



# **Segurança em Obra nas PME**

Mestrado em Engenharia Civil – Construções Cívicas

Rafael Timóteo Neves

Leiria, abril de 2020



# **Segurança em Obra nas PME**

Mestrado em Engenharia Civil – Construções Cíveis

Rafael Timóteo Neves

Dissertação sob a orientação do Professor Fernando Cruz.

Leiria, abril de 2020





# Agradecimentos

Gostaria de agradecer ao meu Orientador desta Dissertação, o Professor Fernando Cruz, por toda a ajuda e motivação para a realização deste trabalho.

Agradeço também a todos os meus amigos e colegas de curso que sempre me apoiaram e ajudaram.

Por último, quero agradecer à minha família por todo o apoio e incentivo à realização deste trabalho.



# Resumo

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar o sistema de Segurança e Saúde do Trabalho nas Pequenas e Médias empresas de construção civil em Portugal.

A construção civil é uma atividade considerada de alto risco, o que significa que os trabalhadores deste setor estão expostos a riscos múltiplos de acidentes de trabalho, daí a extrema importância de identificar os perigos, avaliar os riscos e adotar medidas preventivas.

Este trabalho incide sobre as legislações portuguesas e diretivas europeias onde são abordadas as responsabilidades e obrigações de cada interveniente em matéria de segurança.

Para ajudar na compreensão da situação das empresas nesta matéria foi desenvolvido um inquérito que foi respondido por diversas empresas e cujos resultados foram o principal objeto de estudo deste trabalho.

O atual estado de pandemia mundial devido ao Covid-19 também foi tido em conta, tentando assim analisar-se a forma como as empresas deste setor estão a lidar com a situação.

**Palavras-chave:** Segurança e Saúde, Construção Civil, Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde, Avaliação de Riscos, Covid-19



# Abstract

This thesis aims to characterize the Safety and Health system at Work in small and medium-sized construction companies in Portugal.

The civil construction activity is considered high risk, which means that workers in this sector are exposed to multiple risks of work accidents, therefore the extreme importance of identifying the dangers, assessing the risks and adopting preventive measures.

This essay focuses on Portuguese legislation and European directives that address all security interveners' responsibilities and obligations.

To help understand the situation of companies in this area, an inquest was developed and answered by several companies whose results were the main object of study for this work.

The current pandemic state of the world due to Covid-19 was also considered in effort to analyse how companies in this sector are dealing with the situation.

**Keywords:** Safety and Health, Civil Construction, Safety and Health Plan Development, Risk Evaluation, Covid-19



# Índice

<b>Agradecimentos .....</b>	<b>iii</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>v</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>xi</b>
<b>Lista de Tabelas .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Lista de siglas e acrónimos.....</b>	<b>xv</b>
<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Enquadramento Geral .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Enquadramento Legal e Normativo .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Definições.....</b>	<b>5</b>
<b>2.3. Entidades .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4. A importância da SST .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5. Política de Segurança .....</b>	<b>10</b>
<b>2.6. Plano de Segurança e Saúde .....</b>	<b>11</b>
<b>2.7. Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde.....</b>	<b>11</b>
<b>2.8. Intervenientes da Segurança em Obra .....</b>	<b>12</b>
<b>2.9. Avaliação de Riscos .....</b>	<b>23</b>
2.9.1. Metodologia aplicada .....	24
2.9.1.1. Método Simplificado ou Método de Avaliação de Riscos de Acidentes de Trabalho (MARAT) .....	25
2.9.1.2. Método das Matrizes .....	28
<b>2.10. Princípios Gerais da Prevenção .....</b>	<b>30</b>
<b>2.11. Acidentes de trabalho.....</b>	<b>31</b>
<b>2.12. Dados estatísticos de Acidentes de Trabalho .....</b>	<b>31</b>
<b>3. Caracterização do Sistema de SST nas PME de Construção Civil.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1. Elaboração de Questionário e interpretação dos resultados obtidos.....</b>	<b>35</b>
3.1.1. Caracterização das empresas .....	35

3.1.2. Documentação em Obra .....	41
3.1.3. Caracterização do Estaleiro .....	47
3.1.4. Equipamentos de Proteção .....	50
<b>4. COVID-19 e a Construção Civil .....</b>	<b>55</b>
<b>4.1. COVID-19 .....</b>	<b>55</b>
<b>4.2. Transmissão do COVID-19 .....</b>	<b>55</b>
<b>4.3. Medidas Gerais de Prevenção de Transmissão do COVID-19 .....</b>	<b>56</b>
<b>4.4. O COVID-19 e a Construção Civil .....</b>	<b>56</b>
<b>4.5. Plano de Contingência - COVID-19 .....</b>	<b>58</b>
4.5.1. Exemplo de Medidas de Prevenção .....	58
<b>4.6. Procedimentos em caso suspeito .....</b>	<b>60</b>
<b>4.7. Procedimentos em caso suspeito validado.....</b>	<b>61</b>
<b>4.8. Procedimentos em caso confirmado .....</b>	<b>62</b>
<b>5. Conclusões e Desenvolvimentos futuros.....</b>	<b>63</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>65</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>70</b>

# Lista de Figuras

Figura 1 – Cartaz alusivo aos movimentos formados pelos operários [3] .....	2
Figura 2 – Processo Simplificado da Avaliação de Riscos [54] .....	24
Figura 3 – Metodologia de Avaliação de Risco [54].....	26
Figura 4 – Gráfico ilustrativo dos índices de acidentes não fatais nos países europeus [57].....	31
Figura 5 – Gráfico ilustrativo dos índices de acidentes fatais nos países europeus [57] .....	32
Figura 6 – Gráfico ilustrativo dos índices de acidentes por setor económico [57] .....	32
Figura 7 – Gráfico ilustrativo dos números de acidentes por dimensão de empresa [6].....	33
Figura 8 – Gráfico ilustrativo dos números de acidentes por dimensão de empresa [6].....	33
Figura 9 – Gráfico ilustrativo do índice de acidentes por tipo de local [6].....	34
Figura 10 – Gráfico de resultados – Questão 1.1.....	35
Figura 11– Gráfico de resultados – Questão 1.2.....	36
Figura 12– Gráfico de resultados – Questão 1.3.....	36
Figura 13 – Gráfico de resultados – Questão 1.4.....	37
Figura 14 – Gráfico de resultados – Questão 1.4.1.....	37
Figura 15 – Gráfico de resultados – Questão 1.4.2.....	38
Figura 16 – Gráfico de resultados – Questão 1.5.....	38
Figura 17 – Gráfico de resultados – Questão 1.6.....	39
Figura 18 – Gráfico de resultados – Questão 1.7.....	39
Figura 19 – Gráfico de resultados – Questão 1.8.....	40
Figura 20 – Gráfico de resultados – Questão 1.9.....	40
Figura 21 – Gráfico de resultados – Questão 1.9.1.....	40
Figura 22 – Gráfico de resultados – Questão 2.1.....	41
Figura 23 – Gráfico de resultados – Questão 2.1.1.....	41
Figura 24 – Gráfico de resultados – Questão 2.2.....	42
Figura 25 – Gráfico de resultados – Questão 2.3.....	42
Figura 26 – Gráfico de resultados – Questão 2.4.....	43
Figura 27 – Gráfico de resultados – Questão 2.5.....	43

Figura 28 – Gráfico de resultados – Questão 2.6 .....	44
Figura 29 – Gráfico de resultados – Questão 2.7 .....	44
Figura 30 – Gráfico de resultados – Questão 2.8 .....	45
Figura 31 – Gráfico de resultados – Questão 2.9 .....	45
Figura 32 – Gráfico de resultados – Questão 2.10 .....	46
Figura 33 – Gráfico de resultados – Questão 2.11 .....	46
Figura 34 – Gráfico de resultados – Questão 3.1 .....	47
Figura 35 – Gráfico de resultados – Questão 3.2 .....	47
Figura 36 – Gráfico de resultados – Questão 3.3 .....	48
Figura 37 – Gráfico de resultados – Questão 3.4 .....	48
Figura 38 – Gráfico de resultados – Questão 3.5 .....	49
Figura 39 – Gráfico de resultados – Questão 3.6 .....	49
Figura 40 – Gráfico de resultados – Questão 3.7 .....	50
Figura 41 – Gráfico de resultados – Questão 3.8 .....	50
Figura 42 – Gráfico de resultados – Questão 4.1.1 .....	51
Figura 43 – Gráfico de resultados – Questão 4.1.2 .....	51
Figura 44 – Gráfico de resultados – Questão 4.1.3 .....	52
Figura 45 – Gráfico de resultados – Questão 4.1.3.1 .....	52
Figura 46 – Gráfico de resultados – Questão 4.2.1 .....	53
Figura 47 – Gráfico de resultados – Questão 4.2.2 .....	53
Figura 48 – Gráfico de resultados – Questão 4.2.3 .....	53
Figura 49 – Fotografia da Área de Isolamento COVID-19 em obra .....	59
Figura 50 – Fotografia de trabalhador com os EPI, incluindo máscara para vias respiratórias .....	60

# Lista de Tabelas

Tabela 1 – Níveis de Deficiência – “MARAT” [54] .....	26
Tabela 2 – Níveis de Exposição – “MARAT” [54] .....	26
Tabela 3 – Níveis de Probabilidade – “MARAT” [54] .....	27
Tabela 4 – Níveis de Consequências – “MARAT” [54] .....	27
Tabela 5 – Níveis de Intervenção – “MARAT” [54] .....	28
Tabela 6 – Níveis de Probabilidade – “Método das Matrizes” [54] .....	28
Tabela 7 – Níveis de Gravidade – “Método das Matrizes” [54] .....	29
Tabela 8 – Níveis de Risco – “Método das Matrizes” [54] .....	29
Tabela 9 – Níveis de Ações – “Método das Matrizes” [54] .....	30
Tabela 10 – Princípios Gerais da Prevenção [55] .....	30



## Lista de siglas e acrónimos

ACT	Autoridade para as Condições do Trabalho
AR	Avaliação de Riscos
AT	Acidente de Trabalho
DGS	Direção Geral de Saúde
DL	Decreto Lei
DP	Doença Profissional
COVID-19	Doença provocada pelo novo coronavírus SARS-COV-2
CSO	Coordenador de Segurança em Obra
CPAE	Comunicação prévia de abertura de estaleiro
CTO	Compilação Técnica da Obra
DO	Dono de Obra
DF	Diretor de Fiscalização
DGS	Direção Geral da Saúde
DTO	Diretor Técnico da Empreitada ou Diretor de Obra
DPSS	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde
DL	Decreto-Lei
FAM	Ficha de Aptidão Médica
FS	Ficha de Segurança
EE	Entidade Executante ou Empreiteiro
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de Proteção Individual
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
INSA	Instituto Nacional de Saúde
MARAT	Método de Avaliação de Riscos de Acidentes de Trabalho
PME	Pequenas e Médias Empresas
PS	Procedimento de Segurança
PSS	Plano de Segurança e Saúde
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
TSHST	Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho



# 1. Introdução

A presente dissertação pretende analisar a forma como a Segurança e Saúde do Trabalho é encarada nas Pequenas e Médias Empresas do nosso país, pois segundo o Instituto Nacional de Estatística, 99,9% do número total de empresas na área da construção são PME e geram 92,2% do emprego total do setor [1].

A escolha do tema para este trabalho decorreu essencialmente com as dificuldades que se têm verificado em algumas empresas, em cumprir os requisitos em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho.

Com o objetivo de aprofundar o conhecimento desta realidade, foi elaborado um questionário e analisados os devidos resultados.

A estrutura deste trabalho divide-se em 5 capítulos, os quais se passa a apresentar:

1. Introdução – é o presente capítulo e é onde se apresenta o trabalho, o objeto de estudo, a justificação da escolha do tema, os métodos utilizados e a estrutura do mesmo;
2. Enquadramento – neste capítulo faz-se uma introdução à legislação aplicada, define-se a terminologia e entidades intervenientes, faz-se a análise aos principais dados estatísticos e abordam-se alguns dos temas principais da matéria;
3. Segurança e Saúde no Trabalho das PME – é neste capítulo que é desenvolvido o questionário elaborado e correspondente análise de resultados;
4. COVID-19 e a Construção Civil – neste capítulo faz-se uma análise à presente situação e aos condicionalismos sentidos durante a atual pandemia de COVID-19;
5. Conclusões – aqui referem-se as principais conclusões obtidas com a elaboração deste trabalho e perspetivam-se futuros desenvolvimentos.

