional dos Estatísticos do Trabalho, OIT, 1998

## 2.3 Enquadramento legal e normativo

Este subcapítulo pretende enquadrar os requisitos legais no âmbito da SST transversais a todas as atividades, transpondo para as obrigações do respetivo do sector de atividade em estudo, bem como enunciar requisitos normativos que mesmo não tendo carácter obrigatório de implementação devido ao campo de atuação do sector é necessário cumprir. Complementando a informação anterior com a legislação que vigora no sector que é alvo de estudo

### 2.3.1 Enquadramento legal

#### 2.3.1.1 Enquadramento legal da SHST

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) na convenção internacional n.º 155 em 1981, debateu-se sobre a segurança e saúde dos trabalhadores e o ambiente de trabalho, suplantando a necessidade de aprofundamento de princípios e a articulação do papel da inspeção de trabalho com os demais sistemas para um acompanhamento e controlo eficiente do nosso envolvente laboral. Este propósito foi transporto para os respetivos estados membros e Portugal assumiu-o no Decreto do Governo n.º 1/85, de 16 de Janeiro, aprova para ratificação a Convenção n.º 155 da OIT.

Após essa data, é que uma vasta parte da legislação da HST de origem comunitária foi publicada, essencialmente a partir de 1989 mas é de salientar que ainda hoje é vigorem.

Em Portugal evidenciamos o seguinte cronologia deste âmbito:

Posteriormente, ao decreto do governo n.º 1/85, de 16 de Janeiro, aprova para ratificação



Convenção nº 155 da OIT e sua implementação nos estados membros, a atuação da HST focaliza-se no estudo da prevenção de acidentes de trabalho e nas doenças profissionais. Esse propósito é suplementado com a determinação dos princípios gerais de prevenção, pela Diretiva Quadro nº 89/391 / CEE de 12 de Junho, que tem como propósito promover um conjunto de medidas destinados à melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho, bem como a adotar as medidas necessárias para a defesa da segurança e saúde dos trabalhadores, impondo obrigações e responsabilidades: da entidade empregadora, aos empregados e ao estado como entidade inspetora/fiscalizadora, que através do conhecimento dos fatores de perigo propõe a sua eliminação na origem. Esta diretiva estabelece um carácter multidisciplinar e aplicabilidade em todos os sectores de atividade, privados ou públicos (atividades industriais, agrícolas, comerciais, administrativas, de serviços, educativas, culturais, de ocupação de tempos livres, etc.)”

O decreto-lei nº 441/91, de 14 de Novembro, também conhecida como lei-quadro de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST), aplica-se a todos os ramos de atividade e a todos os trabalhadores, abrangendo os independentes, consagra a obrigação legal das entidades empregadoras a organizarem os serviços de segurança, higiene saúde no trabalho, incluindo os princípios gerais de prevenção e linhas gerais de aplicação compreendendo todas as situações de trabalho, dando cumprimento às obrigações decorrentes da ratificação da convenção nº 155 da OIT transposto para o direito interno a Diretiva Quadro nº 89/ 391/CEE. Sendo revogada pelo Artigo 120.º - Norma revogatória, associada à Lei nº 102/2009, que regulamenta Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

É a Lei-Quadro que se deve a definição das linhas essenciais no que se refere ao estabelecimento do Sistema Nacional de Prevenção de Riscos Profissionais, o que garante a eficácia das medidas no que concerne a: regulamentação, licenciamento, certificação, normalização, investigação, formação, informação, consulta e participação, serviços de prevenção e vigilância de saúde e fiscalização. Este decreto-lei foi alterado pelo Decreto-Lei nº 133/99, de 21 de Abril, e pela Lei nº 118/99, de 11 de Novembro.

Decreto-lei nº 26/94 de 1 de Fevereiro, alterado pela Lei 7/95, de 29 de Março, pela Lei nº 118/99, de 11 de Agosto e pelo decreto de lei nº 109/2000, de 30 de Junho, que contém o regime de organização e funcionamento das atividades de segurança, higiene e saúde no trabalho.

Portaria nº 1179/95, de 26 de Setembro, alterado pela Portaria nº 53/96 de 20 de Fevereiro, que estabelece o modelo de comunicação da adoção de serviços de prevenção, sendo estabelecido pela portaria n.º 255/2010, de 5 de maio um modelo requerimento de autorização para a tipologia de serviço de segurança e saúde no trabalho, ou seja, serviço comum, de serviço externo e/ou de dispensa de serviços internos.

Decreto-Lei nº 488/99, de 17 de Novembro define as formas de aplicação do referido Decreto-Lei nº 441/91 à Administração Pública,

O Decreto-Lei nº 110/2000, de 30 de Junho, estabelece condições de acesso e de exercício das profissões de Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho, e de Técnico de Segurança de Higiene do Trabalho, sendo mais tarde definida a Lei nº 42/2012, de 28 de agosto que aprova os regimes de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança no trabalho e de técnico de segurança no trabalho, e por sua vez a portaria nº 384/2012, de 26 de novembro,

retifica a Portaria nº 55/2012, de 9 de março, que especifica as profissões regulamentadas abrangidas na área do emprego e designa a respetiva autoridade competente para proceder ao reconhecimento das qualificações profissionais, nos termos da Lei nº 9/2009, de 4 de março, alterando também a designação da profissão.

O decreto-lei n.º 167-c/2013, promove a promoção e execução de políticas de solidariedade e segurança social, combate à pobreza e à exclusão social, apoio à família e à natalidade, a crianças e jovens em risco, a idosos, à inclusão de pessoas com deficiência, de promoção do voluntariado e de cooperação ativa e partilha de responsabilidades com entidades da Economia Social, bem como as políticas de desenvolvimento dirigidas ao crescimento do emprego sustentável e de formação profissional e a aposta na mobilidade e modernização nas relações de trabalho, estabelece a Lei orgânica do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (MTSS).

No dia 12 de Fevereiro de 2009, foi publicado o novo Código de Trabalho, aprovado pela Lei nº 7/2009, que entrou em vigor no dia 17 de Fevereiro de 2009, que estabeleceu nos artigos 281º a 284º os princípios gerais em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e doenças profissionais. Contudo esta já se promoveram diversas atualizações, a primeira a Lei nº 102/2009, de 10 de setembro, que prevê a regulamentação o Regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e saúde no trabalho, de acordo com o previsto no art.º 284º da Lei n.º 7/2009, tendo ocorrido uma segunda que inclui às prescrições mínimas de segurança e de saúde no trabalho a bordo dos navios de pesca, lei nº 3/2014, de 28 de janeiro.

O Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho (RJPSST), cabe a obrigação de manter atualizado, para efeitos de consulta, a “Lista de acidentes de trabalho que tenham ocasionado ausência por incapacidade para o trabalho, bem como acidentes ou incidentes que assumam particular gravidade na perspetiva da segurança no trabalho”, bem como os “Relatórios sobre acidentes de trabalho que originem ausência por incapacidade para o trabalho, ou que revelem indícios de particular gravidade na perspetiva da segurança no trabalho” (n.º 2 do artigo 73.º-B, alíneas b) e c) respetivamente). Essa lista de acidentes de trabalho é preconizada com base no regulamento do regime de reparação de acidentes de trabalho e doenças profissionais que deriva da lei n.º 98/2009, de 4 de setembro.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 362/93, de 15 de outubro, compete ao serviço de estatística do ministério responsável pela área laboral, Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE), o apuramento e difusão regular de estatísticas sobre acidentes de trabalho, incluindo os ocorridos no sector público. Ao abrigo do n.º 1 do artigo 4.º do referido Decreto-Lei, a Portaria n.º 137/94, de 08 de março, aprova o modelo de participação de acidente de trabalho e o mapa de encerramento de processo de acidente de trabalho, mantendo o pressuposto base da lei-quadro de código de princípios gerais de prevenção podem colmatar diversas ocorrências a necessidade de uniformizar, recolher e tratar informação, impõe o preconizou com base no regulamento (CE) n.º 1338/2008, a Portaria nº 55/2010, de 21 de janeiro que determina a como é sistematizada, qual meio e prazos de comunicação sobre a atividade do serviço e saúde no trabalho através do relatório único anexo D, sendo constituído esse relatório por mais 5 anexos que compilam informação sobre quadro de

pessoal e seu fluxo, formação contínua, greves e prestação de serviços. Esta informação é gerida pelo gabinete de estratégia e planeamento nacional que posteriormente reproduzir a informação compilada para os estados membro da comunidade europeia.

O Decreto-Lei n.º 106/2017 de 29 de agosto regulamenta a recolha, publicação e divulgação da informação estatística sobre acidentes de trabalho, determina que os empregadores, ao participar acidentes de trabalho aos seguradores, devem utilizar um novo modelo informático uniforme aprovado para o efeito, o que vem tornar mais eficiente o processo de produção de informação estatística sobre acidentes de trabalho, diminuindo custos e melhorando o tratamento dos dados, sendo este preconizados com base na metodologia da EUROSTAT.

### 2.3.1.2 Enquadramento legal do sector de atividade e quadro de pessoal

O Decreto-Lei n.º 381/2007, de 14 de novembro, que estabelece a classificação portuguesa de atividades económicas, revisão 3 (CAE-Rev. 3), importa salientar que as atividades de limpeza se enquadram na divisão 81 da secção N, de acordo com a Tabela 8.

Tabela 8 – CAE associada a atividades de limpeza e respetivas notas explicativas.

Secção	Divisão	Grupo	Classe	Subclasse	Designação	Nota Explicativa
N					Atividades administrativas e dos serviços de apoio.	---
	81				Atividades relacionadas com edifícios, plantação e manutenção de jardins.	---
		812			Atividades de limpeza.	---
			8121	81210	Atividades de limpeza geral em edifícios	Compreende as atividades de limpeza geral de todos os tipos de edifícios (fábricas, escritórios, lojas, residências, hospitais, escolas, etc.). Estas atividades são realizadas principalmente no interior dos edifícios embora possa incluir de partes exteriores associadas.
				81220	Outras atividades de limpeza em edifícios e em equipamentos industriais	Compreende, nomeadamente, limpeza exterior de todo o tipo de edifícios, limpeza especializada de partes de edifícios (limpeza de janelas, lareiras, chaminés, fornalhas, incineradoras, caldeiras, condutas de ventilação, exaustores, etc.), limpeza de máquinas e de outros equipamentos industriais (tanques de refinaria, etc.).
				81291	Atividades de desinfeção, desratização e similares	Compreende, nomeadamente, atividades de desinfeção e de exterminação de animais nocivos, em edifícios, espaços públicos e nos meios de transporte.
				81292	Outras atividades de limpeza	Compreende, nomeadamente, lavagens e limpezas (de ruas, passeios, etc.), limpeza e esvaziamento de sarjetas, remoção de neve e gelo (em estradas, aeroportos, etc.), limpeza e manutenção de piscinas, limpeza em todos os meios de transporte (comboios, aviões, autocarros, navios-tanques, camiões cisterna, etc.). Inclui aluguer de casas de banho públicas, limpeza de garrafas e outras atividades de limpeza.

Fonte: adaptado CAE-Rev. 03 (INE, 2007)

A Portaria n.º 89/2016 de 14 de abril que estabelece a Portaria de Extensão do Contrato Coletivo de Trabalho (CCT) entre a APFS — Associação Portuguesa e *Facility Services* e a FETESE — Federação dos Sindicatos da Indústria e Serviços publicado no Boletim do Trabalho e Emprego

(BTE), n.º 34, de 15 de setembro de 2015. De acordo com o âmbito do CCT este aplica-se as empresas e aos trabalhadores a laborar na atividade da subclasse 81210 - Atividades de Limpeza Geral em Edifícios (CAE Rev. 3).

A Classificação Portuguesa de Profissões (CPP/2010) foi aprovada pela 14ª Deliberação do Conselho Superior de Estatística (CSE), de 5 de maio de 2010, posteriormente publicada na II Série do Diário da República n.º 106, de 01 de junho de 2010. Tal como se apresenta estruturada e organizada, constitui um instrumento fundamental para as estatísticas sobre profissões. A CPP/2010 permite relacionar a classificação das profissões com os níveis de competência adotados da Classificação Internacional Tipo de Profissões de 2008 (CITP/ISCO/2008), como podemos verificar na Tabela 9.

Tabela 9 – Trabalhadores de limpeza segundo a CPP/2010

CPP/2010	Código do Grupo	Descrição
<b>Grande Grupo</b>	9 Trabalhadores não qualificados	Compreende as tarefas e funções das profissões não qualificadas, com especial incidência na execução de tarefas simples e de rotina, para as quais pode ser necessário utilizar máquinas-ferramentas portáteis e considerável esforço físico.
<b>CITP/ISCO/2008</b>	91 Trabalhadores de limpeza	Compreende as tarefas e funções do trabalhador de limpeza em casas particulares, hotéis, escritórios, de veículos, janelas, roupa e de outra limpeza manual.
<b>Sub-Grande Grupo</b>	<b>911 - Trabalhadores de limpeza em casas particulares, hotéis e escritórios</b>	Compreende as tarefas e funções do trabalhador de limpeza em casas particulares, escritórios, hotéis e outros estabelecimentos, com especial incidência na execução de tarefas para manter limpos e arrumados o mobiliário e o interior de habitações, hotéis, escritórios e outros estabelecimentos, aeronaves, comboios, autocarros e veículos similares.
<b>Grupo</b>	<b>912 Trabalhadores de limpeza de veículos, janelas, roupa e de outra limpeza manual</b>	Compreende as tarefas e funções do lavadeiro e engomador de roupa, lavador de veículos e janelas e outro trabalhador de limpeza manual, com especial incidência na lavagem manual de janelas, vitrinas e outras superfícies de edifícios ou veículos e na lavagem e passagem a ferro manual de roupas.
<b>CITP/ 2008</b>		

Fonte: adaptado CPP/2010 (INE, 2011).

O sector da gestão de serviços possui um regulamento específico que tem em consideração as diversas particularidades deste sector, e que se intitula por Boletim do Trabalho e Emprego (BTE), n.º 35, de 22 de setembro de 2017, transpondo nas seguintes remunerações em função da categoria do trabalhador de limpeza (tabela 10):

Tabela 10 – Tabela de remunerações mínima para os trabalhadores de limpeza

Níveis	Categorias Profissionais (CP)	Remunerações mínimas (€)
<b>I</b>	Supervisor geral	1 051,00 €
<b>II</b>	Supervisor	841,00 €
<b>III</b>	Encarregado Geral	631,00 €
<b>IV</b>	Encarregado (a) Limpador	562,00 €
<b>V</b>	Encarregado (a) Lavador de viaturas	541,00 €
<b>VI</b>	Lavador encerrador	515,00 €
<b>VII</b>	Trabalhador de limpeza hospitalar Lavador Limpador Cantoneiro de limpezas	508,00 €
<b>VIII</b>	Trabalhador de serviços gerais Lavador vigilante	507,00 €

Fonte: adaptado Boletim do Trabalho e Emprego (BTE), n.º 35, de 22 de setembro de 2017.

### 2.3.2 Enquadramento normativo

No obstante, e para além da legislação em vigor, as normas existentes no âmbito da SHST, apesar do seu critério de livre implementação, muitas das vezes colido com obrigações legais pois são consideradas por muitos sectores como requisito para um determinado concurso, bem como para prestarem serviços em determinados sectores, ou seja, o sector da gestão de serviço desempenha o seu exercício de atividade no local do cliente. Pelo que é imperativo para este sector no qual esta a ser efetuado o serviço, o prestador possua conhecimento sobre a atividade que é desempenhada naquele local de trabalho, para que nos seja possível adaptar o nosso saber fazer as condições e/ou circunstâncias existentes no local, sem com isso colocar em riscos outros envolvidos.

Assim sendo, as organizações de qualquer sector de atividade, coletam ferramentas ou metodologias que permitam sedimentar o compromisso com a SHST, de um modo sustentável, fiável e acima de tudo que demonstre uma intervenção ativa no desenvolvimento de políticas económicas e de outras medidas que fomentam cada vez mais boas práticas de SST, e de um crescimento generalizado das preocupações de partes interessa das sobre questões de SST, a norma NP 4397:2008, que é uma adaptação da OHSAS 18001:2007 e ISO 4500:2015.

Estas referências normativas pretendem promover um sistema de gestão de SHST que proporcione às organizações os elementos de um sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho eficaz, que possam ser integrados com outros requisitos de gestão, a fim de ajudar essas organizações a atingir os objetivos de SST e económicos. Para que seja atingível este nível de compromisso é necessário criar procedimentos sejam realizados no contexto de um sistema de gestão estruturado e integrado na organização.

A norma define no ponto 3.15 desempenho da SST como sendo os “*resultados mensuráveis da gestão do risco da SST de uma organização*”, possuindo este ponto a nota de esclarecimento: “*a medição do desempenho da SST inclui a medição da eficácia dos controlos da organização*”.