## 2. Enquadramento Geral [6]

Após a revolução industrial, ocorreu um fenómeno natural de deslocação das populações para as cidades, na procura de melhores condições de vida, e assim surgiu um aumento acentuado da sinistralidade laboral e o surgimento de doenças associadas ao trabalho. Com os empresários a negar responsabilidades e até culpabilizando a imprudência dos trabalhadores, nasceram os primeiros movimentos de operários que lutavam por melhores condições de trabalho, conforme ilustrado na Figura 1. Com o sucesso destes movimentos surgiu assim a necessidade de ressarcir os trabalhadores pelos danos decorrentes dos acidentes sofridos e assim nasceu os sistemas de seguradoras [2].



**Figura 1 – Cartaz alusivo aos movimentos formados pelos operários [3]**

Em 1891, regulamentou-se o trabalho de menores e mulheres nos estabelecimentos industriais e foi fixada em oito horas a duração do trabalho.

Já a 6 de junho de 1895 foi publicada a primeira lei específica sobre higiene e segurança que visava proteger os respetivos operários no setor da construção.

Com a primeira República, o trabalho industrial aumentou em algumas das principais cidades do País e o Estado organizou, pela primeira vez, um serviço de higiene, salubridade e segurança dos locais de trabalho através da criação do Ministério do Trabalho e Previdência Social, em 1916.

Em 1919, Portugal participa como membro fundador da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Em 1933, de acordo com os princípios do regime corporativo, cria, sob a presidência do Subsecretário de Estado das Corporações e Previdência Social, o Instituto Nacional do Trabalho e Previdência (INTP).

Após várias reestruturações, em 1948, a então Direção-Geral do Trabalho e Corporações assume as responsabilidades e tarefas relativas à higiene e segurança do trabalho.

A 11 de agosto de 1958, entrou em vigor o regulamento de segurança no trabalho nas obras de construção civil (Decretos nº41.820 [4] e nº41.821 [5]).

Em 1962, foi criada a Caixa Nacional de Seguros e Doenças Profissionais e a Lei nº2.127 que determinava as obrigações do Estado e das entidades patronais em matéria de higiene e segurança.

Os serviços médicos do trabalho nas empresas tiveram início em janeiro de 1967.

Em 1974, ocorrem novas alterações na orgânica do Estado Português e entre elas nasceu o Ministério do Trabalho.

Em 1978, com a reestruturação do Ministério do Trabalho foi criada formalmente a Direção-Geral de Higiene e Segurança do Trabalho (DGHST) e a Inspeção-Geral do Trabalho (IGT).

Em 1986, com a adesão de Portugal à Comunidade Europeia criaram-se condições para uma nova etapa na melhoria das condições de trabalho, nomeadamente no campo da higiene e segurança e, particularmente, no campo legislativo onde foram publicados três diplomas importantes, relativos a estabelecimentos comerciais e incêndios, sinalização de segurança nos locais de trabalho e um regulamento de segurança e saúde.

Em 1993, é criado o Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho (IDICT), onde durante a década de 90 lançou diversas campanhas setoriais de prevenção dos riscos profissionais, nomeadamente da construção civil, agricultura e indústria têxtil.

Em 2007, é criada a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) e extingue o Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho e a Inspeção-Geral do Trabalho.

Em 2009, é regulamentado o regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho e o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

Em 2012, foi aprovada a lei que define o regime de acesso e exercício das profissões de técnico e técnico superior de segurança no trabalho.

## 2.1. Enquadramento Legal e Normativo

Nesta área a produção de legislação é, como em muitas outras áreas, um processo evolutivo em constante atualização, sendo assim necessária uma atualização constante dos documentos legais em vigor, passando a referir os principais documentos:

- Regime jurídico de enquadramento (Lei Quadro ou Lei de Bases): Lei nº 102/2009, tendo como última versão a Lei nº 79/2019 [7];
- Segurança em estaleiros temporários ou móveis: Decreto nº 41820/1958 [4], Decreto nº 41821/1958 [5], Decreto nº 46427/1965 [8], Portaria nº 101/96 [9] e Decreto-Lei nº 273/2003 [10];
- Regulamentação geral do trabalho ou Código do Trabalho: Lei nº 7/2009, tendo como última versão a 19ª alteração, a Lei nº 93/2019 [11];
- Contrato Coletivo de Trabalho (CCT): Boletins de Trabalho e Emprego [12];
- Diretiva destinada ao melhoramento da segurança e da saúde dos trabalhadores: Diretiva nº 89/391/CEE [13];
- Acidentes de trabalho e doenças profissionais: Decreto-Lei nº 362/93 [14], Portaria nº 137/94 [15], Decreto Regulamentar nº 6/2001, alterado pelo Decreto Regulamentar nº 76/2007 [16];
- Exigências na formação dos intervenientes: Lei nº 31/2009, atualizada pela Lei nº 25/2018 [17];
- Equipamentos de proteção individual: Decreto-Lei nº 374/98 (última versão do Decreto-Lei nº 128/93) [18], Decreto-Lei nº 348/93 [19], Decreto-Lei nº 349/93 [20], Portaria nº 988/93 [21], Portaria nº 989/93 [22] e Portaria nº 695/97 (última versão da Portaria nº 1131/93) [23];
- Máquinas, equipamentos e materiais de estaleiro: Decreto-Lei nº 50/2005 [24], Decreto-Lei nº 103/2008 [25] e Decreto-Lei nº 176/2008 [26];
- Sinalização de segurança: Decreto-Lei nº 141/95 [27], Portaria nº 1456-A/95 [28] e Decreto Regulamentar nº 41/2002 (última versão do Decreto Regulamentar nº 22-A/98) [29], Portaria 178/2015 [30] e Decreto-Lei 88/2015 [31];
- Movimentação manual de cargas: Decreto-Lei nº 330/93 [32];
- Exposição a vibrações mecânicas: Decreto-Lei nº 46/2006 [33];
- Exposição ao ruído: Decreto-Lei nº 182/2006 [34] e Decreto-Lei nº 278/2007 (última versão do Decreto-Lei nº 9/2007) [35];

- Exposição a riscos elétricos: Decreto Regulamentar nº 56/85 [36] (última versão do Decreto nº 42895/60), Decreto-Lei nº 139/95 [37] (última versão do Decreto-Lei nº 117/88), Decreto Regulamentar nº 90/84 [38], Retificação nº 11/2006 (última versão do Decreto-Lei nº 226/2005 [39]) e Portaria nº 949-A/2006 [40];
- Exposição a agentes explosivos: Decreto-Lei nº 112/96 [41], Portaria nº 341/97 [42] e Decreto-Lei nº 236/2003 [43];
- Exposição ao amianto: Decreto-Lei nº 266/2007 [44], Lei nº 2/2011 [45] Lei nº63/2018 [46];
- Resíduos de construção e demolição: Decreto-Lei nº 73/2011 [47] (última versão do Decreto-Lei nº 178/2006 e do Decreto-Lei nº 46/2008), Portaria nº 417/2008 [48], Portaria nº 40/2014 [49] e Portaria n.º 209/2004 [50].

## 2.2. Definições

De acordo com a bibliografia apresentada no número anterior, apresentar-se as seguintes definições:

- **Acidente de Trabalho** - Todo o acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo atos derivados do trabalho ou com ele relacionados, do qual resulte uma lesão corporal, uma doença ou a morte de um ou vários trabalhadores. São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou de circulação, nos quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso do trabalho, isto é, quando exercem uma atividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador. São excluídos: os ferimentos autoinfligidos; acidentes que se devem unicamente a causas médicas e doenças profissionais; acidentes que ocorram no percurso para o local de trabalho ou no regresso deste (acidentes de trajeto); pessoas estranhas à empresa, sem qualquer atividade profissional;
- **Ação Corretiva** - Ação para eliminar a causa de uma não-conformidade detetada ou de outra situação indesejável (para evitar ocorrências);
- **Ação Preventiva** – Ação para eliminar a causa de uma potencial não-conformidade ou de outra potencial situação indesejável (para prevenir ocorrências);

- **Atividade** – Conjunto de ações com características repetitivas, utilizadas para atingir e/ou manter metas e objetivos;
- **Auditoria** – Processo sistemático, independente e documentado para obter «evidências de auditoria» e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios da auditoria são satisfeitos;
- **Autoproteção** – Conjunto de medidas prévias levadas a cabo por responsáveis de uma atividade laboral com o fim de minimizar os danos produzidos por uma situação de emergência. Resume-se na identificação e avaliação de riscos, plano de emergência interno (PEI) e formação, informação e equipamento dos trabalhadores;
- **Avaliação de Riscos** – Em termos de segurança no trabalho pode ser definida como uma aproximação sistemática à identificação e avaliação de fatores que podem conduzir a incidentes e acidentes, devendo incluir, com alguma frequência, a elaboração de propostas para a implementação de medidas que possam conduzir ao aumento dos níveis de segurança nos locais de trabalho. Esta análise pode ser estendida à higiene do trabalho, de forma a ser mais abrangente, para incluir a identificação e avaliação de fatores que podem conduzir a doenças e problemas de saúde, diretamente ou relacionados com o trabalho.
- **Condições de trabalho** – Qualquer característica do trabalho que possa ter uma influência significativa na geração de riscos para a saúde e para a segurança do trabalhador;
- **Conformidade** – Quando o objeto é produto da ação do Homem e as suas características são especificadas de acordo com necessidades e interesses (estado normal de acordo com o padrão definido);
- **Controlo de Riscos** – Tomar ações para manter as operações e atividades de acordo com um padrão estabelecido e ajustar quando necessário, a partir da comparação com o padrão. A função controlo pode ser desdobrada em controlo da frequência e controlo da consequência do evento perigoso;
- **Dano** – Alteração indesejável do estado do objeto que resulta da ação de um agente qualquer. Os danos podem ser pessoais, patrimoniais e ambientais;
- **Emergência** – Ocorrência de qualquer manifestação de perigo, sobre a qual o Homem perde o controlo. Toda a emergência é ocorrência anormal, pois o esperado e desejado é a ausência de emergências;

- **Empregador** - a pessoa singular ou coletiva com um ou mais trabalhadores ao seu serviço e responsável pela empresa ou estabelecimento ou, quando se tratam de organismos sem fins lucrativos, que detenham competência para a contratação de trabalhadores;
- **Fator de Risco** – Aquela condição de trabalho (estado físico, falha, comportamento, agressividade do agente) que pode provocar um risco para a segurança e a saúde dos trabalhadores;
- **Incidente** – Acontecimento relacionado com o trabalho que, não obstante a severidade, originou ou poderia ter originado dano para a saúde;
- **Local de trabalho** - o lugar em que o trabalhador se encontra ou de onde ou para onde deva dirigir-se em virtude do seu trabalho, no qual esteja direta ou indiretamente sujeito ao controlo do empregador;
- **Monitorizar** – Medir ou avaliar ao longo do tempo. Verificação periódica dos atributos de um objeto. Requer o uso de instrumentos como diagnóstico, auditorias e indicadores. Se o risco resulta de duas forças contrárias, o perigo e a segurança, a monitorização deve ter indicadores de perigo, da segurança e do risco;
- **Não conformidade** – Não satisfação de um requisito. Qualquer desvio do desejado (padrão definido previamente);
- **Perigo** - a propriedade intrínseca de uma instalação, atividade, equipamento, um agente ou outro componente material do trabalho com potencial para provocar dano;
- **Prevenção** - o conjunto de políticas e programas públicos, bem como disposições ou medidas tomadas ou previstas no licenciamento e em todas as fases de atividade da empresa, do estabelecimento ou do serviço, que visem eliminar ou diminuir os riscos profissionais a que estão potencialmente expostos os trabalhadores;
- **Procedimento** - Descrição detalhada de um processo que se realiza. Pode ser organizacional ou operacional;
- **Registo** – Documento que expressa resultados obtidos ou fornece evidência das atividades realizadas;
- **Risco** - a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo;
- **Segurança** – Atividade que tem por finalidade reduzir danos e perdas provocados por agentes agressivos. É uma variável inversamente proporcional ao risco. Quanto

maior o risco, menor a segurança e aumentar a segurança significa reduzir riscos. A função segurança desdobra-se nas funções auxiliares de controlo de riscos e controlo de emergências;

- **Sistema de proteção** – Tem por finalidade interpor-se entre o agente agressivo e o alvo que está no campo de ação para evitar o dano. Pode ser permanente ou instalado durante emergências, fixo ou móvel;
- **Sistema de proteção coletiva** – Protege mais que um indivíduo. Nalguns casos, a denominação proteção coletiva é utilizada para sistemas que na realidade são de contenção (enclausuramento de uma máquina);
- **Sistema de proteção individual** – Protege apenas um indivíduo. Há equipamento de proteção individual (EPI – do tipo calçado, luvas de proteção) e material de proteção individual (MPI – do tipo cremes e pastas);
- **Trabalhador** - a pessoa singular que, mediante retribuição, se obriga a prestar serviço a um empregador e, bem assim, o tirocinante, o estagiário, o aprendiz e os que estejam na dependência económica do empregador, em razão dos meios de trabalho e do resultado da sua atividade, embora não titulares de uma relação jurídica de emprego;
- **Vulnerabilidade** – Fraqueza do alvo em relação ao agente agressivo.

### 2.3. Entidades

Em Portugal a entidade fiscalizadora no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho é a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT). Este é um serviço do Estado que visa também a promoção da melhoria das condições de trabalho em todo o território continental, através do controlo do cumprimento do normativo laboral no âmbito das relações laborais privadas e pela promoção da segurança e saúde no trabalho em todos os setores de atividade públicos e privados.

A ACT tem como principais funções [6]:

- A promoção, o controlo e fiscalização do cumprimento da lei respeitante às relações e condições de trabalho, designadamente a legislação relativa à segurança e saúde no trabalho;

- O desenvolvimento de ações de sensibilização, a informação e o aconselhamento no âmbito das relações e condições de trabalho para trabalhadores e empregadores e respetivas associações representativas;
- A promoção de formação especializada nos domínios da segurança e saúde no trabalho, apoiando as organizações de trabalhadores e de empregadores na formação dos seus representantes;
- A participação na elaboração das políticas de promoção da saúde nos locais de trabalho e prevenção dos riscos profissionais e gerir o processo de autorização de serviços de segurança e saúde no trabalho;
- A coordenação do processo de formação e de certificação de técnicos e técnicos superiores de segurança e higiene do trabalho;
- A colaboração com outros organismos da administração pública com vista ao respeito integral das normas laborais nos termos previstos na legislação comunitária e nas convenções da Organização Internacional do Trabalho, ratificadas por Portugal;
- Assegurar o procedimento das contraordenações laborais;
- O exercício de competências em matéria de trabalho de estrangeiros;
- A prevenção e o combate do trabalho infantil em articulação com outros departamentos públicos;
- A avaliação do cumprimento das normas relativas ao destacamento de trabalhadores e cooperar com os serviços de inspeção das condições de trabalho de outros Estados-membros do espaço económico europeu.

#### **2.4. A importância da SST**

A SST é um conjunto das intervenções que objetivam o controlo dos riscos profissionais e a promoção da segurança e saúde dos trabalhadores da organização ou outros (incluindo trabalhadores temporários, prestadores de serviços e trabalhadores por conta própria), visitantes ou qualquer outro indivíduo no local de trabalho.

Nas PME, uma das inúmeras tarefas que a gestão tem de empreender é a promoção da SST, por vezes uma tarefa difícil quer pelo reduzido número de trabalhadores, quer pela variedade de postos de trabalho, quer pela dispersão dos mesmos. Também é sabido que os empregadores nem sempre dispõem de meios adequados para desenvolver competências técnicas e a familiaridade indispensável com as regras de segurança. Em muitos casos, sabe-

se que não têm pessoal técnico especializado para aplicar as políticas ao nível da empresa, pelo que terá que ser dedicada grande atenção quer às atividades de informação, quer às de formação, com o intuito de auxiliar a aplicar a legislação, sem destabilizar o equilíbrio necessário ao negócio [51].

## **2.5. Política de Segurança**

A Política de Segurança (PS) é o compromisso da gestão de topo com a SST e deve definir os princípios de desempenho da organização neste campo. A PS deve possibilitar que as pessoas, sob o controlo da organização, compreendam o compromisso global com a SST e a forma como este pode afetar as suas responsabilidades individuais. Deve também ser adequada à organização, pelo que é necessário que reflita a natureza e a escala dos riscos associados aos seus locais de trabalho e atividades desenvolvidas.

Por ser uma ferramenta chave no âmbito da SST da organização aos trabalhadores, a PS deve ser escrita de forma clara e concisa, para permitir um fácil entendimento.

Através da PS deve ser possível:

- Reconhecer o contributo da SST no desempenho da empresa;
- Reforçar a cultura de prevenção;
- Desenvolver os recursos humanos;
- Reduzir os custos financeiros;
- Reconhecer que os acidentes e as doenças profissionais emergem, essencialmente, de falhas do sistema de gestão;
- Integrar a segurança no projeto, na construção e na exploração, bem como na aquisição de bens e nas relações com os clientes;
- Assegurar que a SST é uma preocupação contínua;
- Desenvolver o espírito preventivo individual e coletivo, através de ações precisas preparadas com uma grande preocupação de eficácia;
- Sensibilizar e informar toda a linha hierárquica;
- Melhorar as condições de trabalho, o que implica observar o homem no trabalho e proceder a uma análise permanente de cada situação;
- Favorecer o pleno exercício da responsabilidade dos vários escalões da hierarquia;

- Expressar a vontade firme de reduzir os acidentes e doenças profissionais;

A formulação da política deve servir de fio condutor para todas as ações, regras e princípios gerais. Deve provir desde a gestão aos trabalhadores e assegurar respostas a:

- Objetivos do plano de prevenção;
- Filosofia de segurança;
- Responsabilidade de cada um dos intervenientes;
- O princípio do não sacrifício da SST a outros interesses;
- Inadmissibilidade de execução incorreta das tarefas de segurança [51].

## **2.6. Plano de Segurança e Saúde**

O plano de segurança e saúde constitui um dos instrumentos fundamentais do planeamento e da organização da segurança no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, ao dispor do sistema de coordenação de segurança, o que justifica a necessidade de aperfeiçoar a respetiva regulamentação. As alterações relativas ao PSS respeitam, em primeiro lugar, ao processo da sua elaboração. O plano deve ser elaborado a partir da fase do projeto da obra, sendo posteriormente desenvolvido e especificado antes de se passar à execução da obra, com a abertura do estaleiro. Trata-se de um único plano de segurança e saúde para a obra, cuja elaboração acompanha a evolução da fase de projeto da obra para a da sua execução [10].

## **2.7. Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde**

O desenvolvimento do plano da fase do projeto para a da execução da obra, decorre sob o impulso da entidade executante, que será frequentemente o empreiteiro que se obriga a executar a obra, ou o dono da obra se a realizar por administração direta. A entidade executante fornece os equipamentos de trabalho, recruta e dirige os trabalhadores e decide sobre o recurso a subempreiteiros e a trabalhadores independentes. A EE tem o domínio da organização e da direção globais do estaleiro e está, por isso, em posição adequada para promover o desenvolvimento do plano de segurança e saúde para a fase da execução da obra. Caberá, em seguida, ao coordenador de segurança em obra validar tecnicamente o desenvolvimento e as eventuais alterações do plano, cuja aprovação competirá ao dono da obra para que se possa iniciar a execução da mesma. O regime assenta numa separação de

responsabilidades em que a entidade executante é responsável pela execução da obra, tanto o planeamento da segurança no trabalho como a verificação do seu cumprimento são atribuídos ao coordenador de segurança, de modo a assegurar que as circunstâncias da execução não se sobreponham à segurança no trabalho [10]. O Coordenador de Segurança em Obra (CSO) deve analisar o DPSS de acordo o artº nº11 e anexo II do D.L.273/2003 e verificar se este encontra-se em condições de ser validado parcialmente ou na totalidade. A importância das validações parciais prende-se com o facto de estarem diretamente ligadas com a consignação da obra, de acordo com o nº4 do artº nº12 do mesmo documento e consequentemente com o início da contagem do prazo da empreitada. As restantes validações acontecerão com o decorrer da obra.

O CSO deve transmitir ao DO, através de parecer recorrendo a e-mail ou outra forma de registo igualmente eficaz, a validação técnica dos elementos objeto de análise. Por sua vez, o DO deve comunicar aprovação do DPSS à EE, por carta, e-mail ou outro tipo de registo igualmente eficaz, com conhecimento dos restantes intervenientes na empreitada.

Após registada esta aceitação à EE, começa a contar o prazo da empreitada e esta deve iniciar o processo de divulgação e formação a todos os intervenientes na empreitada (ex: direção da obra, encarregados, trabalhadores, subempreiteiros e trabalhadores independentes, caso existam), de modo a transmitir fundamentalmente os riscos das atividades e as medidas preventivas, não esquecendo os condicionalismos locais e os procedimentos de emergência a adotar para os cenários tipo previstos.

Pode-se considerar como conteúdo mínimo para a validação técnica do primeiro DPSS a apresentação de elementos de prevenção adequados para as primeiras atividades do Plano de Trabalhos em vigor, no qual se deve incluir uma planta de estaleiro.

Em anexo pode-se verificar um exemplo de estrutura de DPSS.

## **2.8. Intervenientes da Segurança em Obra**

No campo da Segurança em obra existe uma hierarquia de intervenientes e cada um tem as suas responsabilidades definidas. Estes intervenientes são compostos pelo Dono de Obra, a Entidade Executante, os Trabalhadores Independentes, Subempreiteiros, Coordenadores de Segurança, entidades Fiscalizadoras e os Trabalhadores.

- **DONO DE OBRA** - Entidade por conta de quem a obra é realizada, o dono da obra pública tal como este é definido no Código dos Contratos Públicos, o concessionário relativamente à obra executada com base em contrato de concessão de obra pública, bem como qualquer pessoa ou entidade que contrate a elaboração de projeto [10].

Tem como principais atividades:

- Durante a fase de projeto deve elaborar ou mandar elaborar o PSS de forma a garantir a segurança e a saúde de todos os intervenientes no estaleiro;
  - Durante a execução da obra este deve dar conhecimento por escrito do PSS, aprovado, à entidade executante;
  - Deve cumprir com todas as obrigações definidas no DL 273/2003.
  - Nomear os coordenadores de segurança em projeto e em obra;
  - Elaborar ou mandar elaborar o PSS;
  - Assegurar a divulgação do PSS;
  - Aprovar o desenvolvimento e as alterações do PSS para a execução da obra;
  - Comunicar previamente a abertura do estaleiro à ACT;
  - Entregar à EE cópia da comunicação prévia da abertura do estaleiro, bem como de todas as respetivas atualizações;
  - Elaborar ou mandar elaborar a compilação técnica da obra;
  - Impedir o início dos trabalhos em caso da não aprovação ou inexistência do DPSS para a fase de obra;
  - Comunicar à ACT a ocorrência de acidentes graves ou mortais, caso a EE não o faça;
  - Fornecer, antecipadamente à elaboração dos projetos, a informação necessária aos adjudicatários relativa a objetivos e condicionantes, nomeadamente o programa preliminar, bem como reconhecimentos e levantamentos;
  - Permitir o livre acesso à obra aos autores de projeto e até conclusão daquela.
- **COORDENADOR DE SEGURANÇA EM OBRA** - Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a execução da obra, designado por coordenador de segurança e saúde em obra, é a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde [10].

Tem como principais atividades:

- Durante o projeto de obra, o plano de segurança e saúde deve prever medidas adequadas a prevenir os riscos especiais, para a segurança e saúde dos trabalhadores decorrentes de trabalhos que possam expor os trabalhadores a certos riscos;
- Na execução da obra, o desenvolvimento e as alterações do PSS devem ser validados tecnicamente pelo coordenador de segurança em obra e aprovados pelo dono da obra, passando a integrar o PSS para a execução da obra;
- O coordenador de segurança em obra deve analisar a adequabilidade das FS e propor à EE as alterações adequadas;
- A comunicação prévia deve ser acompanhada das declarações: da entidade executante, do coordenador de segurança em obra, do fiscal ou fiscais da obra, do diretor técnico da empreitada, do representante da entidade executante e do responsável pela direção técnica da obra, identificando o estaleiro e as datas previstas para início e termo dos trabalhos;
- Apoiar o DO na elaboração e atualização da comunicação prévia;
- Apreçar o desenvolvimento e as alterações do PSS para a execução da obra e, sendo caso disso, propor à EE as alterações adequadas com vista à sua validação técnica;
- Analisar a adequabilidade das fichas de procedimentos de segurança e, sendo caso disso, propor à EE as alterações adequadas;
- Verificar a coordenação das atividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;
- Promover e verificar o cumprimento do PSS, bem como das outras obrigações da EE, dos Subempreiteiros e dos trabalhadores independentes, nomeadamente no que se refere à organização do estaleiro, ao sistema de emergência, às condicionantes existentes no estaleiro e na área envolvente, aos trabalhos que envolvam riscos especiais, aos processos construtivos especiais, às atividades que possam ser incompatíveis no tempo ou no espaço e ao sistema de comunicação entre os intervenientes na obra;
- Coordenar o controlo da correta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que tenham influência na segurança e saúde no trabalho;
- Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;

- Registrar as atividades de coordenação em matéria de segurança e saúde no livro de obra, nos termos do regime jurídico aplicável ou, na sua falta, de acordo com um sistema de registos apropriado que deve ser estabelecido para a obra;
  - Assegurar que a EE toma as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
  - Informar regularmente o DO sobre o resultado da avaliação da segurança e saúde existente no estaleiro;
  - Informar o DO sobre as responsabilidades deste no âmbito do presente diploma;
  - Analisar as causas de acidentes graves que ocorram no estaleiro;
  - Integrar na compilação técnica da obra os elementos decorrentes da execução dos trabalhos que dela não constem;
- DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO - Fiscal da obra é a pessoa singular ou coletiva que exerce, por conta do dono da obra, a Fiscalização da execução da obra [10].