A verificação do sistema de gestão permite a monitorização e mediação de desempenho de acordo com o ponto 4.5.1, devendo “a organização estabelecer implementar e manter uma ou mais procedimentos para monitorizar e medir periodicamente o respetivo desempenho da SST”. Estes procedimentos devem incluir: “*monitorização da eficácia dos controlos*», sabendo que os controlos devem ter por finalidade tanto a saúde como a segurança” e “*registo dos dados e resultados da monitorização e medição, suficiente para facilitar a análise das ações corretivas e preventivas subsequentes*”. Um exemplo dessa monitorização é análise da sinistralidade através dos índices estabelecidos na 16.<sup>a</sup> Conferência Internacional dos Estatísticos do Trabalho da OIT.

A norma estabelece no ponto 3.9 que o termo acidente está incluído no termo incidente, possuindo este ponto as notas de esclarecimento: “*Um acidente é um incidente de que resultou lesão, afeção da saúde ou morte*” e “*Um incidente em que não ocorra lesão, afeção da saúde ou morte pode ser referido como “near-miss” (quase-acidente), “near-hit”, “close call” ou “dangerous occurrence” (ocorrência perigosa) ”.*

A investigação de incidentes de acordo com o ponto 4.5.3.1 deve determinar as deficiências que possam ser o fator causa, identificar ações preventivas e de melhoria, obter resultados que possam ser comunicados à organização e analisados nos prazos adequados.

As organizações podem optar pela adoção de um sistema integrado de gestão, que inclui os três referenciais, sistema de gestão da qualidade (ISO 9001), sistema de gestão ambiental (ISO 14001) e sistema de gestão da saúde e segurança (OHSAS 18001). Prevê-se também que a ISO 45001 irá substituir a OHSAS 18001. Mais de 70 países estão diretamente envolvidos na criação da ISO 45001, desenvolvido pelo comitê de projetos ISO / PC 283, Sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional, com a British Standards Institution (BSI) atuando como secretaria de comitê<sup>14</sup>.

Os princípios e linhas de orientação da Gestão do Risco constam norma NP ISO 31000. Esta norma estabelece princípios na gestão do risco (ponto 3) que organização deverá, a todos os níveis, atuar em conformidade, tais como: ter em conta fatores humanos e culturais; reconhecer as competências, percepções e intenções de pessoas na participação da consecução dos objetivos.

Do mesmo modo que a norma NP 4397:2008, o compromisso forte e sustentado por parte da gestão de topo da organização (ponto 4.2), na determinação de indicadores de desempenho da gestão do risco coerentes com os indicadores de desempenho, associado à monitorização e revisão da estrutura (ponto 4.5) são o fundamento de programas de prevenção de riscos profissionais e contribuem para a diminuição da sinistralidade.

---

<sup>14</sup> <https://www.iso.org/2016/02/Ref2012.html> (acedido em 08/03/2018)

## 2.4 Revisão técnica

### 2.4.1 Aspetos Económicos do Impacto dos Acidentes de trabalho

Em 1931 H.W. Heinrich, engenheiro industrial propõe que os custos totais ( $C_T$ ) dos acidentes devem ser fracionados em custos diretos ( $C_d$ ) e custos indiretos ( $C_i$ ), que evidenciamos na equação 2.4.1:

$$\text{Custo}_{\text{totais}} = \text{Custos}_{\text{diretos}} + \text{Custos}_{\text{indiretos}}$$

Equação 1 - Custos totais (Heinrich, 1931)

O enquadramento dos diferentes tipos de custos é simplista mas com inúmeras variáveis a serem analisadas, de modo que Heinrich associa os custos diretos todos os custos inerentes a indemnizações, gastos com assistência médica, custos judiciais e encargos acessórios pela gestão, que podemos associar ao prémio de seguro, ou seja, são os custos segurados.

Quanto aos custos indiretos são variáveis e podem ser potenciados pela dimensão do acidente e impacto para a empresa/entidade, de modo que estes custos são os custos ocultos ou não segurados, que incluímos o tempo perdido pelo acidentado e por que lhe presta a assistência, tempo despendido para a investigação dos incidente bem como a participação da das competências multidisciplinares da entidade/empresa, substituição da pessoa sinistrada, danos materiais produzidos pela ocorrências, perdas de produção, perdas de produto não conforme, incumprimento de prazo de entregas, input na imagem da entidade/empresa,...

Realçamos que os custos originários no dia do acidente apesar de ser um custo direto da ocorrência, não representa um custo segurado.

É importante demonstrar que este estudo foi desenvolvido com restrições na sua análise pois os acidentes de trabalho que foram alvos de estudo foram condicionados pelo tempo, pelo local, pela atividade pela dimensão da empresa, bem como introduzido um novo conceito que é o de acidente sem lesão, isto é, com danos à propriedade, que alarga assim o conceito de acidente de trabalho (Miguel, 2014).

Heinrich, na mesma época, apresentou a sua investigação através de uma pirâmide, que constava de três níveis: Lesão Incapacitante (Acidente Lesão Incapacitante), Lesão Não Incapacitante (Acidente com Lesão Leve) e Acidentes Sem Lesão, a proporcionalidade das ocorrências em função do incidente ocorrido, ou seja, por cada uma das lesões incapacitantes ocorrem 29 lesões não incapacitantes e 300 acidentes sem lesões.

Com a continuidade da investigação dos AT surgiram novos conceitos que integram a investigação, bem como estatística de proporcionalidade em função da amostragem, que vão de encontro ao preconizado pelo princípio gerais de prevenção.

A teoria de controlo de perdas, já não é passível de avaliar só o acidente mas é necessário avaliar as ocorrência que não provocam lesão mas provocam danos à propriedade, e segundo Brid em 1966, concluir que numa amostragem de 90 000 acidentes ocorridos numa empresa de siderurgia americana, durante um período de 7 anos, onde inclui a análise de custos para os diferentes

acidentes, estabelece uma relação de entre custo indiretos e diretos de 6:1. Ou seja, torna-se evidente a contribuição dos acidentes com dano à propriedade.

Cerca de 4 anos mais tarde, em 1969, a companhia norte americana de seguros (Insurance, Company of North America), com base na investigação de 1 753 498 casos reportados nesses anos, por mais de 297 empresas que empregam 1 750 000, obteve que por cada um acidente de lesão grave, ocorrem 10 com lesão leve, 30 acidentes com dano à propriedade (sem lesão) e 600 acidentes sem lesões ou danos à propriedade visíveis (quase acidentes).

A figura 4 representa a evolução cronológica da pirâmide de acidentes de trabalho.

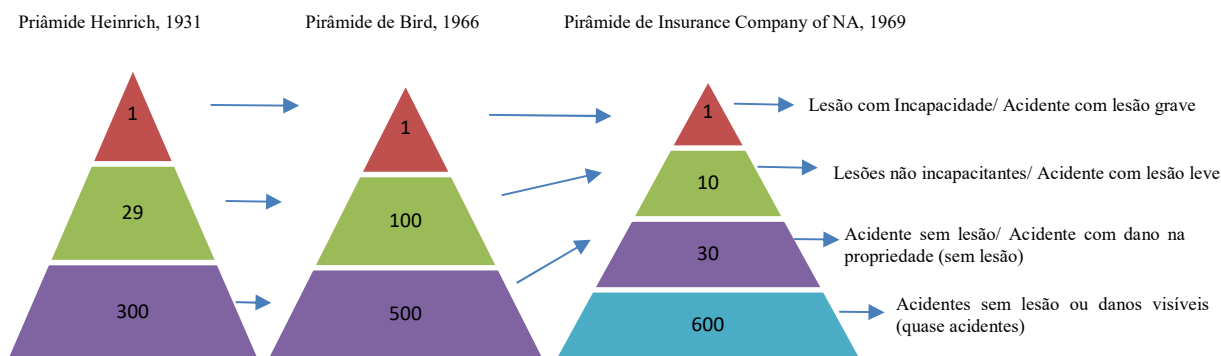


Figura 3 – Representação da Pirâmide de Acidentes e sua evolução cronológica.

O conhecimento potencia a inclusão de outros fatores, e em 1970, Fletcher, dá continuidade à obra de Bird, propôs o estabelecimento de programas de controlo total de perdas, incluindo ações de prevenção de lesões, danos a equipamentos, instalações e materiais, incêndios, contaminação ambiental, etc.

Em 1979, Skiba, com base num estudo de 6 grandes empresas associadas ao sector industrial Alemão, propôs uma diferente distribuição: Acidente mortal; Acidentes com mais de 3 dias de baixa, Acidentes com 1,2 ou 3 dias de baixa, Acidentes sem baixa (com o dia do acidente perdido); Acidentes só com primeiros socorros e Quase acidentes (ibidem).

Concluindo, que é de igual relevância investigar os acidentes de trabalho e os quase acidentes, pois o potencial de custos dos acidentes leves e quase acidentes, estabelecem custos significativos que em valor global, equivalem aos acidentes graves.

### 2.4.1.1 O Impacto da Saúde na Economia

O conceito de que a saúde representa, juntamente com a educação, uma componente importante para o capital humano foi principalmente introduzido por Grossman, que fez a distinção entre saúde como um bem de consumo, que diz respeito ao indivíduo e ao bem-estar, e saúde como um bem capital, que diz respeito à redução do número de dias de falta por doença que automaticamente aumenta o número de dias disponíveis para atividades laborais (Marc Suhrecke, et al., 2005).

Os mesmos autores consideram que há uma relação entre a saúde e os resultados económicos. A saúde é determinada por diversos fatores, tais como genéticos, económicos, sociais, culturais e ambientais, sendo que a saúde da população ativa em geral influencia também e de forma positiva



a economia. Os quatro mecanismos que podem explicar o efeito da saúde na economia são os seguintes:

- ✓ Alta produtividade;
- ✓ Elevada força de trabalho;
- ✓ Elevada capacidade e competência como resultado de educação e formação;
- ✓ Maior disponibilidade para investir em capital físico e intelectual.

#### **2.4.1.2 Diferentes Abordagens para Análise do Erro Humano.**

A abordagem tradicional era muito direcionada para a culpabilização das vítimas e para a recomendação da formação e cumprimento de normas rígidas mantendo, por outro lado, o sistema tal e qual como estava, sem qualquer preocupação em melhorar ou atuar na própria organização, descurando outras possíveis causas de acidente ou incidente. A principal característica desta abordagem é o facto de considerar o indivíduo como a principal causa do erro humano.

A abordagem tradicional de acidentes pressupõe que a obediência a procedimentos e normas protege o sistema contra acidentes e que esses eventos decorrem de comportamentos faltosos dos trabalhadores, originados, em parte, por aspetos das suas personalidades (Almeida., 2006).

Deste modo, de acordo com (Embrey, 1994; Lucas 1993), as causas apontadas tipicamente como estando na génese do erro humano, passam por falta de motivação dos operadores, indisciplina ou falta de conhecimentos acerca do que constitui comportamento seguro (Paz, 2007).

Nas últimas décadas, surgiram visões alternativas à abordagem tradicional, ampliando o perímetro das análises de acidentes e abrindo caminho para questões dos seus pressupostos relativos às conceções do ser humano e do trabalho. As novas abordagens sugerem o esgotamento do enfoque tradicional e ressaltam a importância da contribuição dos operadores para a segurança dos sistemas.

Outras abordagens foram tidas em conta: Abordagem Ergonómica, Cognitiva e Sócio- Técnica, esta última permite considerar as organizações como sistemas abertos produzindo assim um avanço significativo nas estratégias preventivas.

Por outro lado, Reason enumera três modelos para a gestão da segurança: Modelo Tradicional, Modelo de Engenharia e Modelo Organizacional, sendo estes dois últimos vistos como complementares e em conflito com a abordagem tradicional, esta centrada na pessoa, onde a origem do erro é atribuída a fatores psicológicos. O aspeto da conceção de acidentes e a origem do erro no modelo de engenharia tem a ver com falhas na conceção do sistema interface Homem – Máquina, já no que diz respeito ao modelo organizacional o erro é o sintoma de falhas latentes (Almeida, 2003).

#### **2.4.2 Modelos de Acidentes de Trabalho**

“A identificação e compreensão das causas dos acidentes de trabalho constitui um domínio determinante para se poder isolar, circunscrever ou eliminar os fatores que os determinam ou que contribuem para que aconteçam e, a partir daí, dispor de referenciais que permitam situar a condução

de uma estratégia operacional de intervenção que direcione o conhecimento, as metodologias e os meios mais adequados para a ação preventiva. A abundância de desenvolvimentos teóricos neste domínio implica um processo de seleção, naturalmente questionável, de entre aqueles que conhecem maior difusão ou que relevam de maior atualidade” (Roxo, 2006 p. 45).

### 2.4.3 Modelo Sequencial Teoria de Dominó de Heinrich

“A publicação, em 1931, da 1ª edição do manual «Industrial Accident Prevention»: A Scientific Approach, de H.W. Heinrich, constitui um modelo marcante na mobilização sistemática do conhecimento científico, em especial da área da engenharia, para o domínio da, assim designada «segurança industrial»”

De acordo com (Roxo, 2006 pp. 20,24), a teoria de Heinrich, concebida para uma realização de gestão de trabalho característica dessa época (o Taylorismo) propõe uma sequência de cinco fatores agrupáveis:

- 1) Hereditariedade e ambiente social - «Background»
- 2) Falha Humana / Defeitos pessoais «Personal char»
- 3) Actos inseguros e/ou perigos mecânicos ou físicos «Unsafe acts»
- 4) Acidente «Accident»
- 5) Dano pessoal «Injury»

“Cada um desses fatores atua sobre o seguinte, determinando o prosseguimento da sequência até à ocorrência da lesão. Tal como a retirada de uma peça da fila do dominó interrompe a sequência da queda, também a eliminação de um dos fatores evitaria a ocorrência do acidente e do dano”. (Miguel, 2014)

Uma melhor clarificação do conteúdo de cada uma das sequências do acidente permitirá a compreensão da sua articulação e da razão de ser desta definição intervenção de prioridade: “A eliminação do fator (dominó) central (ato inseguro e/ ou condição perigosa) constitui, segundo Heinrich, a base da Prevenção de Acidentes e poderá ser conseguido através de uma abordagem imediata (controlo direto da atividade humana e do ambiente) ou a longo prazo (formação, educação)” (Miguel, 2014) (figura 4).

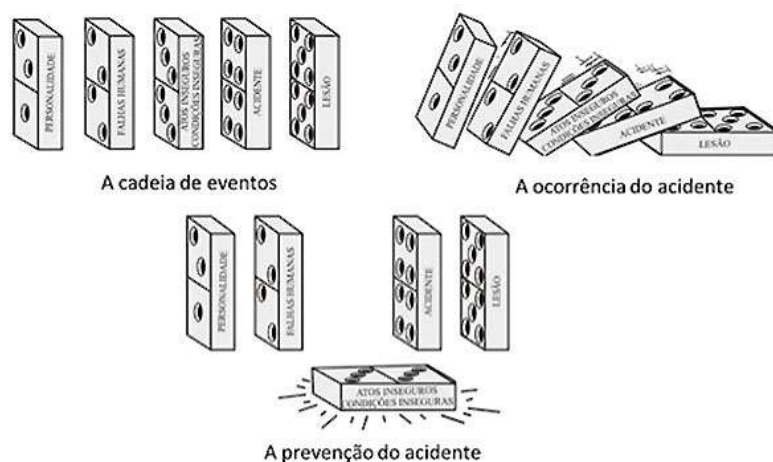


Figura 4 – Teoria de Demônio e as várias fases (Fonte: <http://segurancatemfuturo.com.br>)

### 2.3.1. Modelo Epidemiológico

Este modelo descreve um acidente em analogia com uma doença, ou seja como resultado de uma combinação de fatores. Alguns destes fatores são ativos e outros latentes. A distinção entre falhas ativas e falhas latentes proposta por Reason ilustra este aspeto. Este autor refere que, para se poder analisar adequadamente a contribuição humana para a causalidade de um acidente ou desastre, é necessário considerar a distinção entre estas duas categorias de falhas – as falhas ativas, “cujos efeitos são sentidos e observados de imediato”, e as falhas latentes “cujos efeitos podem permanecer escondidos por longos períodos de tempo, e que se tornam evidentes apenas quando se combinam com outros fatores e excedem os mecanismos de defesa do sistema” Incluídas na ultima categoria de falhas estão todas aquelas cometidas nos diferentes níveis da organização, que não o operacional, por exemplo as cometidas pelos designers, chefias e administração, pessoal de manutenção” (Almeida, 2003).

### 2.3.2. Modelo Sistémico

Este modelo tenta descrever as características do desempenho ao nível do sistema como um todo (Almeida, 2003).

No final de 1957 a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA) lançou uma série de programas de pesquisa sobre a segurança do trabalho, cujos resultados foram determinantes na introdução de uma perspectiva sistémica no estudo de acidentes de trabalho, citado por, (Silva 2007).