Tem como principais atividades:

- Assegurar a verificação da execução da obra em conformidade com o projeto de execução e, quando aplicável, o cumprimento das condições da licença ou da comunicação prévia, bem como o cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis, e ainda o desempenho das competências previstas no Código dos Contratos Públicos, em sede de obra pública;
- Assegurar a verificação da execução da obra em conformidade com o projeto de execução e o cumprimento das condições da licença ou admissão, em sede de procedimento administrativo ou contratual público, bem como o cumprimento das normas legais e regulamentares em vigor;
- Acompanhar a realização da obra com a frequência adequada ao integral desempenho das suas funções e à Fiscalização do decurso dos trabalhos e da atuação do DTO no exercício das suas funções, emitindo as diretrizes necessárias ao cumprimento do disposto na alínea anterior;
- Requerer, sempre que tal seja necessário para assegurar a conformidade da obra que executa com o projeto de execução ou com o cumprimento das

normas legais ou regulamentares em vigor, a assistência técnica ao coordenador de projeto com intervenção dos autores de projeto, ficando também obrigado a proceder ao registo desse facto e das respetivas circunstâncias no livro de obra, bem como das solicitações de assistência técnica que tenham sido efetuadas pelo DTO;

- Comunicar, de imediato, ao DO e ao coordenador de projeto qualquer deficiência técnica verificada [10].
  
- DIRETOR DE OBRA (DTO) - Técnico habilitado a quem incumbe assegurar a execução da obra, cumprindo o projeto de execução e, quando aplicável, as condições da licença ou comunicação prévia, bem como o cumprimento das normas legais e regulamentares em vigor; Técnico habilitado designado pela entidade executante para assegurar a direção efetiva do estaleiro [10].

Tem como principais atividades:

- Assegurar a execução da obra, cumprindo o projeto de execução e, quando aplicável, as condições da licença ou comunicação prévia, bem como o cumprimento das normas legais e regulamentares em vigor.
- Assumir a função técnica de dirigir a execução dos trabalhos e a coordenação de toda a atividade de produção, quando a empresa, cujo quadro de pessoal integra, tenha assumido a responsabilidade pela realização da obra;
- Assegurar a correta realização da obra, no desempenho das tarefas de coordenação, direção e execução dos trabalhos, em conformidade com o projeto de execução e o cumprimento das condições da licença ou da admissão, em sede de procedimento administrativo ou contratual público;
- Adotar os métodos de produção adequados, de forma a assegurar o cumprimento dos deveres legais a que está obrigado, a qualidade da obra executada, a segurança e a eficiência no processo de construção;
- Requerer, sempre que julgue necessário para assegurar a conformidade da obra que executa com o projeto ou com o cumprimento das normas legais ou regulamentares em vigor, a intervenção do diretor de Fiscalização de obra, a assistência técnica dos autores de projeto devendo, neste caso, comunicar previamente esse facto ao diretor de Fiscalização de obra, ficando também

- obrigado a proceder ao registo desse facto e das respetivas circunstâncias no livro de obra;
- Quando coordene trabalhos executados por outras empresas, devidamente habilitadas, no âmbito da obra em que a realização tenha sido assumida pela empresa cujo quadro de pessoal integra, deve fazer-se coadjuvar, na execução destes, pelos técnicos dessas mesmas empresas;
  - Comunicar, no prazo de cinco dias úteis, a cessação de funções, enquanto Diretor de Obra, ao dono da obra, bem como ao diretor de Fiscalização de obra e à entidade perante a qual tenha decorrido procedimento administrativo, em obra relativamente à qual tenha apresentado termo de responsabilidade, para os efeitos e procedimentos previstos no RJUE e no Código dos Contratos Públicos, sem prejuízo dos deveres que incumbam a outras entidades, nomeadamente no caso de impossibilidade;
  - Cumprir as normas legais e regulamentares em vigor [10].
- ENTIDADE EXECUTANTE - Entidade executante é a pessoa singular ou coletiva que executa a totalidade ou parte da obra, de acordo com o projeto aprovado e as disposições legais ou regulamentares aplicáveis. Pode ser simultaneamente o dono da obra, ou outra pessoa autorizada a exercer a atividade de EE de obras públicas ou de industrial de construção civil, que esteja obrigada, mediante contrato de empreitada com aquele, a executar a totalidade ou parte da obra [10].

Tem como principais atividades:

- Desenvolver e especificar o plano de segurança e saúde para a fase da execução da obra;
- Desenvolver e especificar o PSS em projeto de modo a complementar as medidas previstas, tendo, nomeadamente, em conta:
  - As definições do projeto e outros elementos resultantes do contrato com a EE que sejam relevantes para a segurança e saúde dos trabalhadores durante a execução da obra;
  - As atividades simultâneas ou incompatíveis que decorram no estaleiro ou na sua proximidade;

- Os processos e métodos construtivos, incluindo os que exijam uma planificação detalhada das medidas de segurança;
  - Os equipamentos, materiais e produtos a utilizar;
  - A programação dos trabalhos, a intervenção de Subempreiteiros e trabalhadores independentes, incluindo os respetivos prazos de execução;
  - As medidas específicas respeitantes a riscos especiais;
  - O projeto de estaleiro, incluindo os acessos, as circulações, a movimentação de cargas, o armazenamento de materiais, produtos e equipamentos, as instalações fixas e demais apoios à produção, as redes técnicas provisórias, a evacuação de resíduos, a sinalização e as instalações sociais;
  - A informação e formação dos trabalhadores;
  - O sistema de emergência, incluindo as medidas de prevenção, controle e combate a incêndios e de socorro e evacuação de trabalhadores.
- O Subempreiteiro pode sugerir e a entidade executante pode promover soluções alternativas às previstas no plano de segurança e saúde em projeto, desde que não diminuam os níveis de segurança e sejam devidamente justificadas;
  - A entidade executante só poderá iniciar a implantação do estaleiro depois da aprovação pelo DO do PSS para a execução da obra;
  - Assegurar que o PSS e as suas alterações estejam acessíveis, no estaleiro, aos Subempreiteiros, aos trabalhadores independentes e aos representantes dos trabalhadores para a segurança, higiene e saúde que nele trabalhem;
  - Sempre que se trate de trabalhos em que não seja obrigatório o PSS, mas que impliquem riscos, a entidade executante deve elaborar as FS para os trabalhos que comportem tais riscos e assegurar que os trabalhadores intervenientes na obra tenham conhecimento das mesmas;
  - A entidade executante só pode iniciar a implantação do estaleiro quando dispuser das fichas de procedimentos de segurança, devendo o DO assegurar o respeito desta prescrição;

- Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas e, se o PSS for obrigatório, propor ao DO o desenvolvimento e as adaptações do mesmo;
- Dar a conhecer o PSS para a execução da obra e as suas alterações aos Subempreiteiros e trabalhadores independentes ou, pelo menos, a parte que os mesmos necessitam de conhecer por razões de prevenção;
- Elaborar fichas de procedimentos de segurança para os trabalhos que impliquem riscos especiais e assegurar que os Subempreiteiros e trabalhadores independentes e os representantes dos trabalhadores para a segurança, higiene e saúde no trabalho que trabalhem no estaleiro tenham conhecimento das mesmas;
- Assegurar a aplicação do PSS e das fichas de procedimentos de segurança por parte dos seus trabalhadores, de Subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- Assegurar que os Subempreiteiros cumpram, na qualidade de empregadores as disposições aplicadas nessa matéria em termos do direito do trabalho;
- Assegurar que os trabalhadores independentes cumpram as obrigações;
- Colaborar com o coordenador de segurança em obra, bem como cumprir e fazer respeitar por parte de Subempreiteiros e trabalhadores independentes as Diretivas;
- Tomar as medidas necessárias a uma adequada organização e gestão do estaleiro, incluindo a organização do sistema de emergência;
- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- Organizar um registo atualizado dos Subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados com atividade no estaleiro;
- Fornecer ao DO as informações necessárias à elaboração e atualização da comunicação prévia;
- Fornecer ao autor do projeto, ao coordenador de segurança em projeto, ao coordenador de segurança em obra ou, na falta destes, ao DO os elementos necessários à elaboração da compilação técnica da obra [10].

A entidade executante deve organizar um registo que inclua, em relação a cada Subempreiteiro ou trabalhador independente por si contratado que trabalhe no estaleiro durante um prazo superior a 24 horas:

- A identificação completa, residência ou sede e número fiscal de contribuinte;
  - O número do registo ou da autorização para o exercício da atividade de EE de obras públicas ou de industrial da construção civil, bem como da certificação exigida por lei para o exercício de outra atividade realizada no estaleiro;
  - A atividade a efetuar no estaleiro e a sua calendarização;
  - A cópia do contrato em execução do qual conste que exerce atividade no estaleiro, quando for celebrado por escrito, o responsável do Subempreiteiro no estaleiro [10].
- **SUBEMPREITEIROS** - Subempreiteiro é a pessoa singular ou coletiva autorizada a exercer a atividade de EE de obras públicas ou de industrial de construção civil que executa parte da obra mediante contrato com a entidade executante [10].

Têm como principais atividades:

- Pode sugerir, e a EE pode promover, soluções alternativas às previstas no PSS em projeto, desde que não diminuam os níveis de segurança e sejam devidamente justificadas;
  - Devem cumprir o PSS para a execução da obra, devendo esta obrigação ser mencionada nos contratos celebrados com a entidade executante ou o dono da obra;
  - Comunicar o registo ou permitir o acesso ao mesmo por meio informático à entidade executante;
  - Conservar os registos referidos até um ano após o termo da atividade no estaleiro.
- **TRABALHADORES INDEPENDENTES** - Trabalhador independente é a pessoa singular que efetua pessoalmente uma atividade profissional, não vinculada por contrato de trabalho, para realizar uma parte da obra a que se obrigou perante o dono da obra ou a entidade executante; pode ser empresário em nome individual [10].

Têm como principais atividades:

- Os Subempreiteiros e os trabalhadores independentes devem cumprir o plano de segurança e saúde para a execução da obra, devendo esta obrigação ser mencionada nos contratos celebrados com a entidade executante ou o dono da obra [12];
  - Respeitar os princípios que visam promover a segurança e a saúde, devendo, no exercício da sua atividade;
  - Cooperar na aplicação das disposições específicas estabelecidas para o estaleiro, respeitando as indicações do coordenador de segurança em obra e da EE [10].
- INSPEÇÃO GERAL DO TRABALHO - A Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) assumiu as atribuições da Inspeção-Geral do Trabalho. A ACT visa a promoção da melhoria das condições de trabalho através do controlo do cumprimento das normas em matéria de trabalho no âmbito das relações privadas, da promoção de políticas de prevenção dos riscos profissionais e do controlo do cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho.

Têm como principais atividades:

- Determinar ao dono da obra a apresentação do plano de segurança e saúde em projeto;
- Determinar à entidade executante a apresentação do plano de segurança e saúde para execução da obra;
- Determinar à entidade executante a apresentação das fichas de procedimentos de segurança.
- Determinar a suspensão imediata de quaisquer trabalhos em curso que sejam suscetíveis de destruir ou alterar os vestígios do acidente, sem prejuízo da assistência a prestar às vítimas;
- Em caso de acidente realizar um inquérito sobre as causas do acidente de trabalho, procedendo com a maior brevidade à recolha dos elementos necessários para a realização do inquérito preliminar;

- Autorizar a continuação dos trabalhos com a maior brevidade, desde que a entidade executante comprove estarem reunidas as condições técnicas ou organizativas necessárias à prevenção dos riscos profissionais [10].
- TÉCNICO SUPERIOR DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO - O TSST é o profissional que, de forma autónoma ou integrado numa equipa, planeia, desenvolve, coordena e controla a gestão da Segurança e Higiene que serve de suporte às atividades de proteção contra riscos profissionais, tendo em vista a interiorização na organização de uma verdadeira cultura de segurança e a salvaguarda da segurança e saúde dos Trabalhadores, de acordo com a Política da Empresa, Legislação e normas em vigor.