A transição entre o modelo epidemiológico (Maschio, et al., 2006) e o sistémico ocorre através da proposta de Rasmussen baseada na dinâmica dos sistemas e na classificação do ambiente de trabalho em três zonas:

- “Zona Segura na qual o trabalho é executado sob condições de segurança;
- Zona de Perigo na qual o trabalhador ainda não sofreu o acidente;
- Zona de Perda de Controlo na qual os acidentes ocorrem”.

É referenciado, no mesmo artigo, que Rasmussen defende que as pressões individuais e

organizacionais levam as pessoas a migrar da zona segura para a zona de perigo e perda de controlo.

## 2.5 Conhecimentos Científicos

Os princípios gerais da prevenção complementam qualquer abordagem no âmbito da SST e de aplicabilidade a qualquer sector. A prevenção é um parâmetro tangível mas mutável ao longo do tempo, pois a avaliação de riscos deve ser revista sempre que se verificarem na organização mudanças relevantes ou, na sequência dos resultados de uma investigação, sobre um acidente ou um "quase acidente" (EU-OSHA, 2008).

Por consequente, uma boa avaliação de riscos inicial constitui a base para a correta definição das componentes materiais do trabalho, tais como na seleção dos equipamentos de trabalho e dos produtos de limpeza, para a adoção de medidas de proteção, para a formação dos trabalhadores e para a organização do trabalho, e deve contar com a colaboração do proprietário ou do operador das instalações onde se realiza a limpeza. Essa avaliação deve cobrir a totalidade das operações habituais e refletir, em todas as circunstâncias, a execução real do trabalho. Os profissionais devem ser envolvidos no processo de avaliação de riscos para garantir que todos os aspetos do trabalho são tomados em consideração (EU-OSHA, 2008).

As estatísticas europeias revelam que os acidentes de trabalho representam ainda um problema social importante. Ao mesmo tempo, tem sido reconhecida a necessidade de usar a informação dos acidentes para a prevenção, através da aprendizagem (Koornneef, 2000). De acordo com Reason (1997) a aprendizagem decorre ao longo de um ciclo que começa com a observação de um acontecimento e termina com a ação que permite evitar a sua repetição. Os procedimentos de registo e de esquemas de classificação de dados dos acidentes são uma questão chave. A orientação para o registo salienta a importância da obtenção de informação e conhecimento a partir dos pequenos acidentes e quase-acidentes. O enfoque na aprendizagem salienta a necessidade de se ter informação disponível, disseminada, discutida, e mudanças implementadas (Jacinto, et al., 2010).

Um estudo EU-OSHA (2009) refere que a idade e o facto dos trabalhadores de limpeza trabalharem durante a noite ou no início da manhã contribuiu para o risco de acidentes por escorregamento ou tropeçamento, dado que os tempos de reação aumentam e os níveis de concentração diminuem de noite. Uma característica do sector de limpeza, na Europa, é o predomínio do número de mulheres, particularmente das mulheres de meia-idade. No entanto, a idade não é o único motivo para altas taxas de acidentes. Os trabalhadores de limpeza têm que trabalhar com e em pisos sujos, molhados, de diferentes revestimentos e alternância de áreas molhadas para áreas secas. Além disso, os trabalhadores de limpeza raramente podem influenciar a ordem de um local de trabalho (EU-OSHAS, 2009).

Ao abrigo da Semana Europeia da Segurança e Saúde no Trabalho, que têm tido lugar desde 2000, agora intitulada campanha europeia "Locais de Trabalho Saudáveis", surge o filme "Limpeza a

fundo”<sup>15</sup> da série do Napo. O Napo é protagonista do filme onde se mostram os riscos de saúde e segurança enfrentados pelos trabalhadores do sector das limpezas. Tem como objetivo sensibilizar as pessoas para os riscos comuns das atividades de limpeza e apresenta-se como uma oportunidade para a indicação de medidas preventivas. As situações retratadas constituem uma boa oportunidade para falar da organização e planeamento do trabalho, dos sinais de segurança, da utilização de escadas e escadotes, da resolução de problemas da manipulação manual, do trabalho em equipa e da divulgação da informação.

No âmbito dos objetivos do Quadro Estratégico para a Saúde e a Segurança no Trabalho 2014-2020<sup>16</sup>, os parceiros sociais (*European Federation of Cleaning Industries* (EFCI) e *European Trade Union Federation*) do sector de limpeza desenvolveram sua própria ferramenta “*On-line Interactive Risk Assessment*” (OiRA)<sup>17</sup> a nível europeu. Esta ferramenta é desenvolvida e mantida pela EU-OSHA e baseia-se na ferramenta de avaliação de riscos Holandesa “*Risico Inventarisatie en – Evaluatie*” (RI&E). A ferramenta descreve um roteiro com base num questionário que pode ser usado para avaliar os riscos e chegar a um plano que pode ser usado para reduzir os riscos para a segurança, saúde e bem-estar.

No âmbito da Campanha Europeia Avaliação de Riscos na Utilização de Substâncias Perigosas, lançada em 2010 pelo Comité dos Altos Responsáveis da Inspeção do Trabalho da União Europeia e coordenada em Portugal pela ACT, foi publicada a brochura sobre o sector da limpeza industrial sob o lema - “Substâncias Perigosas: Esteja atento, avalie e proteja”<sup>18</sup>.

Uma preocupação comum a todos os diálogos sociais nacionais na Europa é o tema da SST. Em 1995 os parceiros sociais estabeleciam como objetivo a profissionalização dos trabalhadores do sector, com a introdução da proteção da saúde e da segurança dos trabalhadores como parte integrante da formação profissional. Em 2004 criaram recomendações comuns para o sector de limpeza, fruto dos princípios fundamentais que guiaram o seu trabalho por mais de 10 anos de diálogo social europeu. Um dos pontos dessas recomendações é a retenção de empregados e tornar o sector mais atraente, pela promoção do trabalho a tempo inteiro, a promoção de trabalho diurno, de modo a melhorar a saúde e segurança dos trabalhadores (Spineux, Reman, & Mormont, 2004).

Os parceiros sociais (EFCI e European Trade Union Federation) referem que estão profundamente preocupados com a prática contínua de adjudicação de contratos de limpeza com base no menor preço. Esta é uma prática insustentável. É, muitas vezes, a concorrência desleal entre empresas que origina as más condições de trabalho para os trabalhadores deste sector. Assim, a 8 de março de 2016, assinaram “Declaração de Contratação Responsável para Industria das limpezas”, na qual estabelecem a promoção de uma imagem positiva da sua indústria e serviços de alta qualidade efetuados por pessoas motivadas<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup> <https://www.napofilm.net/pt/napos-films/napo-clean-sweep> (acedido em 17/04/2017)

<sup>16</sup> <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=151&langId=en> (acedido em 17/04/2017)

<sup>17</sup> [https://oiraproject.eu/pt/oira-tools?text=&field\\_sector\[210\]=210&sort=date](https://oiraproject.eu/pt/oira-tools?text=&field_sector[210]=210&sort=date) (acedido em 17/04/2017)

<sup>18</sup> [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/Publicacoes/Folhetos/Riscosqu%C3%ADmicos/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/Publicacoes/Folhetos/Riscosqu%C3%ADmicos/Paginas/default.aspx) (acedido em 17/04/2017).

<sup>19</sup> <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=480&langId=en&intPageId=1839> (acedido em 21/04/2017)

O Dr. Trevor Kletz no seu comentário - extraído de uma entrevista da U.S Chemical Safety and Hazard Investigation Board <sup>20</sup> – diz: “Há um velho ditado de que se você acha que a segurança é cara, experimente um acidente. Os acidentes custam muito dinheiro” referindo-se à história do acidente na refinaria da BP, na cidade do Texas em 2005 que matou 15 trabalhadores e feriu outros 180.

De modo a obter informações para melhorar a investigação de acidentes de trabalho os investigadores Salguero, Suarez e Rubio (2015) realizaram um estudo onde analisaram 567 investigações conduzidas por consultores técnicos de SST, em acidentes de trabalho ocorridos em Espanha de 2009 a 2012, tendo por base os sectores da construção, fabril, agrícola e de serviços. Neste estudo analisaram como os relatórios de investigação de acidentes são elaborados, identificando falhas e as principais omissões. As investigações de acidentes carecem de detalhe pois, muitas vezes, não consideram as variáveis na EUROSTAT. Da mesma forma, eles não têm profundidade na determinação das causas associadas a falhas ativas, de preferência a falhas latentes, e à gestão e organização da empresa. Por último, recomendam a existência de um modelo europeu, harmonizado, para conduzir investigações de acidentes de trabalho.

A evolução dos modelos de causalidade de acidentes ao longo do tempo mostra uma mudança da avaliação da sequência de eventos para a representação e análise de todo o sistema. Nomeadamente, a evolução dos métodos de investigação de acidentes ao longo do tempo revela uma mudança gradual da busca por uma única causa imediata, para o reconhecimento de múltiplas causas (Katsakiori, Sakellaropoulos, & Manatakis, 2009).

Os métodos *Work Accidents Investigation Technique* (WAIT) e *Systematic Cause Analysis Technique* (SCAT) combinam dois ou mais grupos de modelos de casualidade. Dada conceção teórico e técnica dos métodos, estes abordam os acidentes por vezes de maneiras completamente diferentes. Pretende-se com as combinações de modelos de casualidade que as informações daí resultantes possam fornecer dados de todo o sistema e das múltiplas causas do acidente para uma melhor investigação e análise.

O método WAIT fornece e descreve informações de algumas das variáveis utilizadas na metodologia EUROSTAT na caracterização da causalidade do acidente, revelando falhas distintas (ativas e latentes). O SCAT é um método, que tem suas raízes na teoria do dominó atualizada por Bird (1974), mas também usa listas de verificação, que contêm perguntas sobre fatores pessoais e de trabalho. Ambos os métodos em questão têm por base modelos teóricos de casualidade de acidente, recorrendo a metodologias e instrumentos de recolha e/ou classificação da informação.

Na seleção de um método os investigadores deverão ter em atenção se as características do método são as que melhor se adequam aos objetivos da investigação (Katsakiori, Sakellaropoulos, & Manatakis, 2009).

---

<sup>20</sup> <http://www.csb.gov/videos/csb-video-excerpts-from-dr-trevor-kletz/> (acedido em 21/04/2017)

### **3 OBJETIVOS DA DISSERTAÇÃO**

A presente dissertação tem por pretensão principal propor uma metodologia de gestão de acidentes de trabalho transversal a qualquer sector de atividade, com base nos princípios gerais de prevenção de segurança e saúde no trabalho, bem como permitir potenciar a integração de diversas temáticas e determinar indicadores de desempenho de atividade que potenciem uma política economia e rentabilização dos recursos associados à gestão dos serviços de segurança e saúde.

Como objetivos específicos pretende-se:

- Estabelecer uma metodologia de recolha e análise para os acidentes de trabalho;
- Verificar a adequabilidade da metodologia no sector de atividade;
- Tipificar indicadores chaves de desempenho associados à aplicação de metodologia.





# PARTE 2



## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

A presente dissertação tem como ambição demonstrar que através da implementação de um estudo caso que integrada a metodologia das estatísticas europeias de acidentes de trabalho com os índices de sinistralidade, associada a uma recolha eficaz de informação relevante e pertinente para os acontecimentos, potenciando a eficiência na aplicação das medidas de implementação determinadas, bem como demonstrar a rentabilidade do serviço de segurança e saúde no trabalho quando avança em parceira com a gestão operacional de atividade.

Iremos efetuar um enquadramento da entidade empresarial do serviço de segurança, saúde no trabalho entre o período de 2013 a 2015, posteriormente iremos analisar 2016 com a compilação da recolha de informação segundo a metodologia EUROSTAT e a nossa proposta de metodologia, verificando a sua aplicabilidade em 2017.

### **4.1 Recolha e análise da informação SST do período de 2013 a 2015**

#### **4.1.1 Procedimento de Investigação Investigação de Incidentes, Ações Corretivas e Preventivas**

A quando da ocorrência de qualquer incidente, seja ele um acidente de trabalho ou um quase acidente, é necessária a participação ao responsável hierárquico/empresa da sua ocorrência. De salientar que no caso de impossibilidade do sinistrado de reportar o acontecimento, a (s) testemunha (s) o devem fazer, respeitando que essa informação seja disponibilizada no prazo máximo de 24 horas.

O responsável deve preencher a respetiva Participação ou avisar pessoalmente/telefonicamente o Departamento de Recursos Humanos (DRH) para que os mesmos preencham a participação para a seguradora. O Departamento de Recursos Humanos reencaminhará para a Seguradora e para o Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DQAS) a respetiva participação.

Após o registo do incidente no Inquérito ao Acidente de Trabalho ou Quase acidente, procede-se à investigação, que pode ser realizada apenas pelos elementos do departamento de QAS ou acompanhada pelo superior hierárquico do sinistrado, devendo os mesmos estabelecer as ações corretivas/preventivas a implementar.

Quando houver registo de incidentes, a análise de causas e definição de medidas corretivas/preventivas devem ser realizadas e registadas no Inquérito ao Acidente de Trabalho ou Quase acidente. O responsável pelo acompanhamento da ocorrência conclui a sua análise/investigação, procede à entrega do registo ao departamento QAS para que o mesmo possa verificar a eficácia da ação implementada, registar e fechar a ocorrência. A eficácia é verificada em diferentes períodos, em função do tipo de ocorrência e período de ausência do sinistrado. (figura 5).

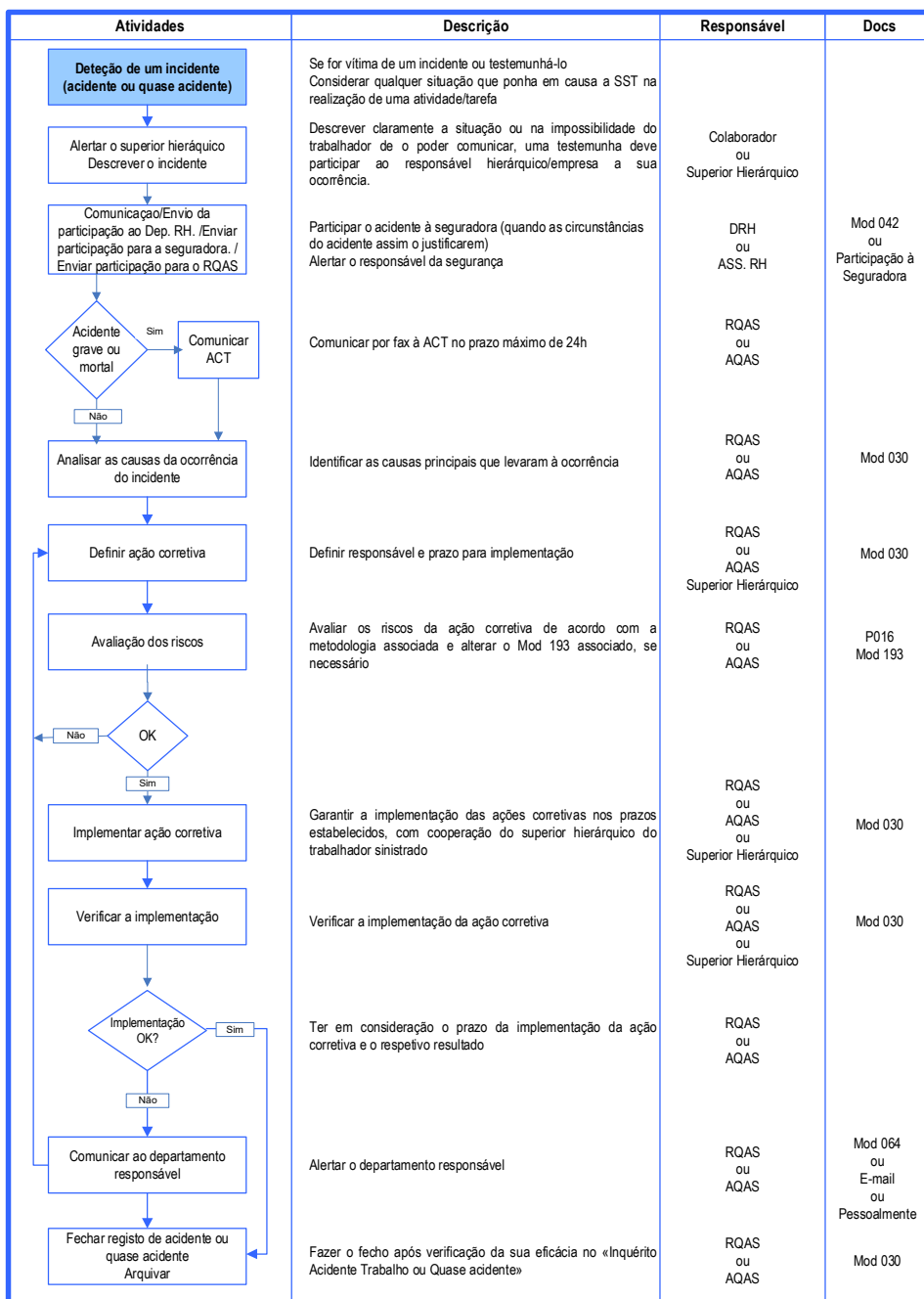


Figura 5 – Fluxograma de procedimento da investigação do acidente de trabalho e/ou quase acidente.<sup>21</sup>

Os elementos mencionados no procedimento como Mod são formulários de apoio à investigação, apenas iremos disponibilizar as versões dos mesmos em anexo a este documento.