Tem como principais atividades:

- Desenvolver e especificar o plano de segurança e saúde para a fase da execução da obra;
- Assegurar que o PSS e as suas alterações estejam acessíveis, no estaleiro, aos Subempreiteiros, aos trabalhadores independentes e aos representantes dos trabalhadores para a segurança, higiene e saúde que nele trabalhem;
- Elaborar as FS para os trabalhos que comportem tais riscos e assegurar que os trabalhadores intervenientes na obra tenham conhecimento das mesmas;
- Desenvolver processos de avaliação de riscos profissionais;
- Conceber, programar e desenvolver medidas de prevenção e de proteção;
- Coordenar tecnicamente as atividades de segurança e higiene no trabalho, assegurando o enquadramento e a orientação técnica dos profissionais da área da segurança e higiene do trabalho;
- Participar na organização do trabalho;
- Gerir o processo de utilização de recursos externos nas atividades de prevenção e de proteção;
- Assegurar a organização da documentação necessária à gestão da prevenção na empresa;
- Promover a informação e a formação dos trabalhadores e demais intervenientes nos locais de trabalho;
- Promover a integração da prevenção nos sistemas de comunicação da empresa, preparando e disponibilizando a necessária informação específica;

- Dinamizar processos de consulta e de participação dos trabalhadores;
- Desenvolver as relações da empresa com os organismos da rede de prevenção.

Estes profissionais poderão desempenhar a sua atividade no contexto de uma equipa pluridisciplinar no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, podendo, eventualmente, ter atribuições adicionais no âmbito do Ambiente e Qualidade, designadamente no seio de grandes e médias empresas, onde muitas das vezes imperam as políticas integradas de gestão da qualidade, segurança e ambiente. Estes profissionais representam essencialmente um papel vocacionado para a Conceção/Implementação/Gestão de Sistemas de Higiene e Segurança do Trabalho, podendo, cumulativamente, ter um papel operacional ao nível do trabalho de campo. Com efeito, são inúmeras as entidades de acolhimento destes profissionais, quer em empresas de grande e média dimensão, quer ainda empresas que, apesar de não possuírem um número elevado de trabalhadores, sejam consideradas empresas que laborem em atividades de risco. Poderão igualmente integrar equipas pluridisciplinares no âmbito da SST em empresas de consultoria, bem como empresas de pequena e média dimensão e/ou associações ou outros organismos vocacionados para o apoio e consultoria às empresas.

## **2.9.Avaliação de Riscos**

A Avaliação de Riscos é a primeira etapa do processo de criação de locais de trabalho seguros e saudáveis, sendo fundamental para reduzir os acidentes de trabalho e as doenças profissionais. É um processo que mede os riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores decorrentes de perigos no local de trabalho. Uma análise sistemática de todos os aspetos relacionados com o trabalho, que identifica aquilo que é suscetível de causar lesões ou danos, a possibilidade de os perigos serem eliminados e, se tal não for o caso, as medidas de prevenção ou proteção que existem, ou deveriam existir, para controlar os riscos. Tem como finalidade analisar os riscos e determinar a probabilidade de ocorrência de determinado acontecimento e quantificar as consequências decorrentes da sua realização.

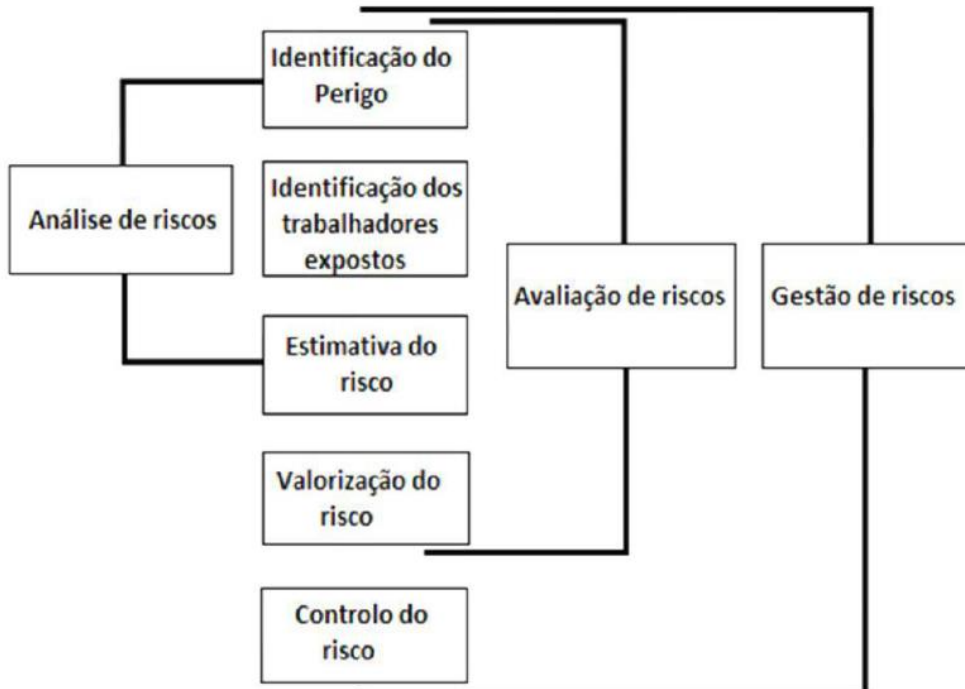


Figura 2 – Processo Simplificado da Avaliação de Riscos [53]

### 2.9.1. Metodologia aplicada

Para a realização de análise de riscos profissionais podem utilizar-se várias metodologias que se agrupam em:

- Métodos pró-ativos a priori: permitem a abordagem preventiva da segurança e saúde sendo utilizados antes da ocorrência do acidente de trabalho;
- Métodos reativos a posteriori: abordagem reativa da segurança e saúde, sendo utilizados após a ocorrência do acidente de trabalho.

A valoração do risco profissional é um processo de comparação do valor obtido da análise do risco com o valor padrão de risco aceitável. A partir desta comparação determina-se a necessidade de controlo do risco profissional (gestão do risco).

Na valoração do risco profissional podem ser empregues vários tipos de métodos, sendo eles:

- Métodos qualitativos;
- Métodos semi-quantitativos;
- Métodos quantitativos.

### **2.9.1.1. Método Simplificado ou Método de Avaliação de Riscos de Acidentes de Trabalho (MARAT)**

A metodologia que se apresenta permite-nos quantificar a magnitude dos riscos existentes e, como consequência, hierarquizar de modo racional a prioridade da sua eliminação ou correção.

O método é conhecido por MARAT (Método de Avaliação de Riscos de Acidentes de Trabalho), ou também conhecido como Método Simplificado.

Os conceitos-chave da avaliação são:

- A probabilidade de que determinados fatores de risco (perigos) se materializem em danos;
- A magnitude dos danos (também designado por severidade ou tão somente consequências);
- O risco é, em termos gerais, o resultado do produto da probabilidade pela severidade.

Tendo em atenção que estamos no campo dos acidentes laborais, a probabilidade traduz a medida de desencadeamento do acontecimento inicial. Integra em si a duração/exposição das pessoas ao perigo e as medidas preventivas existentes. Assim sendo, podemos afirmar que a probabilidade é função do nível de exposição e do conjunto das deficiências (que é o oposto das medidas preventivas existentes para os fatores em análise) que contribuem para o desencadear de um determinado acontecimento não desejável [47].

No desenvolvimento do método não se aplicam valores absolutos, mas antes intervalos discretos pelo que se utiliza o conceito de nível. Assim, o nível de risco (NR) será função do nível de probabilidade (NP) e do nível de consequências (NC).

O presente método pode ser representado pelo esquema ilustrado na Figura 3:

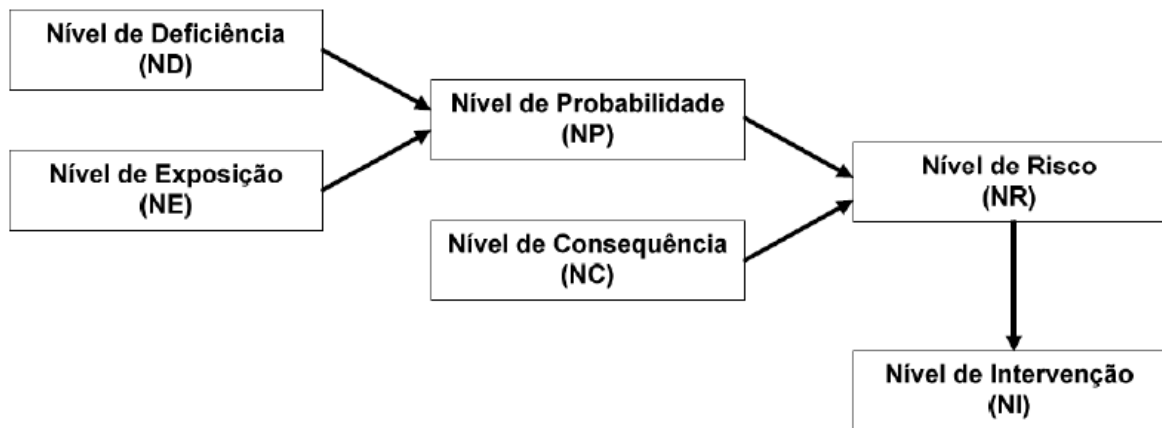


Figura 3 – Metodologia de Avaliação de Risco [53]

**Nível de Deficiência (ND)** - designa a magnitude da relação esperada entre o conjunto de fatores de risco considerados e a sua relação causal direta com o possível acidente e depende dos fatores de risco presentes nas diferentes tarefas ou situações identificadas na empresa.

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

Tabela 1 – Níveis de Deficiência – “MARAT” [53]

**Nível de Exposição (NE)** - é uma medida de frequência com que se dá a exposição ao risco.

Nível de Exposição	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Contínua: Várias vezes ao longo do período laboral, com exposição prolongada.
Frequente (EF)	3	Várias vezes ao longo do período laboral ainda que por curtos períodos.
Ocasional (EO)	2	Uma vez por outra, ao longo do período de laboração, por um reduzido espaço de tempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Tabela 2 – Níveis de Exposição – “MARAT” [53]

**Nível de Probabilidade (NP)** - resulta do produto do Nível de Deficiência da tarefa ou situação (ND) pelo Nível de Exposição às mesmas (NE).

<b>Nível de Probabilidade</b>	<b>NE</b>	<b>Significado</b>
Muito Alta (MA)	40 a 24	Situação deficiente com exposição continuada, ou muito deficiente com exposição frequente. Normalmente a materialização do risco ocorre com frequência.
Alta (A)	20 a 10	Situação deficiente com exposição frequente ou ocasional ou então situação muito deficiente com exposição ocasional ou esporádica. A materialização do risco é possível que suceda várias vezes no ciclo da vida laboral.
Média (M)	8 a 6	Situação deficiente com exposição esporádica, ou então situação melhorável com exposição continuada ou frequente.
Baixa (B)	4 a 2	Situação melhorável com exposição ocasional ou esporádica. Não se espera que se materialize o risco, se bem que possa ser admissível.

Tabela 3 – Níveis de Probabilidade – “MARAT” [53]

**Nível de Consequência (NC)** - Para a classificação do NC, há que ter em conta por um lado, os danos físicos e, por outro, os danos materiais. Ambos devem ser considerados independente, tendo mais peso os danos provocados nas pessoas do que os danos materiais. Quando as lesões não são importantes consideram-se os danos materiais para se estabelecerem as prioridades com o mesmo NC estabelecido para pessoas.

<b>Nível de Consequência</b>	<b>NC</b>	<b>Significado</b>	
		<b>Danos pessoais</b>	<b>Danos Materiais</b>
Mortal/Catastrófico (M)	100	1 morto ou mais	Destruição total do sistema (difícil de renovar)
Muito Grave (MG)	60	Lesões graves que podem ser irreparáveis	Destruição parcial dos sistemas (completa e custosa a reparação)
Grave (G)	25	Lesões com incapacidade laboral temporária	Requer-se paragem do processo para efetuar a reparação
Leve (L)	10	Pequenas lesões que não requerem hospitalização	Reparável sem necessidade de paragem do processo

Tabela 4 – Níveis de Consequências – “MARAT” [53]

**Nível de Intervenção (NI)** - É a tabela que classifica a urgência de intervenção em função dos resultados obtidos.

Nível de Intervenção (NI)	Nível de risco (NR)	Significado
I	4000-600	Situação crítica. Correção urgente
II	500-150	Corrigir e adotar medidas de controlo
III	120-40	Melhorar se for possível. Seria conveniente justificar a intervenção e a sua rentabilidade
IV	20	Não intervir, salvo se for justificado por uma análise mais precisa.