Para sintetizar a informação recolhida o departamento QAS, implementou uma folha de excel que aglomera toda a informação que acham pertinente para o acompanhamento da ocorrência, que será demonstrada na tabela 11:

<sup>21</sup> Mod 030: Inquérito ao Acidente de Trabalho ou Quase acidente; Mod 042: Participação de Acidente de Trabalho ou Quase acidente; Mod 064: Comunicação Interna; Mod 193: Matriz IPAR; P 016: Identificação de perigos, avaliação e controlo dos riscos.

Tabela 11 - Tabela utilizada para a recolha de informação entre o período de 2013 a 2015 pelo departamento QAS da empresa

Grupo	Nome Campo	Designação	
<b>Dados da Empresa</b>	<b>Empresa do Grupo</b>	É discriminada a empresa associada ao grupo.	
	<b>Data de Registo</b>		
	<b>Delegação</b>	Porto; Coimbra, Lisboa ou Faro.	
	<b>C.C.</b>	Codificação interna do cliente.	
	<b>Sinistrado</b>	<b>Nº de Funcionário</b>	
		<b>Nome</b>	
		<b>Sexo</b>	Feminino Ou Masculino
		<b>Categoria</b>	Categoria Profissional em função do CTT em vigor.
		<b>Data Admissão</b>	Início da atividade na empresa.
		<b>Data Nascimento</b>	---
		<b>Idade</b>	---
<b>Dados do Acidente</b>		<b>Data Acidente</b>	----
	<b>Mês Acidente</b>	----	
	<b>Data Alta</b>	----	
	<b>Dias de Baixa (Somatório)</b>	- Total dos dias de baixas (dias corridos)	
	<b>Dias de baixa entre 1 a 3 dias</b>	- N.º de AT em função do período de baixa.	
	<b>Dias de baixa entre 4 a 30 dias</b>		
	<b>Dias de baixa Superior a 30 dias</b>		
<b>Caracterização da Ocorrência</b>	<b>Nº efetivo dias trabalho perdido</b>	- Dias úteis da baixa médica	
	<b>Tipo (Acidente/ Quase Acidente)</b>	- Acidente de Trabalho; - Quase Acidente	
	<b>Tipo de Risco</b>	- Atolamento; - Atropelamento; - Choque contra objetos; - Corte; - Ergonómicas; - Golpes; - Pancadas; - Picadas; - Projeção de Partículas; - Queda ao mesmo nível; - Queda de objetos; - Queda em altura; - Queimaduras químicas;	

## 4.2 Metodologia a Implementar (Período de 2016 e 2017)

No decorrer do 4º trimestre do ano 2016 determinou-se que o primeiro passo para alterar o procedimento de investigação de incidentes, ações corretivas e preventivas, tendo como impulsor principal o acompanhamento do processo de investigação e a reestruturação da base de dados original.

Iremos apresentar de seguida as alterações efetuadas ao procedimento e a reorganização da base de dados, em função das nossas necessidades e pretensões~.

### 4.2.1 Procedimento de Investigação Investigação de Incidentes, Ações Corretivas e Preventivas

Qualquer colaborador que se envolva num incidente (acidente ou quase acidente) ou na impossibilidade de o poder comunicar, uma testemunha deve participar à chefia direta a sua ocorrência. O preenchimento do modelo interno de participação de acidente de trabalho ou quase acidentes deverá ser assinado pelo sinistrado e pela sua chefia direta. O modelo interno de

participação de acidente de trabalho ou quase acidentes (figura 6) consiste num formulário no qual deve ser preenchido pelo sinistrado e/ou a chefia direta, nesse documento existe um campo para efetuar uma pequena descrição do sobre a ocorrência, de salientar que o documento deve ser assinado para garantir que as declarações prestadas são verossímeis.

PARTICIPAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO OU QUASE ACIDENTE			
ATENÇÃO: Informação a transmitir à empresa no prazo de 24 horas após o acidente			
IDENTIFICAÇÃO DO SINISTRADO			
NOME:		CONTACTO (telemóvel):	
N.º FUN.:			
LOCAL:		CC:	
IDENTIFICAÇÃO DO INCIDENTE			
Indicar com uma cruz (x) a tipologia da ocorrência: <input type="checkbox"/> Acidente: acontecimento não desejado que pode causar morte, doença, ferimento, danos nas instalações ou outro tipo de perda; <input type="checkbox"/> Quase acidente: é um incidente em que não ocorram quaisquer danos para a saúde, ferimentos, danos materiais ou qualquer outra perda;			
DATA DO INCIDENTE:	/ /	HORA DO INCIDENTE:	
DATA EM QUE DEIXOU DE TRABALHAR EM CONSEQUÊNCIA DO INCIDENTE:	/ /	HORA:	
PRIMEIROS SOCORROS (Quem prestou):			
HOSPITALIZAÇÃO:		Estabelecimento Hospitalar/Localidade	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
LOCAL DO INCIDENTE:			
<input type="checkbox"/> Em viagem de _____ para _____			
<input type="checkbox"/> Veículo do empregador			
<input type="checkbox"/> Próprio veículo			
<input type="checkbox"/> No local de trabalho _____ CC _____			
<input type="checkbox"/> Outro _____			
MORADA DO LOCAL DO INCIDENTE:			
ACIDENTE DE VIAÇÃO?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	O sinistrado deslocava-se em veículo motorizado de 2 rodas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Nome e Morada do Responsável:			
Se respondeu SIM à questão anterior, e se a ocorrência foi da responsabilidade de terceiros, indique:			
Matrícula do veículo:		Nº Apólice:	Seguradora:
TIPO DE TRABALHO/CIRCUNSTÂNCIAS DO INCIDENTE			
Que tipo de trabalho ou tarefa estava o sinistrado a fazer no momento do incidente? (Ex.º: Limpeza de superfícies/Lavagem de vidros)			
Onde estava o sinistrado no momento do incidente? (Ex.º: Escadas/Andaime/Oficina)			
Descreva pormenorizadamente o incidente mencionado e validada as declarações no modelo (acontecimentos de lhe deram origem e que lhe conduziram à lesão mencionando as substâncias, os equipamentos e ferramentas que usava)			
A tarefa exercida no momento da ocorrência era executada: <input type="checkbox"/> Habitualmente <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Outra			
Tipo de lesão e parte do corpo atingida:			
CONSEQUÊNCIAS DO INCIDENTE À DATA DA PARTICIPAÇÃO			
Sem ausência/Ausência menor que 1 dia <input type="checkbox"/>		Ausência de 1 a 3 dias <input type="checkbox"/>	
Ausência esperada de mais de 14 dias <input type="checkbox"/>		Ausência de 4 a 14 dias <input type="checkbox"/>	
		Incapacidade permanente <input type="checkbox"/>	
		Morte <input type="checkbox"/>	
TESTEMUNHAS			
NOME:		Trabalhador? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	N.º:
NOME:		Trabalhador? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	N.º:
Data: _____	Assinatura Sinistrado: _____		
Data: _____	Assinatura Chefia Direta: _____		

▪ Figura 6 - Mod 042: Participação de Acidente de Trabalho ou Quase acidente.

Esse documento deve ser encaminhado para o Departamento de Recursos Humanos (DRH) com o conhecimento do Departamento de Qualidade, Ambiente e Segurança (DQAS), caso a ocorrência seja grave é necessário avisar de imediato pessoalmente/telefonicamente o DRH e DQAS.

O DQAS determinará se a ocorrência será ou não comunicada ao seguro, para suporte dessa decisão a pessoa responsável deve contactar a chefia direta do sinistrado, bem como o respetivo

sinistrado e testemunhas. De realçar que é legítima a necessidade de visitar o local da ocorrência para clarificar a decisão mas, no caso não ser possível, a visita de imediato, a mesma deve realizar com maior brevidade possível e no registo interno da ocorrência deve ser mencionado essa situação e quais os motivos.

Assim como é o DQAS a determinar se a ocorrência será ou não comunicada ao seguro, só após a aprovação é que o DRH efetua a participação formal para a seguradora e envia o documento via correio eletrónico com o conhecimento do DQAS, o respetivo envio deve respeitar o prazo máximo de 24 horas após a ocorrência.

Quando é comunicada a autorização pelo DQAS para participação à seguradora ao DRH, é da responsabilidade do DQAS formalizar no correio eletrónico qual é o conteúdo das respostas as questões específicas do acidente.

O registo na base de dado definido para o efeito deve ser atualizado com a maior brevidade possível, de evidenciar que parte da informação que será necessária para o preenchimento completo da base de dados esta na tutela dos recursos humanos, por esse motivo é que a participação é elaborado pelo DRH.

A investigação pode ser realizada apenas pelo DQAS ou acompanhada pelo superior hierárquico do sinistrado, devendo os mesmos estabelecer as ações corretivas/preventivas a implementar.

O DQAS é responsável pelo acompanhamento das ações corretivas/preventivas, registando as observações que achar pertinentes para o fecho da mesma, no Inquérito ao Acidente de Trabalho ou Quase acidente.

As ações a desenvolver de forma a eliminar as causas de não conformidades devem ser adequadas à dimensão dos problemas e serem proporcionais aos riscos previsíveis.

Todos os planos elaborados tais como, formação, auditorias, manutenção, simulação, entre outros são consideradas ações preventivas.

Quando o risco ou a condição perigosa associada ao incidente não foram consideradas na respetiva matriz de identificação de perigos, avaliação e controlo dos riscos, procede-se à sua inclusão, assim como, as ações corretivas/preventivas.

Quando é o superior hierárquico a definir a ação corretiva/preventiva, tem que assegurar a sua implementação no prazo estabelecido, ficando com o original do registo até à conclusão da implementação, e entrega uma cópia ao DQAS.

A implementação das ações corretivas pode desencadear ações preventivas, que são registadas também no Inquérito ao Acidente de Trabalho ou Quase acidente.

Quando o responsável pelo acompanhamento da ocorrência conclui a sua análise/investigação, procede à entrega do registo ao DQAS para que o mesmo possa verificar a eficácia da ação implementada, registar e fechar a ocorrência. A eficácia é verificada em diferentes períodos, em função do tipo de ocorrência e período de ausência do sinistrado.

A figura 7 representa de esquematicamente o procedimento anteriormente descrito.

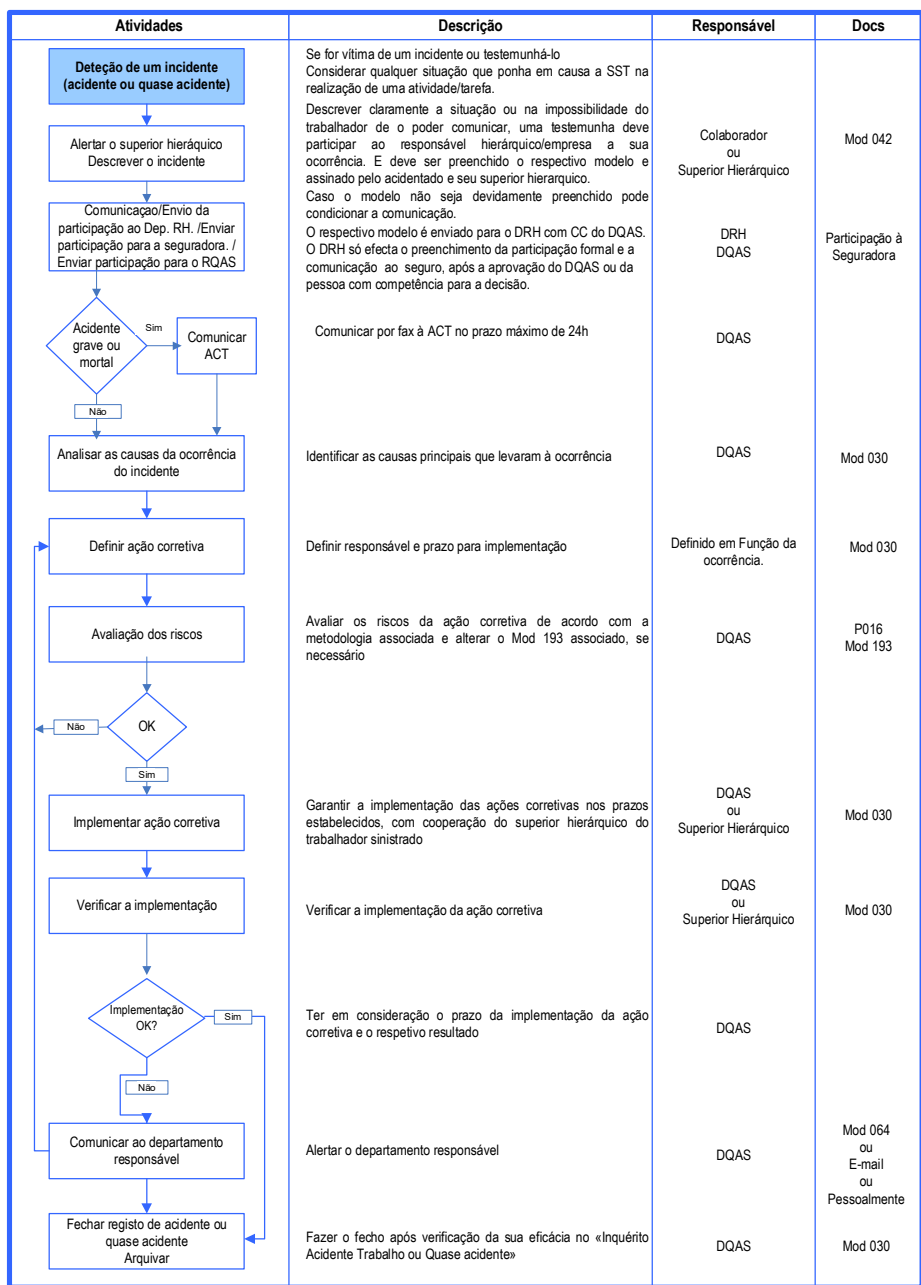


Figura 7 - Fluxograma de procedimento da investigação do acidente de trabalho e/ou quase acidente da metodologia desenvolvida.

Assumimos também o compromisso de efetuar os registo de incidentes de trabalho que possam ou não provocar danos financeiros. De destacar que estes dados foram tratados apenas no âmbito da SST e quais as possíveis implicações para os trabalhadores no decorrer da sua atividade laboral.

#### 4.2.2 Recolha e análise da informação SST

Elaborou-se uma base de dados para EL, com apoio na Base de dados para registo e determinação de custos de AT (Castro, 2010), repartindo essa tabela em 5 partes que se complementam e que nos permitem um recolha e análise detalhada de qualquer ocorrência.



O preenchimento da tabela é da responsabilidade do departamento de QAS, pelo que também é da sua responsabilidade garantir que lhe seja fornecida a informação necessário para o preenchimento.

Iremos apresentar com detalhe cada uma das partes que constituem a nossa base de dados:

### *1ª Parte - Caracterização da Entidade/Empresa*

Na 1ª parte (tabela 12) pretendemos que seja evidenciada o código do AT e a data do registo para verificar o cumprimento dos prazos legais as entidades competentes (seguradora e ACT, por exemplo). Também é discriminado qual a delegação que esta associada o AT, bem como o cliente onde ocorreu

Tabela 12 – 1ª Parte – Identificação da Entidade/Empresa

Grupo de Item	Designação original dos itens	Descrição
<b>Empresa</b>	Referência n.º (Codificação)	Definiu-se que a codificação seguiria a seguinte nomenclatura AAAAXXX, que representa o ano do incidente e um número sequencial que respeita a cronologia dos acontecimentos nesse ano civil, ou seja, 2018 011 será a 11ª ocorrência do ano 2018.
	Data de Registo	Data em que se o TSSHST inseriu o AT.
	Apólice N.º	---
	Empresa	Empresa associada ao grupo.
	Delegação	Associar a local da ocorrência a nível regional.
	Centro de Custo	Codificação interna do cliente.

### *2ª Parte – Identificação do Sinistrado*

Esta parte (tabela 13) inclui uma informação detalhada do sinistrado que nos permite traçar um perfil resumido da sua experiência profissional. Também foi incluído o ponto referente ao histórico de acidente e/ou incidentes associados a este trabalhador, com a pretensão de caracterizar possíveis situações reincidentes devido à ausência de resolução, bem como possíveis manipulações nas participações.

Tabela 13 – 2ª Parte – Identificação do Sinistrado

Grupo de Item	Designação original dos itens	Descrição
<b>Identificação do Sinistrado</b>	N.º Mecanográfico	----
	Nome	Nome Completo
	Contacto	Telefone; Telemóvel e/ou correio eletrónico.
	Sexo	Masculino; Feminino ou Desconhecido
	Gravidez	Sim ou Não.
	Data Nascimento	----
	Idade	----
	Nacionalidade (PT ou NPT)	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT - A5 Nacionalidade
	Nível de Escolaridade	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT - A6 Escolaridade
	Categoria Profissional	Classificação Portuguesa de Profissões (CPP) de 2010
	Admissão ao Serviço para Empresa	----
	Antiguidade na Instalação	----
	Antiguidade na Função	----
Horário Trabalho	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT - A9 Horário Praticado	

Retribuição Base	Valor definido pelo contrato coletivo em vigor no sector do <i>facility services</i>
Outras Retribuições Mensais	Valor atribuído para compensação (por exemplo: isenção de horário; subsídio de transporte;...)
Subsídio de Alimentação	Valor definido pelo contrato coletivo em vigor no sector do <i>facility services</i>
N.º de Meses/ano	Valor definido pelo contrato coletivo em vigor no sector do <i>facility services</i> (pagamentos a 12; 13 ou 14 meses)
Data de anterior AT ou IT	Data de anteriores AT ou IT associados a este sinistrado.

### 3ª Parte – Caracterização do Acidente de trabalho e/ou Incidente de Trabalho

Para a análise da ocorrência, certamente que a 3ª parte é uma das mais relevantes para a nossa metodologia pois é nos possível retirar inúmeras informações. A caracterização do AT e/ou IT, tal como proposta permiti obter informação detalhada da ocorrência (tabela 14).

Tabela 14 - 3ª Parte – Caracterização do Acidente de trabalho e/ou Incidente de Trabalho

Grupo de Item	Designação original dos itens	Descrição
<b>Caracterização do Acidente de trabalho e/ou Incidente de Trabalho</b>	Data do Acidente	---
	Dia da Semana	---
	Hora Acontecimento	---
	Data de ausentou local trabalho devido AT	---
	Hora de ausentou local trabalho devido AT	---
	Tipo de Acontecimento (AT ou IT)	Acidente de Trabalho ou Incidente de Trabalho (s/lesões físicas)
	Descaracterizado	Verificação dos pressupostos determinados pelo DL 98/2004
	Participação ACT	Sim ou Não
	Participação ao Seguro	Sim ou Não
	Chefia Direta	Responsável direto do sinistrado.
	Testemunhas	Nome das Testemunhas e Contacto
	Nº Mec. Testemunhas	Caso seja funcionário da empresa
	Local de Ocorrência	Instalação onde ocorreu o incidente; pode ser designado por cliente (exemplo: Hipermercado ou unidade hospitalar)
	Local do Episódio	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT – B4 Tipo de Local (Nota: poderá se incluir designações que se entendam pertinentes)
	Descrição da Tarefa	Local específico que ocorreu a ocorrência (exemplo: armazém de consumíveis; wc das instalações)
	Objeto Próximo que conduzi-o à lesão	Qual a tarefa a desempenhar (exemplo: limpeza manual do pavimento com recurso a esfregona)
	Tipo de Tarefa	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT – B5 Tipo de Trabalho (Nota: poderá se incluir designações que se entendam pertinentes)
	Tarefa	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT – B6 Atividade Física Específica (Nota: poderá se incluir designações que se entenda pertinentes)
	Desvio (tarefa/agente material)	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT – B8 Desvio (Nota: poderá se incluir designações que se entenda pertinentes)
	Agente Material	Descreve a ferramenta, objecto, agente utilizado pelo sinistrado aquando do AT. O agente pode estar, ou não, implicado no AT. Se existirem vários agentes registar o mais estritamente relacionado com o AT (pode ser consultada listagem da codificação para ajudar ao preenchimento).
	Causas	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT – B9 Modalidade da Lesão Desvio (Nota: poderá se incluir designações que se entendam pertinentes)
	Causas Próximas	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT- Agente material do contacto - Variável: B7; B9 e B11
	Causas Remotas	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT - Agente material do contacto - Variável: B7; B9 e B11 (Nota: poderá se incluir designações que se entendamos pertinentes)
	Tipo de Lesão	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT – C1 Tipo de Lesão
	Parte do Corpo Atingida	Inserida Lista de validação de dados conforme EUROSTAT – C2 Tipo de Lesão
	Riscos envolvido no acidente	Tipo de risco envolvido (Por exemplo: mecânico; químico; etc.)
	Tem indicação para EPI?	Há ou não indicação para uso de EPI na tarefa decorrente do AT ou IT
	Tem EPI disponíveis?	Se foram disponibilizados EPI e se eram adequados
	Usa os EPI?	Se cumpria o procedimento de segurança.
	Data da participação no DQAS	Data de reporte ao responsável da SHST
	Medidas propostas	Breve indicação de medidas imediatas
	Análise HST	Breve comentário do técnico SST

*4ª Parte – INCAPACIDADE (informação disponibilizada pelo seguradora)*

O período de incapacidade decorrente de um AT é fundamental pois nem sempre possuímos as condições de substituição do sinistrado de imediata, por exemplo: uma trabalhadora limpeza hospitalar que desempenha funções de limpeza no bloco operatório possui formação específica para o desempenho das suas tarefas, quanto mais não seja por estar expostas a riscos biológicos. Este e outros fatores que não enunciados são potências riscos que estamos a agravar exponencialmente e a despoletar série de circunstância que não controlamos.

A tabela 15 que corresponde a 4ª parte da nossa base de dados que nos indica o período de ausência do sinistrado em função do AT e se existem incapacidade temporárias, ou menos, absolutas.

Tabela 15 - 4ª Parte - Incapacidade (informação disponibilizada pelo seguradora)

Grupo de Item	Designação original dos itens	Descrição
<b>INCAPACIDADE (informação disponibilizada pelo seguradora)</b>	ITA (S/N)	Sim ou não.
	Data Início:	Dia a seguir ao AT que deu origem a ausência do local de trabalho.
	Data Fim:	Fim da ausência do local de trabalho devido ao AT.
	Nº de Dias Perdidos:	N.º total de dias perdidos (dias corridos)
	2ª ITA: (S/N)	Sim ou não.
	Data Início:	---
	Data Fim:	---
	Nº de Dias Perdidos:	N.º total de dias perdidos (dias corridos) desde a 1ª ITA
	ITP (S/N)	Sim ou não.
	Data Início:	1º Dia da ITA
	Data Fim:	Último dia da ITA
	Nº de Dias Perdidos:	N.º total de dias perdidos (dias corridos)
	% ITP	Qual a % de incapacidade caso ela exista
	2º ITP: (S/N)	Sim ou não.
	Data Início:	1º Dia da 2ª ITA
	Data Fim:	Último dia da 2ª ITA
	Nº de Dias Perdidos:	N.º total de dias perdidos (dias corridos) desde a 1ª ITA
	%ITP	Qual a % de incapacidade caso ela exista
	IPP (S/N)	Sim ou não.
	IPP Atribuída:	A % de incapacidade atribuída
Companhia Seguros: IPP (S/N)	Sim ou não.	
%IPP Atribuída	A % de incapacidade atribuída	
Decisão Tribunal Trabalho: Data	Caso haja processo judicial a decorrer.	

*5ª Parte – Conclusões*

A 5ª Parte não é mais que um ponto de conclusões referente ao AT e os custos segurados desse AT (tabela 16):

Tabela 16 - 5ª Parte - Conclusões

Grupo de Item	Designação original dos itens	Descrição
<b>NOTAS RELEVANTES PARA TSHST</b>	Observações:	Elementos que sejam pertinentes para registrar
<b>CUSTOS DETERMINADOS PELO SEGURADORA</b>	Custos	Valor demonstrado apresentado pela segurando do AT e/ou valor de danos originados a terceiros ou instalações.
<b>ESTADO DA OCORRÊNCIA</b>	ESTADO	Aberto ou Fechado

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer deste capítulo iremos enunciar os dados recolhidos nos dois espaços temporais determinados e efetuaremos os comentários que entendemos como pertinentes para a cada metodologia proposta.

### 5.1 Acidentes de Trabalho referentes ao período de 2013 a 2015

#### 5.1.1 Caracterização da classe trabalhadora da EL

O sector de *facility services* possui o sexo feminino como mão-de-obra predominante, que representa cerca de 80% da classe trabalhadora (tabela 17).

Tabela 17 – Classe trabalhadora da EL por ano

Ano	Homens	Mulheres	TOTAL (Pessoas)	Horas Anuais Trabalhadas
2013	344	1 769	2 113	2 128 433
2014	386	1 968	2 354	2 426 120
2015	329	1 804	2 133	17 443 320

O volume de horas trabalhadas na limpeza é variável ao longo ano, e como é comum, em muito sectores as limpeza possuem sazonalidade onde à investimento dos clientes em determinados serviços para garantir a manutenção das suas instalações durante determinado período, exemplo que se enquadra neste comentário é a limpeza de vidros de exterior de um edifício no verão que detetamos a presença machas de calcário devido as condições climáticas, essa manutenção é feita na no fim da primavera ou início do verão; mesma coisa acontece com a limpeza de alcatifas. Para além deste serviço de manutenção, também podemos mencionar os serviços de gerais que normalmente estão associados a fins de obra.

O que podemos concluir é quanto maior for o somatório de horas trabalhadas, maior é número de serviços extra de manutenção e gerais realizados nesse ano.

A EL, tal como muitas empresas deste sector, possuem equipas de pessoas para trabalhos de ocasionais, que são as que normalmente realizam estes trabalhos e por norma são os trabalhadores com elevado n.º de competências, pois a empresa investe nessa equipa tanto a nível de formação como de equipamento para que consiga desempenhar um elevado n.º de serviços de limpeza, vulgarmente apelidada de equipa “faz tudo”.

#### 5.1.2 Acidentes de Trabalho decorridos nesse período

No período de tempo decorrido entre o ano de 2013 e 2015, ocorreram 186 acidentes de trabalho que originaram 12 565 dias perdidos (tabela 18). Este n.º de dias perdidos é elevado pois em 2014

ocorreu um acidente mortal na EL devido à incorreta manipulação de equipamento da responsabilidade do cliente.

Tabela 18 - Acidentes de Trabalho – N.º de AT e Dias Perdidos em função AT

Ano	Inferior a 1 dia (sem dar lugar a baixa)		1 a 3 dias de baixa		4 a 30 dias de baixa		Superior a 30 dias		Mortal	
	AT	Dia	AT	Dias	AT	Dias	AT	Dias	AT	Dias
2013	43	0	6	6	22	254	14	837	0	0
2014	28	0	3	5	58	556	21	1152	1	7500
2015	32	0	12	0	29	584	17	1763	0	0

Verificamos que existe uma cultura de reporta AT que não dão lugar a baixa, mas da análise de pormenor desses dados averiguamos que todos acarretam despesas porque foram todos reportados à companhia de seguro. Ou seja, em princípio o DQAS focaliza-se nas ocorrências.

No que se refere à tipologia de AT, apuramos que a incidência em ocorrências que envolvem mas posturas ergonómicas, vulgarmente designados por mau-jeitos e quedas ao mesmo nível, são os mais significativos, possuindo cerca de 21% e 31%, sendo que juntos perfazem percentagem superior a 50%. No nosso entender esta situação advém da utilização inadequada dos equipamentos de trabalho, recorrência na realização de determinada tarefa que potencia o facilitismo, por redutor que este comentário possa ser, a classe trabalhadora deste tipo de atividade possui vasta experiência na área das limpeza e muitas da vezes sempre no mesmo local de trabalho, sendo que muito deles são do sexo feminino e a cultura é que as senhoras sabem tudo que há para saber na limpeza. Também verificamos que só em locais onde o cliente exija calçado de segurança, é que o mesmo é disponibilizado e originando que as pessoas utilizem seu próprio calçado. No nosso entender, caso não haja requisitos específicos de segurança, não há inconveniência no uso do próprio calçado, desde que este seja fechado, estando excluídos: chinelos, sandálias, qualquer tipo de calçado fechado.

Outra situação que analisamos foi as picadelas, ou seja, a perfuração de uma parte do corpo por elementos cortantes, caso de seringas em unidade hospitalares. Para a rentabilização a margem no que sector assume como consumíveis (sacos do lixo, por exemplo), muitas da vezes os trabalhadores são levados a reutilizar sacos quando este se encontram em bom estado ou sem a utilização completa da capacidade, potenciados que a transposição para o saco de recolha possa envolver o trabalhador colocar a mão e expor-se ao corto com elementos cortantes com exposição a risco biológicos.

As pancadas são essencialmente, causada pela falta de experiência prática e possivelmente teórica para a manipulação de equipamento mecânico, tais como: rotativa, auto-lavadora de condutor apiado; aspiradores; etc. Este equipamento é industrial.

A figura 8 representa graficamente a tipologia de AT que ocorreram no período de análise.

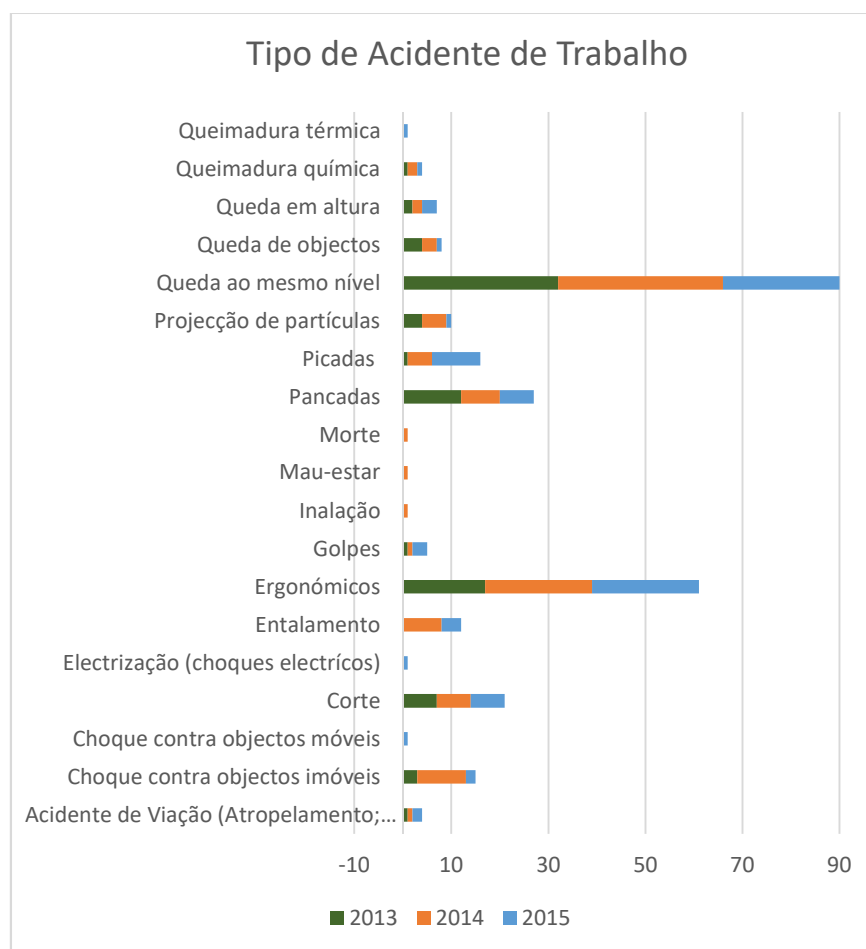


Figura 8 – Tipologia de AT

### 5.1.3 Taxas de Sinistralidade (TS) no período mencionado (elementos dos RU)

Tal como anteriormente evidenciada as taxas sinistralidade, no capítulo 2, são taxas calculadas em função dos elementos solicitados para o preenchimento do relatório único (tabela 19). De salientar, em primeira instância, que quanto maior for o n.º de horas trabalhadas menor será a Tf. De modo que a Tf de 2015 é substancialmente mais baixa que os outros anos porque estamos a correlacionar cerca de 17 milhão de horas trabalhadas para cerca de 2 milhões de horas trabalhadas.

Tabela 19 – Taxas de Sinistralidade

TS - Relatório Único			
ANO	Taxa de Frequência (Tf)	Taxa de incidência (Ti)	Taxa de Gravidade (Ig)
2013	19,73	40,23	515,40
2014	34,21	47,15	3797,42
2015	3,33	42,19	134,55

### 5.1.4 Índices de Sinistralidade (IS) no período mencionado

Os índices de sinistralidade, calculados no período definido, evidenciam que o ano de 2015 foi muito bom no que respeita a sinistralidade, mas se analisarmos individualmente os fatores que

compõe o cálculo do IS, verificamos que apesar de ser o período com menor n.º de AT é que em valor absoluto causou n.º de dias perdidos maior, sem ter em consideração o AT mortal que implica 7 500 dias perdidos. Assim, em 2015 perdeu-se 2347 dias, 2014 foram 1713 dias (s/ contabilizar os 7500 dias atribuídos pelo AT mortal) e 2013 perderam-se 1097 dias. O que nos permite afirmar que os AT ocorridos no período de 2015 possuem maior gravidade mas como este ano é ano com mais horas trabalhadas, “disfarce” a gravidade das ocorrências.