Tabela 5 – Níveis de Intervenção – “MARAT” [53]

### 2.9.1.2. Método das Matrizes

Este é outro método semi-quantitativo muito utilizado em Portugal e provavelmente o mais utilizado no setor da Construção Civil devido à sua simplicidade e eficiência.

Neste método a avaliação de riscos é efetuada através da definição apenas de dois parâmetros a ter em conta que são a probabilidade de o risco ocorrer e a gravidade do sucedido. A cada um destes parâmetros define-se uma matriz entre 1 e 5, a variar crescentemente e o produto destes dois parâmetros dá-nos o nível de risco.

Ou seja:

Nível de Risco = Probabilidade x Gravidade

Na tabela 6 temos a matriz que valoriza de 1 a 5 da probabilidade de ocorrência de um acidente;

Probabilidade	Valor
Improvável	1
Remoto	2
Possível	3
Provável	4
Inevitável	5

Tabela 6 – Níveis de Probabilidade – “Método das Matrizes” [53]

Já na Tabela 7, temos a matriz que valoriza também de 1 a 5 a gravidade do acidente ocorrido;

Gravidade (lesões humanas)	Valor
Danos menores	1
Incidentes que não lesam	2
Pequenas lesões	3
Lesões graves	4
Morte	5

Tabela 7 – Níveis de Gravidade – “Método das Matrizes” [53]

Da aplicação direta da fórmula acima, obtém-se uma matriz que define o nível de risco, esta matriz apresenta-se na tabela 8.

		Probabilidade				
		1	2	3	4	5
1		1	2	3	4	5
2		2	4	6	8	10
3		3	6	9	12	15
4		4	8	12	16	20
5		5	10	15	20	25

Gravidade

Tabela 8 – Níveis de Risco – “Método das Matrizes” [53]

De seguida é definido quatro classes para os níveis de risco, que variam com os valores do quadro acima descrito (matriz do nível de risco).

- **SEM RISCO**, para NR = 1;
- **COM RISCO**, para NR entre 2 e 6;
- **RISCO MODERADO**, para NR entre 7 e 16;
- **RISCO ELEVADO**, para NR superior a 16 (incluindo todos os números em que a gravidade é 5. Porque o número 5 na tabela de gravidade corresponde à morte.);

Dependendo do nível de risco, deverão ser tomadas ações a fim de os minimizar / reduzir e o quadro representado na Tabela 9 define o tipo de ações a serem tomadas em função do resultado obtido da multiplicação dos índices anteriores.

NR	Ações
1	Não requer medidas específicas
2 a 6	Deverão ser reavaliados os riscos periodicamente e deverá ser feito um esforço para a sua minimização
7 a 16	Deverão ser tomadas as medidas preventivas para minimizar o risco
Superior a 16	A encarregada ou a administração da empresa deverá interromper o abate e certificar-se da anomalia existente na secção e repará-la

Tabela 9 – Níveis de Ações – “Método das Matrizes” [53]

## 2.10. Princípios Gerais da Prevenção

Os Princípios Gerais de Prevenção podem ser considerados como os principais fundamentos da abordagem da prevenção integrada nas empresas, constituindo-se como obrigações derivadas da responsabilidade principal dos empregadores de assegurar aos trabalhadores condições de segurança e saúde em todos os aspetos relacionados com o trabalho e tem a seguinte hierarquia:

Princípios	Descrição
1º	Evitar os riscos
2º	Planificar a prevenção como um sistema coerente que integre a evolução técnica, a organização do trabalho, as condições de trabalho, as relações sociais e a influência dos fatores ambientais
3º	Identificação dos riscos previsíveis em todas as atividades da empresa, estabelecimento ou serviço, na conceção ou construção de instalações, de locais e processos de trabalho, assim como na seleção de equipamentos, substâncias e produtos, com vista à eliminação dos mesmos ou, quando esta seja inviável, à redução dos seus efeitos
4º	Integração da avaliação dos riscos para a segurança e a saúde do trabalhador no conjunto das atividades da empresa, estabelecimento ou serviço, devendo adotar as medidas adequadas de proteção
5º	Combate aos riscos na origem, por forma a eliminar ou reduzir a exposição e aumentar os níveis de proteção
6º	Assegurar, nos locais de trabalho, que as exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos e aos fatores de risco psicossociais não constituem risco para a segurança e saúde do trabalhador
7º	Adaptação do trabalho ao homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, à escolha de equipamentos de trabalho e aos métodos de trabalho e produção, com vista a, nomeadamente, atenuar o trabalho monótono e o trabalho repetitivo e reduzir os riscos psicossociais
8º	Adaptação ao estado de evolução da técnica, bem como a novas formas de organização do trabalho
9º	Substituição do que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso
10º	Priorização das medidas de proteção coletiva em relação às medidas de proteção individual
11º	Elaboração e divulgação de instruções compreensíveis e adequadas à atividade desenvolvida pelo trabalhador

Tabela 10 – Princípios Gerais da Prevenção [54]

## 2.11. Acidentes de trabalho

Os acidentes, em geral, são o resultado de uma combinação de fatores, entre os quais se destacam as falhas humanas e falhas técnicas ou de materiais. Vale a pena lembrar que os acidentes não escolhem hora nem lugar. Podem acontecer em casa, no ambiente de trabalho e nas inúmeras locomoções que fazemos de um lado para o outro, para cumprir nossas obrigações diárias.

Quanto aos acidentes do trabalho, o que se pode dizer é que grande parte deles ocorre porque os trabalhadores se encontram mal preparados para enfrentar certos riscos [55].

## 2.12. Dados estatísticos de Acidentes de Trabalho

Segundo a atualização de 23 de janeiro de 2020 da EUROSTAT (dados relativos a 2017) ilustrada na Figura 4, Portugal é o segundo país da Europa com maior número de acidentes não fatais com um índice de 2848 acidentes por cada 100 000 trabalhadores e na Figura 5 que é o terceiro país com maior número de acidentes fatais, com um índice de 2,94 acidentes mortais por cada 100 000 trabalhadores.

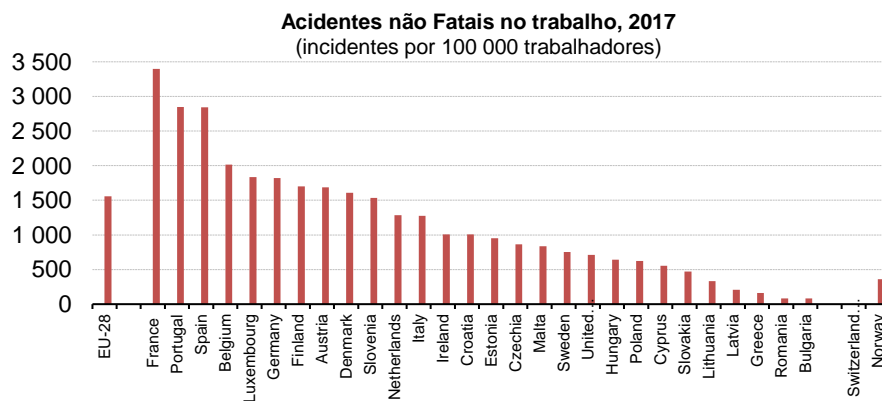


Figura 4 – Gráfico ilustrativo dos índices de acidentes não fatais nos países europeus [56]

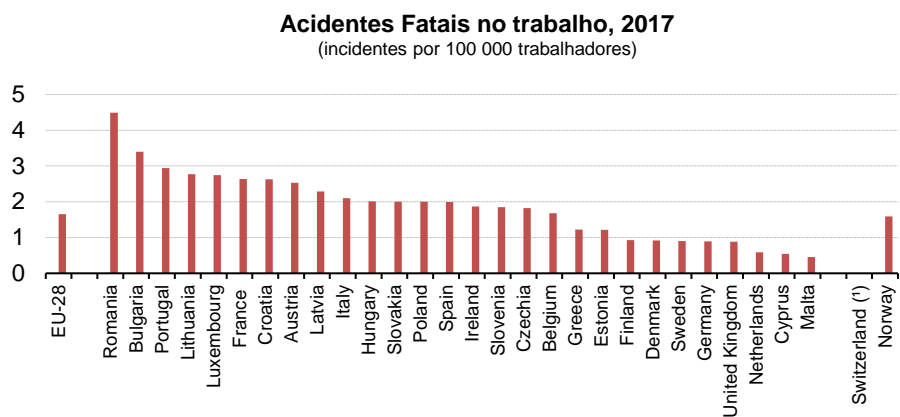


Figura 5 – Gráfico ilustrativo dos índices de acidentes fatais nos países europeus [56]

Na Figura 6, o mesmo estudo apresenta os índices de acidentes por setor económico e é neste campo que podemos verificar que o setor da construção civil é o setor com maior taxa de acidentes fatais, com cerca de 21% dos acidentes totais.

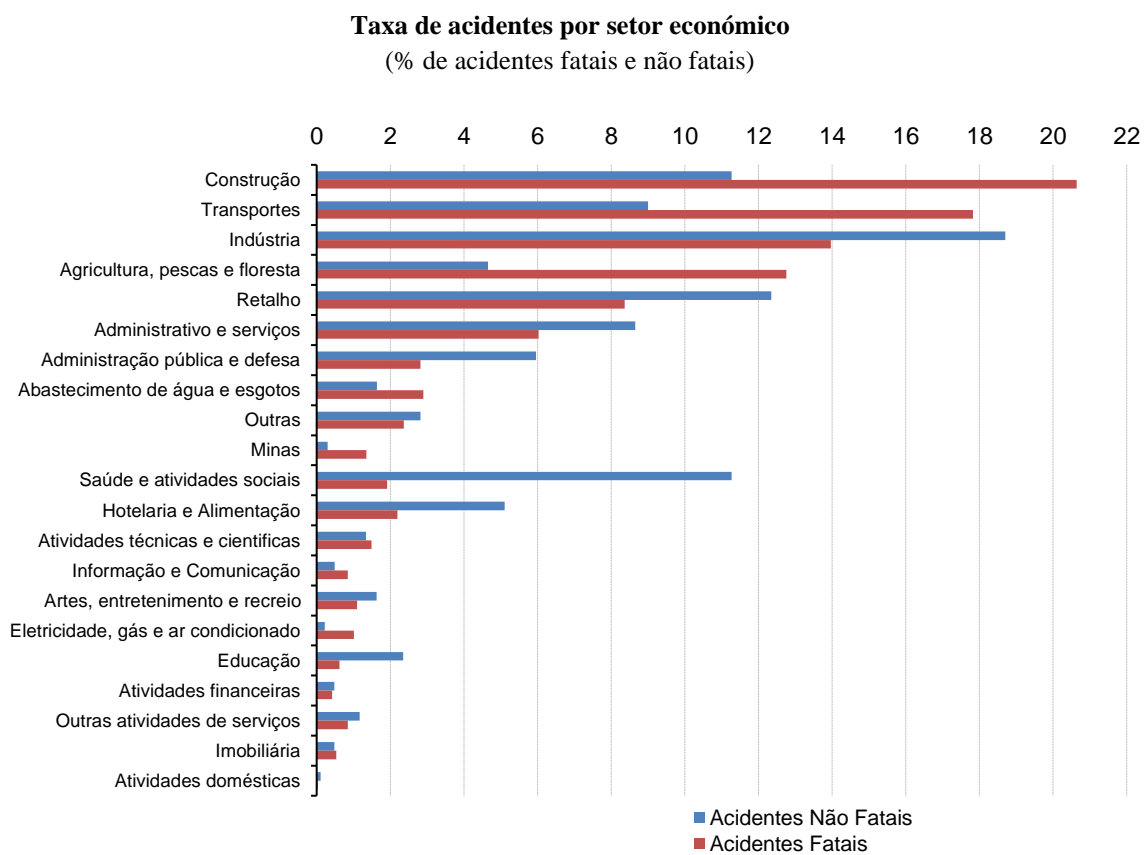
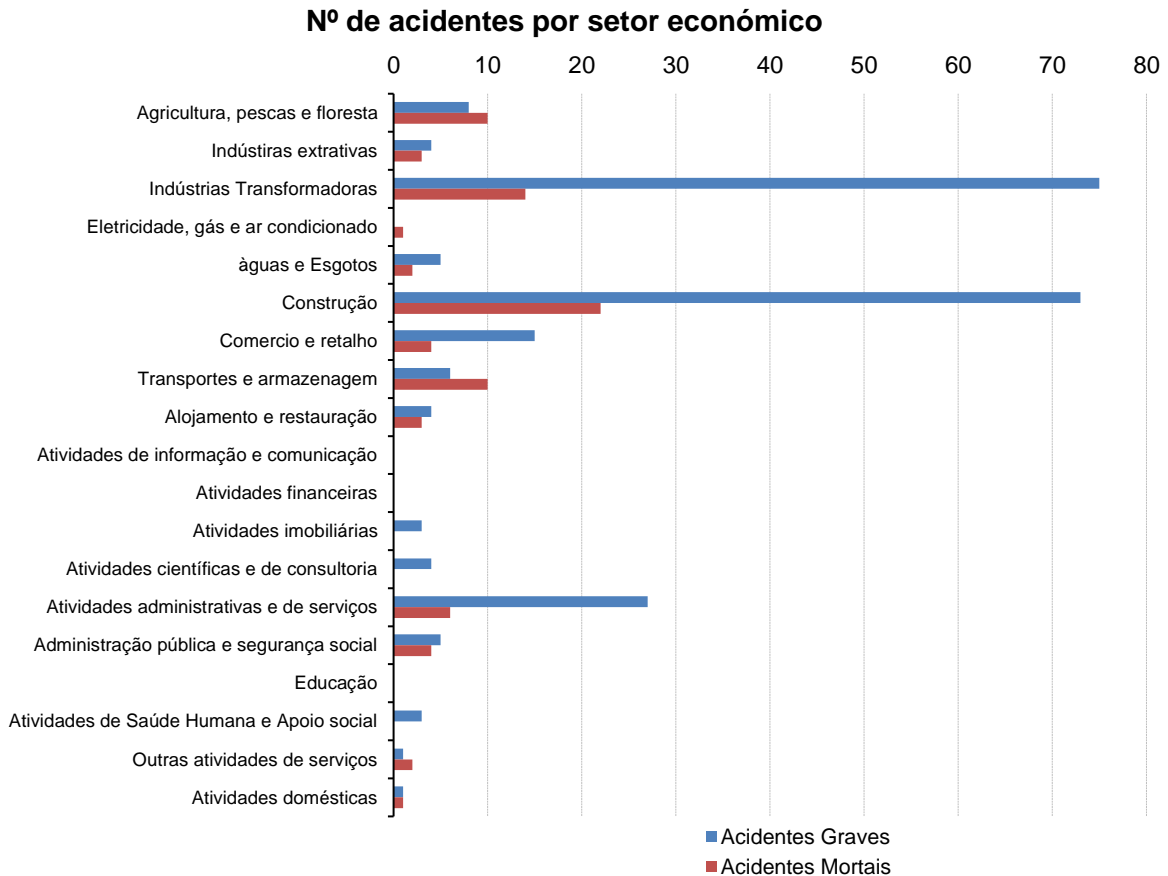


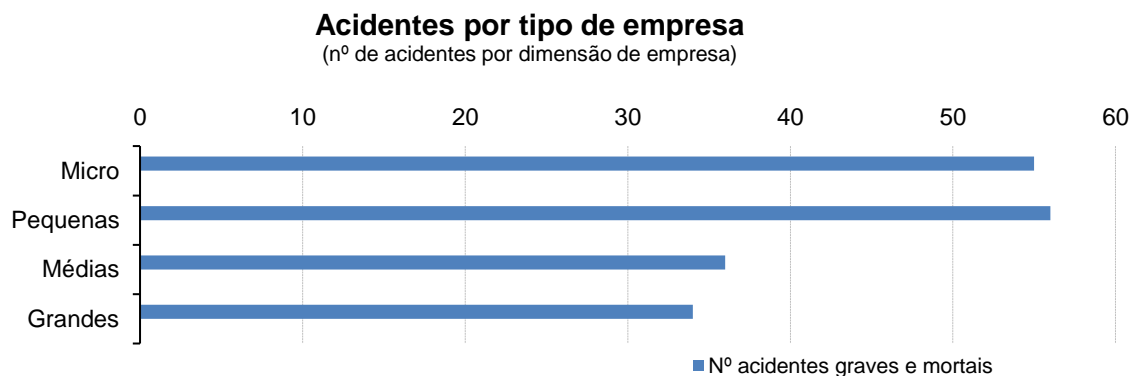
Figura 6 – Gráfico ilustrativo dos índices de acidentes por setor económico [56]

A nível nacional, analisando os valores publicados pela própria ACT, na figura 6 pode-se verificar que existem dois setores económicos com maiores índices de acidentes graves, o setor das indústrias transformadoras e o setor da construção, tendo este último o maior índice de acidentes mortais.

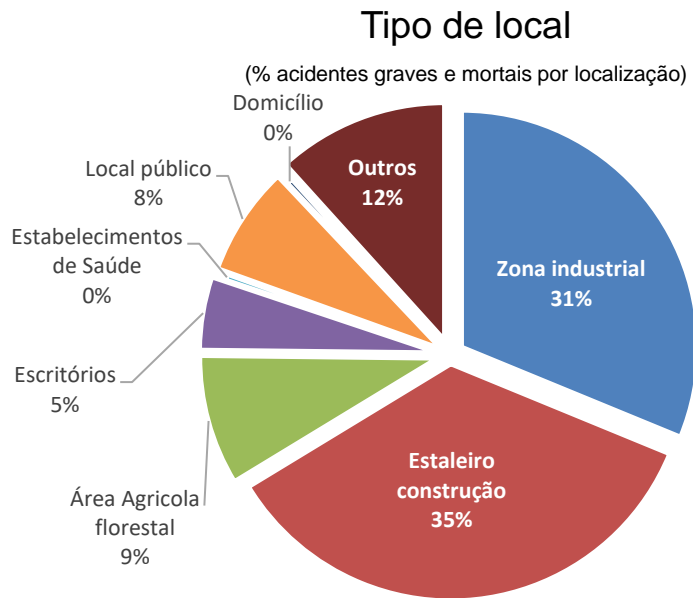


**Figura 7 – Gráfico ilustrativo dos números de acidentes por dimensão de empresa [6]**

Analisando a Figura 8, verificamos que a grande maioria dos acidentes graves e mortais ocorreram em micro ou pequenas empresas, ou seja, empresas com menos de 50 trabalhadores.



**Figura 8 – Gráfico ilustrativo dos números de acidentes por dimensão de empresa [6]**



**Figura 9** – Gráfico ilustrativo do índice de acidentes por tipo de local [6]

Conforme o gráfico ilustrado na Figura 9, verifica-se que os locais de trabalho onde ocorrem mais acidentes são os Estaleiros de Construção Civil.

## 3. Caracterização do Sistema de SST nas PME de Construção Civil

Neste capítulo, pretende-se analisar a realidade das Pequenas e Médias Empresas de Construção Civil em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho e para isso elaborou-se um questionário, com base no questionário disponibilizado pela ACT, que foi enviado para diversas empresas do setor.

Com o decorrer do tempo e com a escassez de respostas, alterou-se o público alvo para ex-alunos do curso de Engenharia Civil do I.P. Leiria que estejam a trabalhar neste setor.

### 3.1. Elaboração de Questionário e interpretação dos resultados obtidos

Para uma melhor compreensão, este estudo divide-se em 4 secções, onde se aborda a Caracterização das empresas-estudo, documentação, organização de estaleiro e Equipamentos de Protecção.

#### 3.1.1. Caracterização das empresas

Nesta primeira secção caracterizou-se a tipologia das empresas inquiridas em termos de dimensão, organização de serviços e meios humanos.

1.1 - Dimensão da empresa?

41 respostas

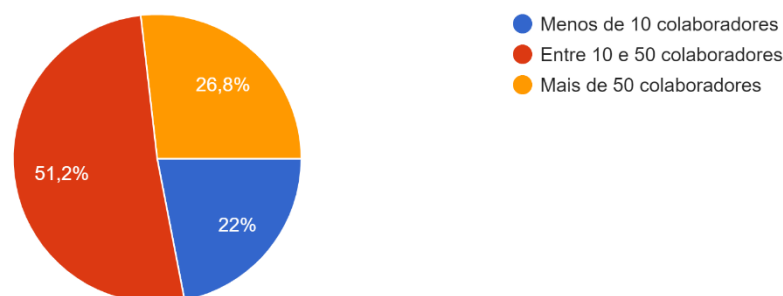


Figura 10 – Gráfico de resultados – Questão 1.1

Na questão 1.1 é analisada a dimensão das empresas estudadas e analisando gráfico representado na Figura 3.1, conseguimos concluir que mais de 73% dos inquiridos são Micro e Pequenas empresas, 26,8% são consideradas na categoria de Médias empresas e não foi estudada qualquer empresa categorizada como Grande empresa.

1.2 - Organização dos serviços de SHST na empresa?

41 respostas

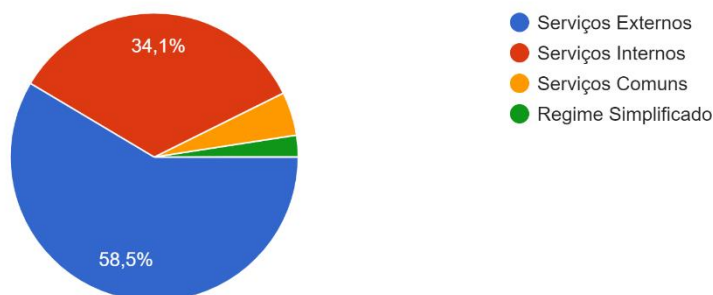


Figura 11– Gráfico de resultados – Questão 1.2

A organização dos serviços de SST foi analisada na questão 1.2 e com ela confirmou-se que a maioria das empresas (58,5%) recorrem aos Serviços Externos, enquanto 34,1% já dispõem de Serviços Internos. Apenas 7,4% das empresas recorrem a Serviços Comuns ou ao Regime Simplificado.

Nesta questão pode-se também concluir que 7,3% das empresas, apesar da sua dimensão, ainda poderem recorrer a Serviços Externos, optaram por Serviços Internos.

1.3 - A empresa dispõe de algum Técnico de Segurança Interno?

41 respostas

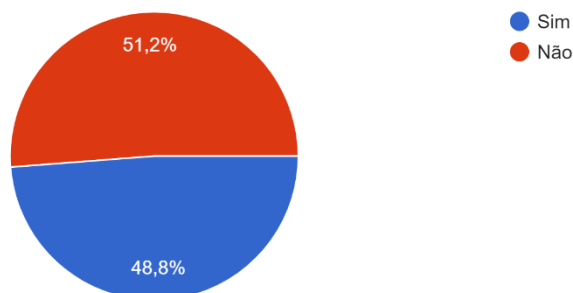


Figura 12– Gráfico de resultados – Questão 1.3

A Figura 12 mostra que 48,8% das empresas inquiridas dispõem de um Técnico/Técnico Superior de Segurança nos seus quadros, com isto conclui-se que algumas das empresas que recorrem a Serviços Externos dispõem de TSST, provavelmente para auxiliarem a temática da Segurança em Obra.

1.4 - Existe um Dossier organizado sobre SHST?

41 respostas

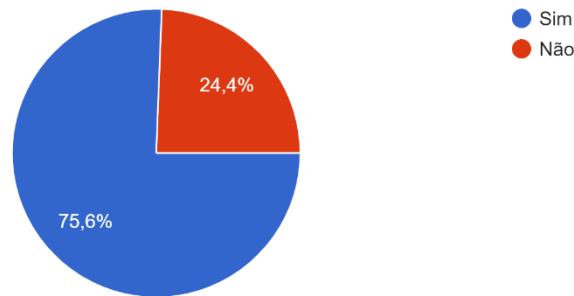


Figura 13 – Gráfico de resultados – Questão 1.4

Segundo o DL 273/2003, as empresas devem dispor de um “Dossier” organizado sobre matéria de SST e conforme analisado no gráfico da Figura 13, mais de 75% das empresas cumprem este item.

1.4.1 - Existe uma Política de Segurança?