O AT mortal é grave pela perda da vida humana mas para a gestão do SST tem como sua maior implicação os custos das indemnizações, saliento que no caso de AT mortal determinou-se que o ocorreu porque a manutenção de um equipamento de trabalho que era da tutela do cliente era insuficiente, deu origem a um encravamento que potenciou o esmagamento do trabalhador.

A tabela 20 apresenta os IS e as suas classificações segundo o acordo com a OIT.

Tabela 20 – Índices de Sinistralidade

<b>ÍNDICES DE SINISTRALIDADE</b>						
ANO	Índice de Frequência (If)	Classificação dos If de acordo com a OIT	Índice de incidência (Ii)	Índice de Gravidade (Ig)	Classificação dos Ig de acordo com a OIT	Índice de avaliação de gravidade (Iag)
2013	39,94	Bom	40,23	0,52	Bom	12,91
2014	45,75	Médio	47,15	3,80	Mau	83,00
2015	5,16	Muito Bom	42,19	0,13	Muito Bom	26,08

Concluindo, que a análise e investigação dos AT tem que ser complementada com detalhe para que nos seja possível avaliar corretamente as repercussões destas ocorrências.

## 5.2 Acidentes de Trabalho referentes ao período de 2016 e 2017

Segundo informação da Associação Portuguesa de Segurança<sup>22</sup>, a Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT) registou, em 2017, 115 vítimas mortais, menos 23 em relação a 2016 e o número mais baixo desde 2014. Por sua vez, o número de feridos graves aumentou de 264 para 315, mais 51 do que em 2016.

No período de implementação da nossa metodologia ocorreram 147 AT, não mortais, e ocorreu um decréscimo de 40 AT de um ano para o outro. Para além da diminuição significativa dos AT referente ao ano de 2017, o n.º de dias perdidos (continuo) foram de 775 dias que representam 23% do volume total de dias perdido nesse período.

### 5.2.1 Variáveis do questionário

No decorrer do ano 2016 e 2017, efetuamos investigação do AT com apoio na metodologia enunciada no capítulo anterior.

<sup>22</sup><https://www.apsei.org.pt/atuabilidade/noticias/numero-de-acidentes-de-trabalho-mortais-cai-167-em-2017/> (obtido a 15-12-2018)



Iremos de seguida enunciar os dados compilados com base na metodologia proposta, a apresentação tem em conta o regulamento de proteção de dados da EL e dos colaboradores intervenientes.

### A) Grupo A1 a A14

O grupo A, não é mais, que uma recolha de informação referente ao sinistrado e ao seu enquadramento com entidade patronal (tabela 21).

Tabela 21 – Variáveis EUROSTAT – Grupo A

VARIÁVEIS	Descrição	2016	2017
A2 Profissão	40 Pessoal administrativo e similares	4	2
	91 Trabalhadores não qualificados dos serviços e comércio	101	63
	[...;17]	0	0
	[18;24]	5	7
A3 - Idade	[25;34]	5	5
	[35;44]	22	18
	[45;54]	29	22
	[55;64]	22	10
	[65;...]	2	0
A4 Género	<b>ID</b>	21	3
	1 Masculino	15	11
	2 Feminino	90	54
A5 Nacionalidade	0 Nacionalidade desconhecida	11	
	1 Cidadão nacional	90	63
A6 Escolaridade	3 Estrangeiro de um país terceiro	4	2
	Nível 1 - Ensino Básico - 1º Ciclo (1º, 2º, 3º e 4º Anos)	93	62
	Nível 2 - Ensino Básico - 2º Ciclo (5º e 6º Anos)	10	2
	Nível 4 - Ensino Secundário (10º, 11º e 12º Anos)	1	
A7 Tem formação específica para desempenho da função	Nível 6 - Bacharel ou nível equivalente (Ensino Superior - 1.º ciclo de estudos)	1	1
	Sim	105	65
A8 Situação Profissional	300 Empregado com emprego permanente/ temporário (duração indeterminada /determinada) e tempo completo/tempo parcial não especificados	105	65
A9 Horário Praticado	Horário Normal - HN	4	2
	Desconhecido	105	63
	[...;1]	30	26
A Tempo de atividade na empresa (anos)	[1;5]	34	23
	[5;10]	10	5
A11 Tempo de experiência profissional na atual função (anos)	[10;15]	7	0
A12 Tempo de experiência profissional no sector de atividade	[15;20]	1	6
	[20;25]	1	0
	[25;...]	2	0
	<b>Desconhecido</b>	20	5
A13 Ascendentes familiares profissionais no sector de atividade	Desconhecido	105	65
A14 Formação em SHST (horas)	[1;5]	105	65

Tal como observado por Gonçalves (2017), a classe trabalhadora deste sector é predominantemente composta: por trabalhadores não qualificados, do sexo feminino, faixa etária com maior incidência entre os 30 e os 50 anos, com nível de escolaridade básico e possível iliteracia, com vínculo contratual ao local de trabalho e basta experiencia profissional nessa atividade.

### B) Grupo B1 a B11

Foram contabilizadas, incluindo os ocorridos no trajeto desde que se enquadre no âmbito do pressuposto no DL 98/2004.

Verifica-se sazonalidade na ocorrência dos AT que podemos associar a período de férias escolares, como é caso da Páscoa de 2016, bem como podemos associar que os AT ocorrem essencialmente no início do turno (manhã) (figura 8).

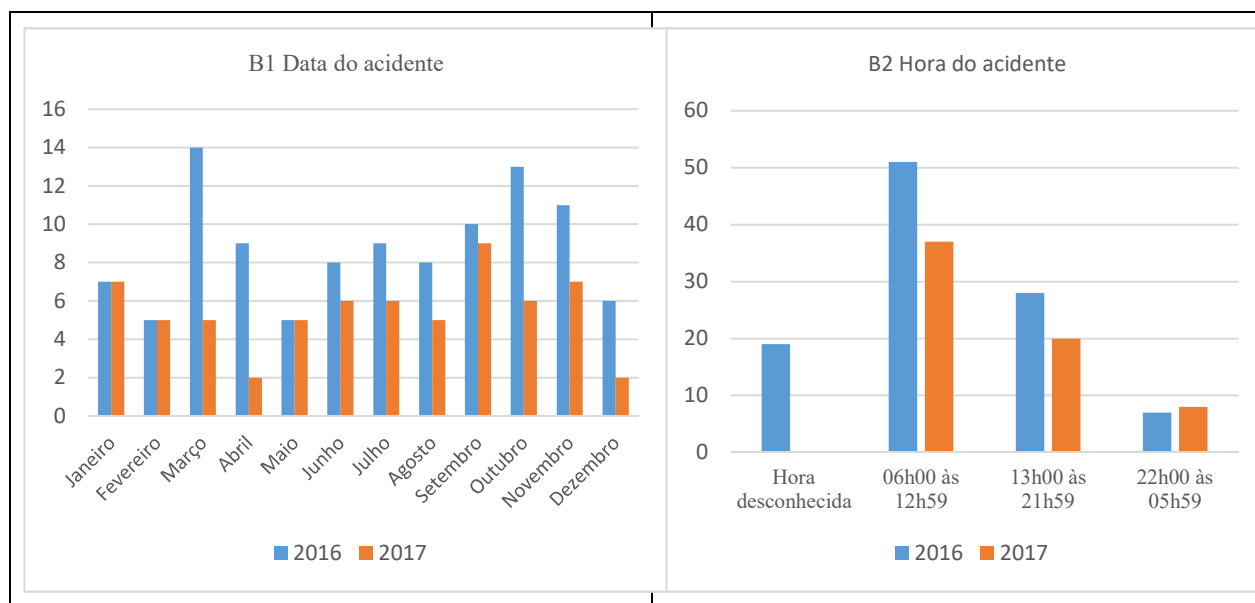


Figura 9 – Variável B1 e B2, Dia e Hora Acidente, respetivamente.

No sector de *facility services*, o posto de trabalho pode ser ocasional e normalmente quem desempenha estas atividades pertence à equipa de serviços extras, o outro é posto trabalho habitual que não é mais que do local de trabalho fixo que é da dependência do cliente. Quanto ao tipo de local este pode ser todo e qualquer espaço que esteja designada a limpeza, tais como: instalações administrativas, zona fabril, wc, local de deposição de lixos, blocos operatórios, etc; na tabela 22 estabelecemos com correlação com a lista EUROSTAT e as variáveis que mais se aproxima da nossa realidade.

Tabela 22 – Variáveis B3 Posto de Trabalho e B4 Tipo de Local.

VARIÁVEIS	Descrição	2016	2017
B3 Posto de Trabalho	1 Posto de trabalho habitual ou nas instalações da unidade local de trabalho habitual	100	58
	2 Posto de trabalho ocasional, móvel ou em deslocação por conta do empregador	4	7
B4 Tipo de Local	013 Local destinado principalmente a armazenamento, carga, descarga	5	
	039 Outro tipo de local conhecido do grupo 030 mas não referido acima	13	7
	043 Ponto de venda, de grandes ou pequenas dimensões (incluindo venda de rua)	65	49
	059 Outro tipo de local conhecido do grupo 050 mas não referido acima	22	9

A atividade da limpeza possui uma vasta lista de trabalho possíveis que podem ser desempenhados, como evidenciamos anteriormente na caracterização do sector, sendo que essa trabalho implica atividade físicas específica, salientamos que um pavimento não se limpa da mesma maneira mesmo que este seja igual porque é necessário ter presente série de condições que vão determinar a execução dessa tarefa vs atividade, tomemos o exemplo de limpeza do pavimento de uma unidade hostipalar, num posso limpar com sistema moapa impregnada e noutra posso lavar com balde duplo e esfregona.

Será quer eficacia da limpeza é a mesma? Afirmamos que sim, mas o tempo dispendido para tarefa é distinto para falar que uma limpeza é a seco e outra é humida, sendo que a segundo garantidamente é mais favoravel para quedas ao mesmo nivel, dos colaboradores e de terceiros.

A tabela 23 evidencia que a tipo de trabalho esencial é a limpeza de instalações mas a sua atividade é ajustada em função do AT que esta associado, bem como o método de trabalho aplicado no local.

Tabela 23 – Variáveis B5 Tipo de Trabalho e B6 Atividade física específica

VARIÁVEIS	Descrição	2016	2017
B5 Tipo de Trabalho	53 Limpeza de instalações, máquinas - industrial ou manual	105	67
	00 Nenhuma informação	20	
	13 Controlar a máquina, fazer funcionar / conduzir a máquina	2	
	21 Trabalhar com ferramentas de mão - manuais	14	4
	31 Conduzir um meio de transporte ou equipamento de movimentação - móvel e motorizado	4	
	32 Conduzir um meio de transporte ou equipamento de movimentação - móvel e não motorizado	1	
	B6 Actividade física específica	41 Pegar à mão, agarrar, prender, manter na mão, colocar - num plano horizontal	6
52 Transportar horizontalmente - puxar, empurrar, rolar,... um objecto		11	
53 Transportar uma carga (levar) - por uma pessoa		2	15
61 Andar, correr, subir, descer, etc.		11	15
67 Fazer movimentos no mesmo lugar		2	1
99 Outra Actividade física específica não referida nesta classificação		32	18

O agente material do contacto correlaciona 3 variável a B7 ; B9 e B11 (figura 9) que devem ser complementadas, ou seja, agente que combinado com as circunstancia do momento potenciaram o AT acontecer. Para simplificar o nosso raciocinio, vamos enunciar uma das nossas ocorrência como exemplo: Ao fazer a limpeza (Tipo de trabalho 53) a vítima subia (atividade física específica 61) a escada (Agente material associado 02.01); sendo que a «Atividade física específica» e o seu Agente material associado indicam o que a vítima fazia aquando do acidente. Esta atividade é definida de maneira pormenorizada, diferindo, assim, do «Tipo de trabalho», que fornece uma perspetiva mais generalizada do trabalho efetuado.<sup>23</sup>

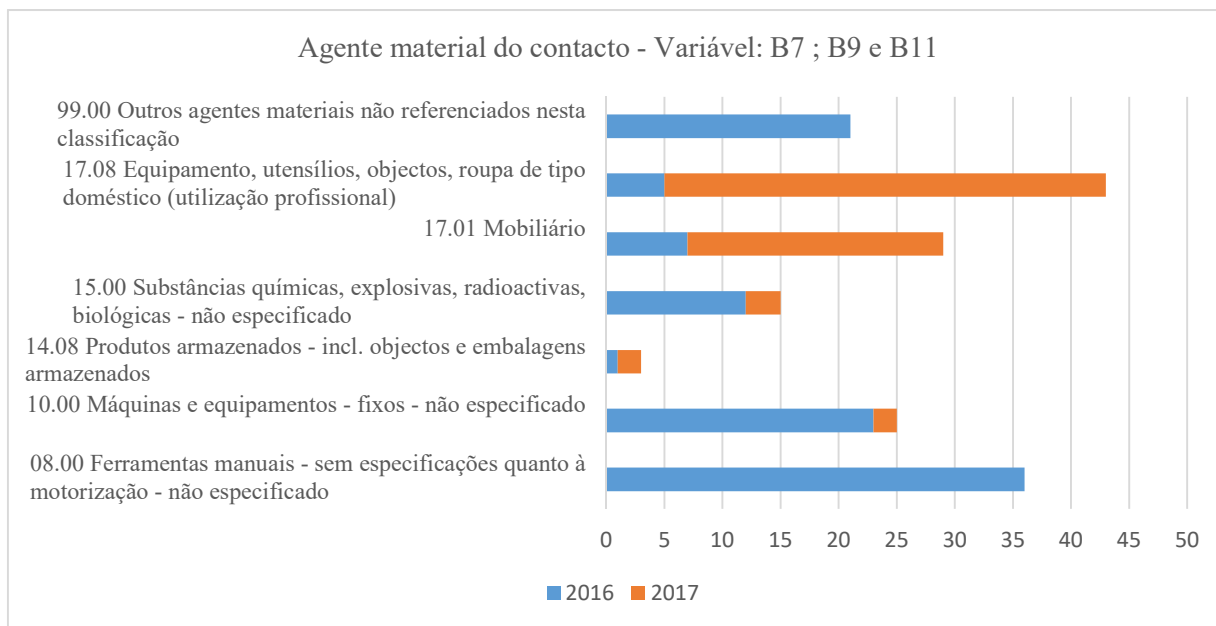


Figura 10 - Agente material do contacto - Variável: B7 ; B9 e B11

A variável desvio que esta representada a descrição do que sucedeu de anormal. É um desvio do processo normal de execução do trabalho, isto é, que potencia/provoca o AT, na figura 10 evidenciamos os desvios que conduziram ao AT efectivo.

<sup>23</sup> Sistema europeu de registo de causas e circunstâncias de acidentes de trabalho, 2010.

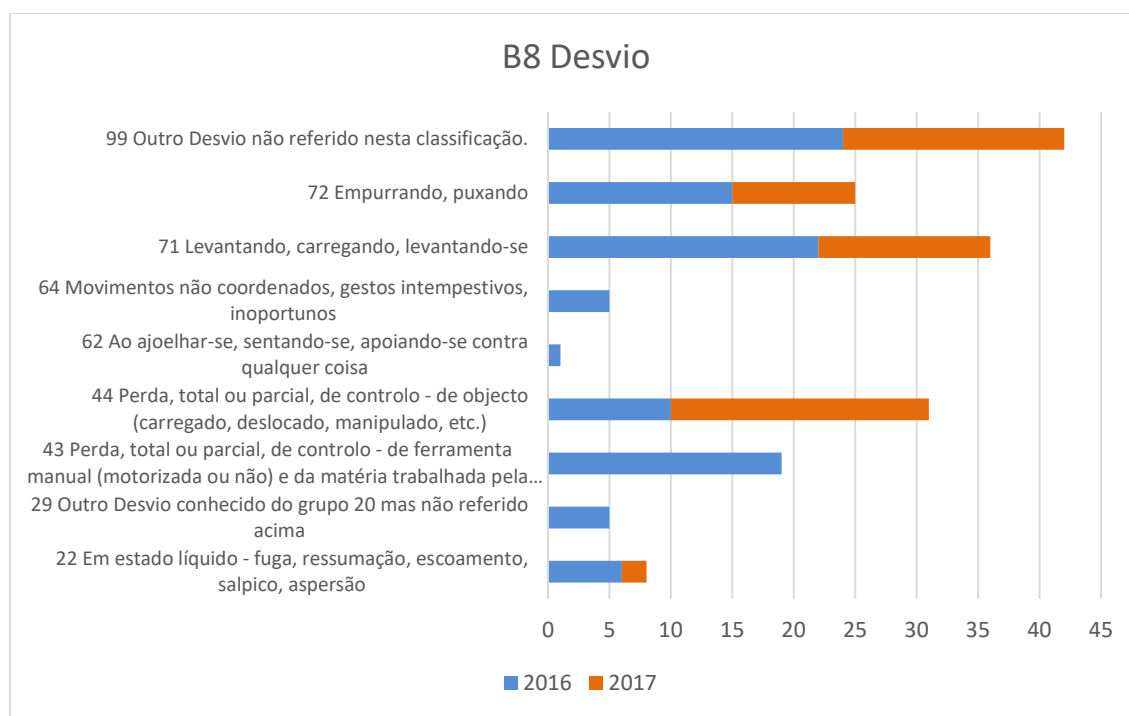


Figura 11 – Variável B8 Desvio

A figura 11, demonstra uma representação grafica do que a atividade física associada à tarefa originou no contacto incorrecto para dar origem ao AT.

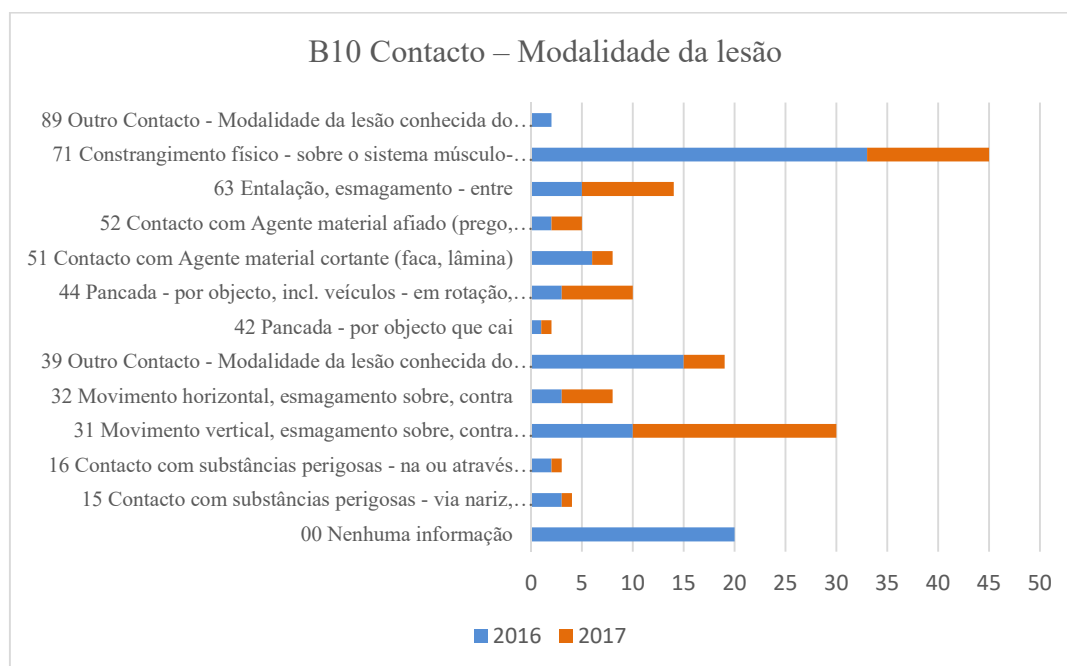


Figura 12 – variável B10 Contacto Modalidade de Lesão

### C) Grupo C1 a C3

No último grupo de variáveis do EUROSTAT, serão evidências o tipo de lesão e qual (ais) a parte do corpo atingida em função da atividade física específica e contato que potenciou a lesão.

A tabela 24 demonstra o tipo de lesão produzidas pelos AT em análise.

Tabela 24 – C1 Tipo de Lesão

VARIÁVEIS	Descrição	2016	2017
C1 Tipo de lesão	012 Feridas abertas	3	0
	019 Outros tipos de feridas e de lesões superficiais	10	20
	021 Fraturas simples ou fechadas	3	8
	029 Outros tipos de fraturas	4	
	032 Entorses e distensões	16	12
	052 Lesões internas	69	13
	<b>120 Lesões múltiplas</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

E a tabela 25, a parte do corpo de ferida no AT:

Tabela 25 – C2 parte do corpo atingida

VARIÁVEIS	Descrição	2016	2017
C2 Parte do corpo atingida	12 Área facial	2	3
	13 Olho (s)	1	1
	15 Dentes	0	1
	19 Cabeça, outras partes não mencionadas	11	0
	31 Costas, incluindo espinha e vértebras	12	0
	39 Costas, outras partes não mencionadas	0	15
	41 Costelas, incluindo clavícula e articulação	0	7
	48 Tórax, partes múltiplas	6	0
	51 Ombro e respetivas articulações	0	5
	52 Braço, incluindo cotovelo	18	3
	53 Mão	20	12
	61 Anca e respetiva articulação	2	0
	62 Perna, incluindo joelho	18	10
	64 Pé	11	5
	<b>70 Corpo inteiro e múltiplas partes, não especificado</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
78 Múltiplas partes do corpo atingidas	1		
99 Outras partes do corpo atingidas, não especificadas	3	0	

Por último, temos a variável C3 (tabela 26) que enuncia os dias perdidos em função do número de AT ocorrido no respetivo período em análise. No IS iremos fazer desenvolver com maior pormenor esta temática.

Tabela 26 – C3 Dias perdidos

C3 Dias perdidos – Variável	2016		2017	
	AT	Dias	AT	Dias
Número de dias perdidos desconhecido	0	---	---	---
S/ dias perdidos	33	---	25	---
1 a 3 dias perdidos	3	6	4	5
4 a 30 dias perdidos	45	617	28	331
Pelo menos 31 dias mas menos do que 90 dias perdidos	21	1153	10	439
Pelo menos 91 dias meses mas menos do que 180 dias perdidos	3	358	---	---
Incapacidade permanente (para trabalhar) ou 181 ou mais dias perdidos (ausência igual ou superior a 6 meses)	2	420	---	---

## 5.2.2 Estatísticas de Acidentes de Trabalho

No período de 2016 a EL entrou em processo de insolvência diminuindo substancialmente os recursos humanos administrativos e reorganizou a sua atividade laboral em função dos clientes que mantiveram. De reiterar que impacto a nível de horas que os serviços extras de manutenção e gerais possuem neste tipo de sector, ou seja, crise económica impõe corte em serviços que não são fundamentais para a rentabilidade financeira da empresa. A diferença pronunciada das horas trabalhadas em 2016 e 2017 é reflexo dessa volatilidade (tabela 27).

Tabela 27 – Classe trabalhadora da EL em 2016 e 2017

Ano	Homens	Mulheres	TOTAL (Pessoas)	Horas Anuais Trabalhadas
2016	228	1 634	1 862	16 175 340
2017	208	1344	1 552	149 585

Outro fator, que possui igual relevância de comentar, é que neste tipo de serviço quando existe a adjudicação de um serviço ou a respetiva perda, implica que os recursos humanos associados a esse serviço acompanham a empresa prestadora, mantendo os seus direitos laborais referente ao posto de trabalho e antiguidade, bem como outros fatores não salientados neste comentário.

Evidenciamos que no período que procedemos à implementação da metodologia o grupo de empresa que a EL esta inserida, ocorreram insolvência de uma das empresas e a perda de clientes significativos (contratos com valores na ordem de grandeza 100.000,00 euros/mensais), que implicaram uma redução significativas de horas anuais trabalhadas.

Como efetuamos sempre o enquadramento em função da população sinistrada é de salientar que no anos de 2016 ocorram no total 107 AT com corresponde a 106 sinistrado, sendo que em 2 AT esta envolvida a mesma pessoa. No que se refere ao ano 2017 registamos 73 ocorrências sendo que 67 são AT e 6 ocorrências foram descaracterizadas por não se enquadrarem nos requisitos

legais da DL 98/2004, e o um dos sinistrado este envolvido em 3 AT, o que perfaz um total de 65 sinistrado nesse ano (tabela 28).

Tabela 28 - Acidentes de Trabalho – N.º de AT e Dias Perdidos em função AT

Ano	Inferior a 1 dia (sem dar lugar a baixa)		1 a 3 dias de baixa		4 a 30 dias de baixa		Superior a 30 dias		Mortal	
	AT	Dia	AT	Dias	AT	Dias	AT	Dias	AT	Dias
	2016	33	0	3	6	45	617	26	1931	0
2017	25	0	4	5	28	331	10	439	0	0

De analisar que no ano de 2016 ocorreram 107 AT com perda de 2 554 dias perdidos (corridos), enquanto no ano 2017 ocorreram 67 AT com perda de 775 dias perdidos (corridos).

Com a determinação que a participação de AT só segue com a aprovação do elemento com competência para o efeito, o responsável em caso de dúvida do respetivo enquadramento da ocorrência deve solicitar à seguradora ou ao seu gestor de seguros, que acompanhe aquele processo para verificar a sua conformidade, isto é, ao encaminhar a participação não só estou a cumprir o meu dever legal de participar qualquer ocorrência mas também estou a imputar responsabilidade de atuação seguradora.

Um dos casos, que detetamos e posteriormente foi descaracterizado pela nossa seguradora, tratou-se de uma queda no autocarro por uma travagem brusca do condutor devido a uma manobra perigosa de terceiro, nesta situação a responsabilidade de assegurar os custos da situação decorrente da queda é a seguradora da empresa de transportes públicos, concluindo assim que o este AT não esta inserido nos elemento que apoiam o agravamento do prémio.

Outro caso, são as deslocações, na prestação de serviços de limpeza possuímos diversos horários que não são contínuo, isto é, trabalho as 8h diárias mas efetuam paragem de 3 a 4 horas entres o turno, nessa paragens os colaboradores resolvem problemas pessoais e/ou prestam serviços noutras empresas, assim sendo são necessidade atendíveis que são descaracterizadas por nossa lei.

No que se refere á tipologia de AT, por norma, mantemos a recorrência nas quedas ao mesmo nível, factos ergonómicas (mau-jeitos) e o choque contra objetos, como comprovamos pela figura 13:



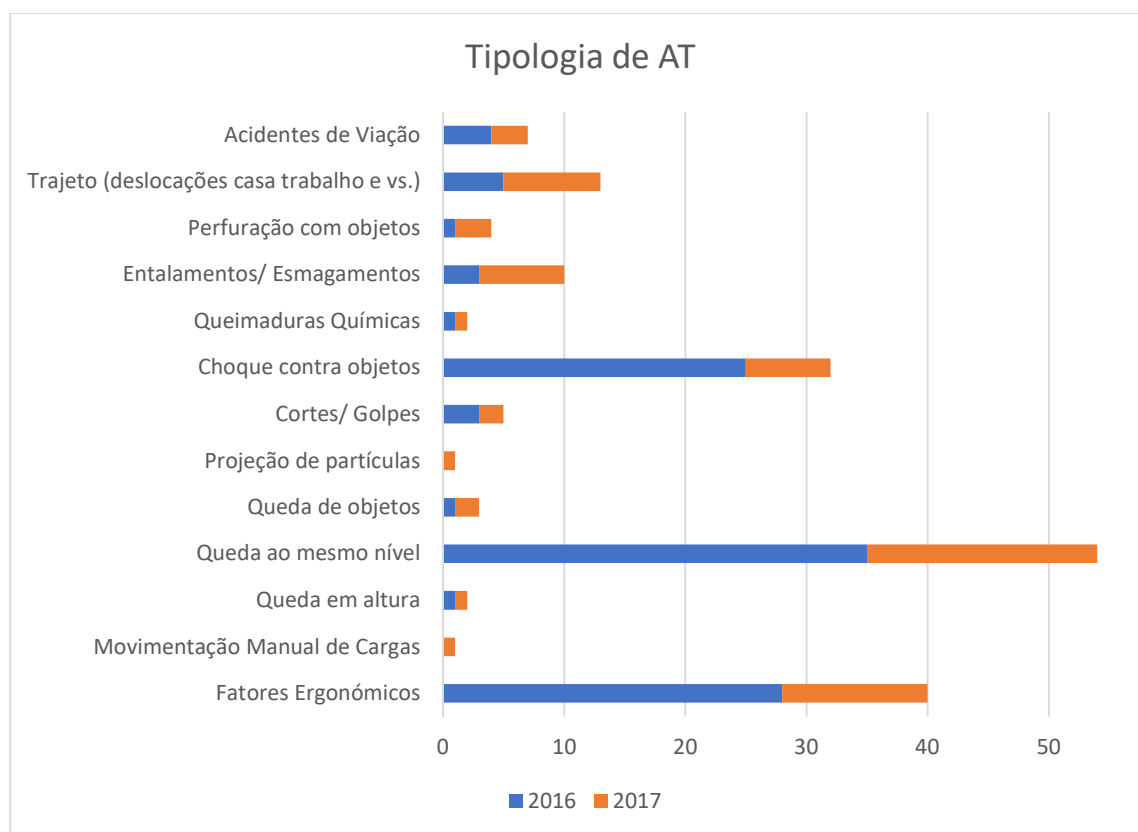


Figura 13 – Síntese da tipologia de AT entre o período de 2016 e 2017

Um dos fatores que vai em primeira instância questionar a nossa metodologia são os resultados das TAT e IS, isto porque, como enquadrado no período anteriormente do estudo de AT, existe discrepância tremenda entre as horas trabalhadas no ano de 2016 que são superiores a 17 milhões para as horas trabalhadas em 2017 são de aproximadamente 150 mil horas, apesar de o número total de trabalhadores diferenciarem-se apenas a 430 elementos de o ano 2016 para o 2017 (tabela 27 e 28).

Tabela 29 – Síntese dos TAT e IS referente ao período de 2016 e 2017

ANO	TAXA AT - Relatório Único			ÍNDICES DE SINISTRALIDADE					
	Taxa de Frequência (Tf)	Taxa de incidência (Ti)	Taxa de Gravidade (Ig)	Índice de Frequência (If)	Classificação dos If de acordo com a OIT	Índice de incidência (Ii)	Índice de Gravidade (Ig)	Classificação dos Ig de acordo com a OIT	Índice de avaliação de gravidade (Iag)
2016	4,57	57,47	157,89	6,62	Bom	57,47	0,16	Bom	23,87
2017	280,78	43,17	5181,00	447,91	Mau	43,17	5,18	Mau	11,57

É de suma importância afirmar que análise individualizada dos índices de sinistralidade implica equívocos, sendo importante descortinar os valores obtidos pois quando maior é a disparidade entre os elementos comparados, como é o caso do n.º de trabalhadores ou de horas trabalhada influencia, o resultado da minha sinistralidade.

### 5.3 Considerações finais dos resultados e discussões associados a custos segurados

Uma das medidas determinadas na metodologia foi a imposição de uma intervenção de maior relevância do gestor da carteira de seguros associados a EL. Essa conveniência pretende responsabilizar o gestor de uma análise crítica a quando da receção da participação do sinistro de modo a rastrear possíveis descaracterizações, reincidências de acontecimentos por parte do mesmo colaborador, entre outro. O gestor dos seguros associados à EL facultado a seguinte informação apresentada na tabela 30:

Tabela 30 – Custo Associados à Seguradora

Ano	Prémio Anual	Faturada a EL	Incremento	Rácio Sinistralidade * sem as previsões matemáticas	Encargos AT
2015	98 078,78 €	114 314,69 €	6 258,73 €	180,78 %	148 583,96 €
2016	129 471,29 €	181 277,18 €	34 068,01 €	91,73 %	125 795,94€
2017	153 232,08 €	198 738,36 €	41 219,80 €	32,31 %	Não disponibilizado

De salientar que as seguradoras determinam o valor de previsão de custo desconhecidos dos AT sem justificar os cálculos, bem como as entidades são prejudicadas pelo não fecho das ocorrências em tempo útil.

Apesar de os custos dos AT não ser um tema predominante do nosso caso de estudo, validam que a metodologia de acompanhamento e brevidade de resolução traduz resultados.

## 6 CONCLUSÕES E PERSPETIVAS FUTURAS

### 6.1 Conclusões

O sector de *facility services* é um sector de atividades com escasso reconhecimento profissional dos trabalhadores e das tarefas realizadas. O salário mínimo representa a retribuição salarial com maior percentagem neste grupo de trabalhadores. Os horários praticados são muitas das vezes fora do horário de funcionamento da atividade da empresa, o que implica trabalhos em período noturno e/ou de madrugada, bem como manutenção dos serviços, nem que seja os mínimos, em datas festivas (como no Natal e na Passagem de Ano). Ou seja, clientes como transportes públicos, unidades hospitalares e algumas superfícies comerciais, não dispensam os serviços necessitando deles 365 dias por ano, 24 horas por dia.

Outro fator é a exclusão dos trabalhadores, identificados como terceiros pelos trabalhadores da empresa, fruto da subcontratação do serviço pelo proprietário ou do operador das instalações, ou ainda, pelos trabalhadores da empresa que representam na prestação de serviços. Como anteriormente referido, o CT é fundamentado com base num local/posto de trabalho e não numa entidade patronal. Esta dissociação, a montante e a jusante, impede a participação desses trabalhadores na definição das componentes materiais de trabalho das atividades que realizam.

No período de 2016 a 2017, no qual desenvolvemos o estudo de caso na EL, ocorreram 174 AT (107 no primeiro ano e 67 no segundo), o que contribui para o preconizado na campanha ibérica. Esta campanha tinha como objetivo a redução da sinistralidade laboral preconizada na Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2015/2020 e na Estratégia Espanhola de Segurança e Saúde no Trabalho<sup>24</sup>, com uma diminuição de 39% de ocorrências. É de salientar que nenhuma das ocorrências registadas foi mortal e que as ocorrências graves foram encerradas sem incapacidades permanentes parciais.

Muito embora esteja legalmente estabelecida a obrigatoriedade do registo de todos os AT, são praticamente inexistentes as orientações para a elaboração desse registo. A esse nível, o contributo mais significativo da metodologia EUROSTAT, cuja aplicação não é obrigatória para a entidade/empresa, consiste na uniformização dos registos dos dados relativos aos AT.

Quando iniciamos o presente caso de estudo, deparamo-nos com a necessidade imperiosa de reestruturar a base de dados existente para o registo de AT, com a inclusão de novos parâmetros e critérios de avaliação. Essas inclusões permitiram a descrição pormenorizada dos AT ocorridos, bem como o início da sensibilização para o registo de incidentes sem lesões e com danos materiais. Assim permite-se colmatar os riscos na origem, por forma a eliminar ou reduzir a exposição, aumentando os níveis de proteção e diminuindo a possibilidade de ocorrerem.

O propósito de uma recolha célere dos factos após a ocorrência, o envolvimento das chefias e dos sinistrados com a responsabilização pelas declarações prestadas, uma capacitação do DQAS de

---

<sup>24</sup> [Resolução do Conselho de Ministros n.º 77/2015](#) que aprova a Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2015 -2020 — «Por um trabalho seguro, saudável e produtivo» (ENSST 2015 -2020).

competência para se pronunciar sobre a participação ou não da ocorrência ao seguro, o acompanhamento do desenvolvimento no processo do AT na seguradora com o pedido de reavaliações médicas e/ou possíveis manipulações dos incidentes, possibilitaram que os AT registados e documentados expressassem um decréscimo de 54% no n.º de dias perdidos (dias corridos), o que significa uma poupança monetária significativa para a gestão operacional da EL.

Para além dos reflexos enunciados anteriormente, a nova metodologia, conseguiu também influenciar no decréscimo significativo de AT associados aos fatores ergonómicos (mau-jeitos); quedas ao mesmo nível e a choque contra objetos que, por norma, são os que implicam maior n.º de dias perdidos. Estes imputes resultaram no necessário incentivo da alteração de alguns procedimentos de trabalhos, manipulação de equipamentos e ênfase de formação prática para as chefias e seus subordinados.

A atualização da tipologia de EPI's utilizados, a adequação efetiva ao cliente em que se presta o serviço, bem como o envolvimento dos trabalhadores na sua seleção e correta utilização, permitiu que essa cooperação traduzisse na valorização dos trabalhadores.

Para concluir, podemos afirmar que a nossa metodologia produziu resultados positivos. Tal como se enfatizou, a capacidade de análise e investigação dos AT e de ocorrências tratada devidamente potencia a competência de um serviço de SST que, auxiliado pela gestão operacional, se traduz benefícios financeiros substanciais refletindo-se num menor número de AT, e em acidente menos graves, o implica menos custos a jusante.

## 6.2 Limitações do Estudo de Caso

No decorrer do período de implementação da metodologia proposta, neste caso de estudo, deparamo-nos com diversas situações que impuseram limitações aos resultados apresentados:

### Estrutura Organizacional da EL:

- ✓ - N.º de elementos associados ao DQAS da EL, que impossibilita a visita imediata ao local da ocorrência e o tempo disponível para análise de AT;
- ✓ - Investigação de AT ocorre na sua maioria em locais que não são da responsabilidade da EL, e que pode demonstrar não conformidades por parte do cliente para com o prestador de serviço, análise que pode implicar o término da relação comercial entre a EL e o cliente;
- ✓ Denotamos que existe um distanciamento na relação interpessoal entre os trabalhadores de limpeza, chefia direta e estrutura nuclear da EL, que originam desconfiança por parte dos trabalhadores numa abordagem de aproximação;
- ✓ Na maioria do sector a faixa etária dos colaboradores é acima dos 30 anos e com vasta experiência, que predominada por uma capacidade de saber fazer pela experiência e não pela adaptação do conhecimento as novas técnicas de limpeza;

### Gestores da Carteira associada aos Seguros:

- ✓ Inexistente a cultura de reporte partilhado com os serviços de SST da empresa, ou seja, não denotamos espírito crítico por parte dos gestores durante o encaminhamento da participação ao seguro;
- ✓ Só se a EL intervir, é que há acompanhamento do gestor de seguro para possíveis descaracterizações, imputações a terceiros, reavaliação de recaída e a análise de recorrências de AT, com o mesmo sinistrado;
- ✓ Detalhe dos custos associados ao AT é insuficiente, bem como não evidenciam o método de cálculo para a previsão matemática dos sinistros.

Alguns dos pontos enunciados anteriormente, não foram abordados no desenvolvimento deste estudo de caso, mas foram expostos pela pertinência da implicação financeira nos valores de AT, pelo que é imperativo afirmar que a correta análise e investigação de um AT nunca deve ser dissociada da parte financeira.

### **6.3 Perspetivas futuras**

O sucesso da nossa metodologia está seguramente associado ao cumprimento da legislação portuguesa que determina a obrigação do empregador de possuir uma estrutura organizada na sua entidade/empresa que cumpra os princípios gerais da prevenção. Exposto no quadro legal para a promoção da SST, aliado a um sistema de gestão de SST orientado por diversas referências normativas que complementa a segurança na atual área ocupacional, que se traduz nos comprovados benefícios da certificação.

É imperativo demonstrar que a gestão operacional aliada à segurança é uma estratégia financeiramente rentável e que os técnicos de SST não são apenas capazes de elaborar procedimentos e responder a não conformidade.

Pelo que entendemos como pertinente elaborar uma base de dados complementar à inicial que aglomere todos os custos associados aos SST, tais como: seguros, equipamentos de proteção, formação, entre outros. Com esse conhecimento estabelecer indicadores desempenho chaves tipificados, por exemplo: associar a rentabilidade de uma chefia a um indicador que relacione o n.º de AT associados aos seus subordinados e respetivos dias perdidos pelos AT.



---

## 7 BIBLIOGRAFIA

- ACT. (2007). *Condições de Trabalho de Empregados de Limpeza em Instalações de Serviços* (1st ed.). Lisboa: Instituto para a Segurança Higiene e Saude no Trabalho .
- ACT. (2015). *A Autoridade para as Condições do Trabalho e os inquéritos de acidente de trabalho e doença profissional*. Lisboa: Autoridade para as Condições do Trabalho. Obtido em 5 de Março de 2017, de ACT: [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/crc/PublicacoesElectronicas/Documents/A%20Autoridade%20para%20as%20Condi%C3%A7%C3%B5es%20do%20Trabalho%20e%20os%20Inqu%C3%A9ritos%20de%20Acidente%20de%20Trabalho%20e%20Doen%C3%A7a%20Profissional.pdf](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/crc/PublicacoesElectronicas/Documents/A%20Autoridade%20para%20as%20Condi%C3%A7%C3%B5es%20do%20Trabalho%20e%20os%20Inqu%C3%A9ritos%20de%20Acidente%20de%20Trabalho%20e%20Doen%C3%A7a%20Profissional.pdf)
- ACT. (2016). *Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2015-2020: Por um Trabalho seguro, saudável e produtivo*. Lisboa: Autoridade para as Condições do Trabalho. Obtido de [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/crc/PublicacoesElectronicas/PoliticasProgramas/Documents/Estrat%C3%A9gia%20Nacional%20SST%202015-2020.pdf](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/crc/PublicacoesElectronicas/PoliticasProgramas/Documents/Estrat%C3%A9gia%20Nacional%20SST%202015-2020.pdf)
- Areosa, J. (2010). *Riscos e sinistralidade laboral: um estudo de caso em contexto organizacional*. Lisboa: ISCTE-IUL. Obtido de <http://cics.uminho.pt/wp-content/uploads/2011/06/Jo%C3%A3o-Areosa-Tese-de-Doutoramento1.pdf>
- Bird, F. (1974). *Management Guide to Loss Control*, . Atlanta : Institute Press (Division of International Loss Control Institute).
- Costa, E. (2009). *Abordagem aos Índices de Prevenção - Contributos para a sua Determinação*. Porto, FEUP.
- Costa, J. C., Ribeiro, C. S., & Cunha, A. M. (2014). *Manual de Segurança e Saúde no Trabalho: Indústria da fundição*. Lisboa: Autoridade para as Condições do Trabalho.
- Castro, M. (2010); *Base de dados para registos e determinação de custos de acidentes de trabalho*. Porto: FEUP.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. (3rd ed.). Los Angeles: SAGE.
- EU-OSHA. (2008). *E-fact 36 - Prevention of accidents and ill-health to cleaners*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work. Obtido em 12 de 04 de 2018, de <https://osha.europa.eu/pt/tools-and-publications/publications/e-facts/efact36/view>
- EU-OSHA. (2008). *E-fact 38 - Work equipment, tools and cleaners*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work. Obtido em 12 de 04 de 2018, de <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/e-facts/efact38/view>
- EU-OSHA. (2009). *Factsheet 86 - Preventing harm to cleaning workers*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work. Obtido em 12 de 04 de 2018, de <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/e-facts/efact38/view>

- 
- EU-OSHA. (2009). *The occupational safety and health of cleaning workers*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work. doi:10.2802/21855
- EU-OSHA. (2014). *New risks and trends in the safety and health of women at work*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work. Obtido em 12 de 04 de 2018, de <https://osha.europa.eu/sites/default/files/publications/documents/en/publications/reports/new-risks-and-trends-in-the-safety-and-health-of-women-at-work/new-risks-safety-health-women-work.pdf>
- EU-OSHAS. (2009). *Preventing harm to cleaning workers*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. doi:10.2802/10668
- EUROSTAT. (2001). *Estatísticas Europeias de Acidentes de Trabalho (EUROSTAT) - Metodologia*. Eurostat e da Direção-Geral do Emprego e Assuntos Sociais. Obtido de <https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjMyKi51qDWAhVFlxoKHQTsCKUQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.catalogo.porto.ucp.pt%2Fdocbweb%2Fdownload.asp%3Ffile%3Dmultimedia%2Fassocia%2Fpdf%2Festtrabalho.pdf&usg>
- EUROSTAT. (2013). *European Statistics on Accidents at Work - Summary methodology*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2785/40882
- Faria, D. O. (2015). *Estudo RIAAT: investigação e análise de acidentes de trabalho numa indústria gráfica*. Lisboa: Faculdade Ciências e Tecnologia Universidade Nova de Lisboa. Obtido de [https://run.unl.pt/bitstream/10362/19104/1/Faria\\_2015.pdf](https://run.unl.pt/bitstream/10362/19104/1/Faria_2015.pdf)
- Freitas, L. C. (2011). *Manual de Segurança e Saúde do Trabalho*. Lisboa: Edições Sílabo.
- GEP-MTSSS. (2016). *Coleção Estatísticas – Acidentes de Trabalho 2014*. Lisboa: Gabinete de Estratégia e Planeamento - Ministério do Trabalho Solidariedade e Segurança Social .
- GEP-MTSSS. (2016). *Coleção Estatísticas - Quadros de Pessoal 2015*. Lisboa: Gabinete de Estratégia e Planeamento - Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social (.
- Hale, A. R., & Glendon, A. L. (1987). *Individual behaviour in the control of danger* (Vol. II). (I. S. Series, Ed.) Amsterdam: Elsevier, Amsterdam, Oxford.
- Heinrich, W. (1941). *Industrial Accident Prevention*. New York : McGraw-Hill.
- Hollnagel, E. (1998). *Cognitive Reliability and Error Analysis Method – CREAM*. Elsevier Science.
- Hollnagel, E. (1998). CREAM - Cognitive Reliability and Error Analysis Method. *Elsevier Science*, 1-21.
- Hollnagel, E. (2002). Understanding accidents – from root causes to performance variability. . *7th IEEE Human Factors Meeting*. Arizona: Scottsdale.



- INE. (2007). *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev.3*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P. Obtido de [https://www.ine.pt/ine\\_novidades/semin/cae/CAE\\_REV\\_3.pdf](https://www.ine.pt/ine_novidades/semin/cae/CAE_REV_3.pdf)
- INE. (2011). *Classificação Portuguesa das Profissões 2010*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP. Obtido em 13 de Maio de 2017, de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=107961853&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=107961853&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt)
- Jacinto, C., & Aspinwall, E. (2003). Work Accidents Investigation Technique (WAIT) – Part I. *Safety Science*, 1-17.
- Jacinto, C., Guedes Soares, C., Fialho, T., & Silva, S. A. (2011). The Recording, Investigation and Analysis of Accidents at Work (RIAAAT) process. *Policy and Practice in Health and Safety*, 9, 57-77. Obtido de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14774003.2011.11667756>
- Jacinto, C., Silva, S., Oliveira, M., Carvalho, H., Fialho, T., & Guedes Soares, C. (2010). *Práticas organizacionais formais utilizadas para a aprendizagem com acidentes de trabalho*. Guimarães: SHO.
- Jacinto, C., Soares, C. G., Fialho, T., & Silva, S. A. (2008). *CAPTAR*. Obtido de CAPTAR: [http://www.mar.ist.utl.pt/captar/images/Manual%20do%20utilizador\\_RIAAT\\_revis%C3%A3o%201.1\\_Maio%202010.pdf](http://www.mar.ist.utl.pt/captar/images/Manual%20do%20utilizador_RIAAT_revis%C3%A3o%201.1_Maio%202010.pdf)
- Jolliffe, I. (2002). *Principal Component Analysis* (2 ed.). New York: Springer-Verlag New York. doi:10.1007/b98835
- Katsakiori, P., Sakellaropoulos, G., & Manatakis, E. (August de 2009). Towards an evaluation of accident investigation methods in terms of their alignment with accident causation models. *Safety Science*, 47(7), 1007-1015. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2008.11.002>
- Koornneef, F. (2000). *Organised learning from small-scale incidents*. Delft: Delft University Press. Delft: Delft University Press. doi:uuid:fa37d3d9-d364-4c4c-9258-91935eae7246
- Miguel, A. S. (2014). *Manual de Higiene e Segurança do Trabalho* (13 ed.). Porto: Porto Editora.
- Monteiro, J. F. (2012). *O desenvolvimento estratégico da SGL-Sociedade Geral de Limpezas, SA no sector dos facility services: um caso de estudo*. Lisboa: ISCTE-IUL . Obtido de <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/4915>
- Nunes, R. S., Baptista, J. S., & T., D. M. (2007). *Acidentes de Trabalho na Transformação de Rocha - Recolha de Dados na Perspectiva da Prevenção*. Porto: FEUP.
- Ohno, T. (1978). *Toyota production system : beyond large-scale production*. Portland: Productivity.
- OIT. (2015). *Investigation of occupational accidents and diseases : A practical guide for labour inspectors*. Geneva: International Labour Office. Obtido de

---

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/publication/wcms\\_346714.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_346714.pdf)

- Pinto, J. M. (1996). *Contributos para uma análise dos acidentes de trabalho na construção civil* (Vol. 15/16). Lisboa: Cadernos de Ciências Sociais.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (4 ed.). (J. M. Marques, M. A. Mendes, & M. Carvalho, Trads.) Lisboa: Gradiva. doi:233090/2005
- Rasmussen, J., & Leplat, J. (1987). *New Technology and Human Error*. Chichester : John Wiley and Sons.
- Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge : University Press.
- Reason, J. (1997). *Managing the risks organizational accidents*. Burlington: Ashgate.
- Salguero-Caparros, F., Suarez-Cebador, M., & Rubio-Romero, J. C. (2015). Analysis of investigation reports on occupational accidents. *Safety Science*, 72, 329–336. Obtido de <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.10.005>
- Spineux, A., Reman, P., & Mormont, M. (2004). *Institutional Representativeness of Trade Unions and Employers Organisations in the “Central Public Services”*. Institut des Sciences du Travail – UCL. Obtido de <https://www.google.pt/search?q=Spineux%2C+A.+et+al.%2C+2004.+Institutional+Representativeness+of+Trade+Unions+and+Employers+Organizations+in+the+Industrial+Cleaning+Sector.+Universit%C3%A9+Catholique+de+Louvain%2C+Institut+des+Sciences+du+Travail&oq=Spineux>
- UE. (2017). *Employment, Social Affairs & Inclusion*. (European Commission) Obtido de Sectoral social dialogue - Industrial cleaning: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=480&intPageId=1839&langId=en>
- Zock, J. P. (2005). World at work: Cleaners. *Occupational and Environmental Medicine*, 62, 581-584. doi:10.1136/oem.2004.015032

---

---