41 respostas

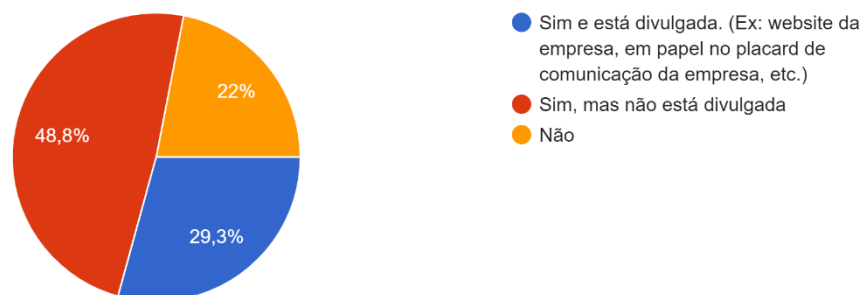
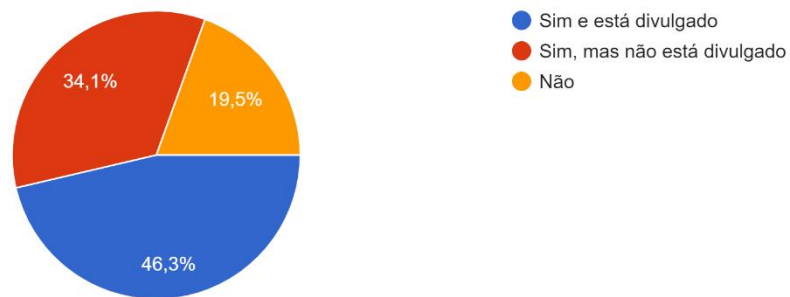


Figura 14 – Gráfico de resultados – Questão 1.4.1

Conforme já explicado no anterior capítulo 2.4, um dos documentos que deve estar presente nesse “Dossier” de SST é a Política de Segurança e neste sentido podemos, com os resultados obtidos na questão 1.4.1, podemos concluir que cerca de 78% das empresas têm a sua Política de Segurança definida, apesar de 48,8% não a divulgar conforme definido no DL 273/2003.

1.4.2 - Existe um organigrama da empresa?

41 respostas

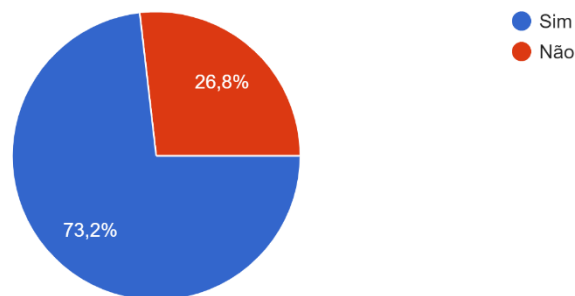


**Figura 15 – Gráfico de resultados – Questão 1.4.2**

Outro documento fundamental, também exigido no mesmo documento legal, é o Organigrama da empresa. Segundo a Figura 15, pode-se analisar que mais de 80% das empresas têm o seu Organigrama definido, sendo que 34,1% não o têm divulgado.

1.5 - Foi realizada a identificação e avaliação dos riscos para a segurança e saúde nos diversos locais de trabalho e respectivas atividades?

41 respostas



**Figura 16 – Gráfico de resultados – Questão 1.5**

No capítulo 2.8 foi explicado a importância da existência da Identificação e Avaliação dos Riscos Profissionais, por sua vez, na questão 1.5 analisa-se que mais  $\frac{1}{4}$  das empresas inquiridas não realizam esta importante tarefa.

1.6 - É realizada a análise dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais?

41 respostas

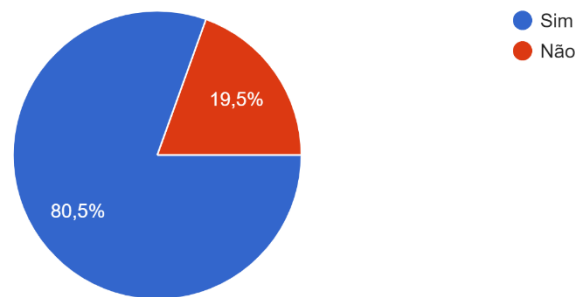


Figura 17 – Gráfico de resultados – Questão 1.6

Nesta questão é demonstrado que 80,5% das empresas analisam os seus acidentes de trabalho e doenças profissionais.

1.7 - São calculados os índices de sinistralidade (índice de frequência, gravidade, incidência ou outro)?

41 respostas

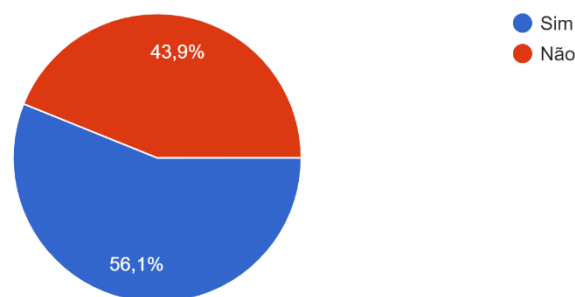
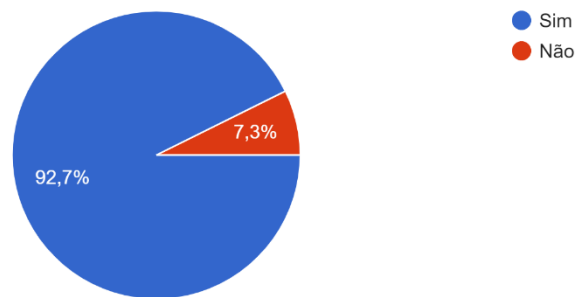


Figura 18 – Gráfico de resultados – Questão 1.7

Ainda em matéria de Acidentes de Trabalho, temos as questões 1.6 e 1.7 que demonstram as empresas que efetuam uma análise dos Acidentes de Trabalho e quais as que com essas informações calculam os respectivos Índices de Sinistralidade. Analisando os resultados demonstrados nas figuras 17 e 18 conclui-se que mais de 80% das empresas analisam os acidentes de trabalho ocorridos, enquanto apenas cerca de 56% calcularam os respectivos Índices.

1.8 - São realizadas as consultas de medicina do trabalho com a correta periodicidade?

41 respostas

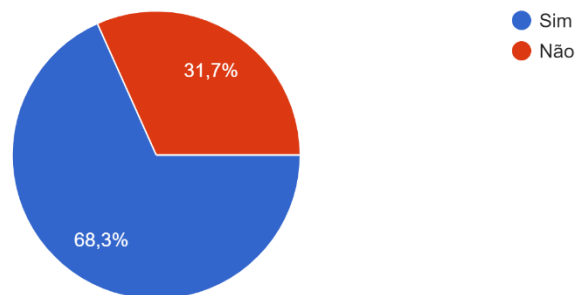


**Figura 19 – Gráfico de resultados – Questão 1.8**

Em matéria de Medicina do Trabalho, os resultados da questão 1.8 ilustra que apenas 7% não realiza as consultas de Medicina do Trabalho obrigatórias.

1.9 - Existe um plano de formação para os colaboradores?

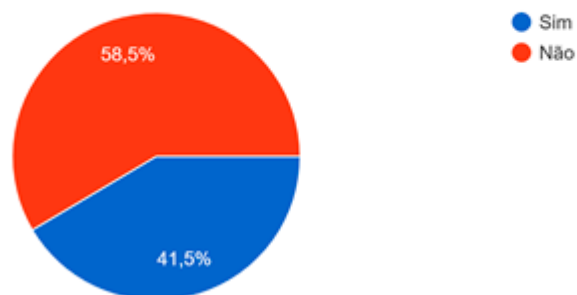
41 respostas



**Figura 20 – Gráfico de resultados – Questão 1.9**

1.9.1 - O plano de formação é cumprido?

28 respostas



**Figura 21 – Gráfico de resultados – Questão 1.9.1**

Em matéria de formação dos colaboradores, na questão 1.9 conclui-se que mais de 30% das empresas não realizam sequer um plano de formação e por sua vez, apenas 41,5% das empresas que realizam o seu Plano de Formação, cumprem o mesmo.

### 3.1.2. Documentação em Obra

Nesta secção é analisada a documentação presente em obra, no que diz respeito a matéria de SST, ou seja, os principais documentos que fazem parte do Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde, já anteriormente desenvolvido no capítulo 2.6.

2.1 - O Plano de Segurança e Saúde ou as Fichas de Segurança estão disponíveis na Obra?  
41 respostas

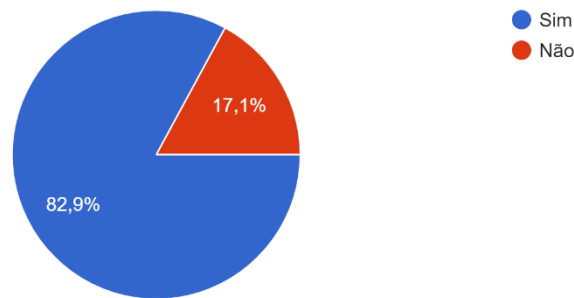


Figura 22 – Gráfico de resultados – Questão 2.1

2.1.1 - Foi dado conhecimento dos mesmos a todos os sub-empregados e trabalhadores independentes?  
34 respostas

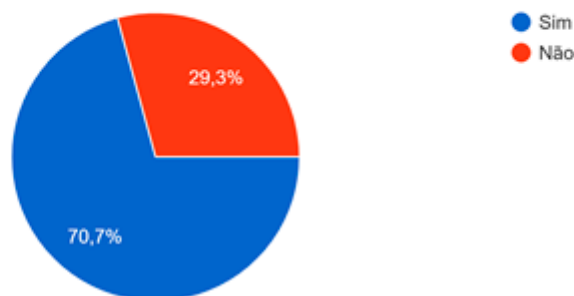


Figura 23 – Gráfico de resultados – Questão 2.1.1

Na primeira questão da segunda secção é analisada a disponibilidade do PSS e FS em obra, e conforme a Figura 22 ilustra, 82,9% das empresas afirmaram ter estes documentos

disponíveis em Obra. Por sua vez, conforme ilustrado na Figura 23, apenas 70,7% dessas empresas assumem transmitir essa informação aos seus colaboradores e sub-empregados.

2.2 - Nos casos em que é elegível a Comunicação Prévia, esta encontra-se afixada no estaleiro?  
41 respostas

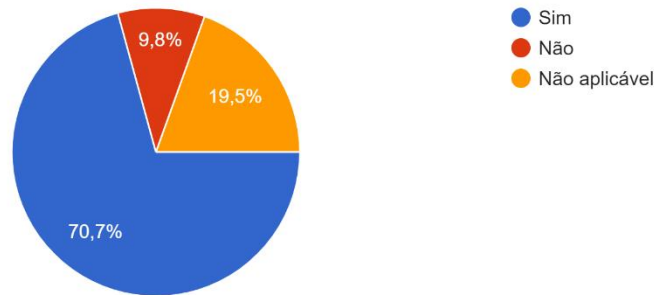


Figura 24 – Gráfico de resultados – Questão 2.2

Segundo o artigo 15º do DL 273/2003, a Comunicação Prévia de abertura de Estaleiro à ACT é obrigatória sempre que a obra tenha um prazo total superior a 30 dias e, em qualquer momento, a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores, ou um total de mais de 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores. No nº6 desse mesmo artigo, diz-nos que deverá ser afixado em local bem visível na obra uma cópia dessa comunicação.

Com os resultados obtidos no gráfico representado na Figura 24, ficamos a saber que cerca de 70% das empresas comunicam esse início de trabalhos enquanto 10% das empresas admitem não o fazer. Cerca de 20% das empresas inquiridas, não executam obras que se enquadrem nesta obrigatoriedade.

2.3 - Está afixado o horário de trabalho? (Empregados e sub-empregados)  
41 respostas

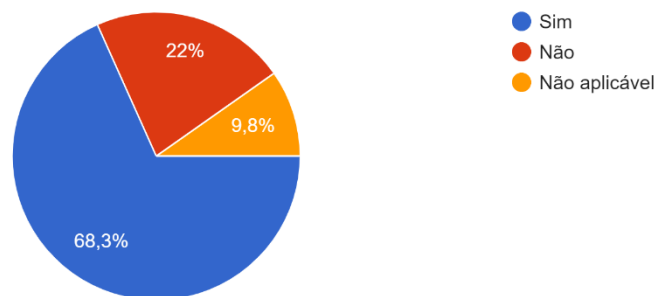


Figura 25 – Gráfico de resultados – Questão 2.3

Outro documento integrante do DPSS é o Horário de Trabalho, este documento é obrigatório tanto para a Entidade Executante como para todos os Sub-empregados presentes em obra.

Nos resultados obtidos da questão 2.3, cerca de 90% das empresas afirmam dispor de todos os horários de trabalho e quase 70% afirma ter afixado o Horário de funcionamento da obra.

2.4 - Existe e está afixada uma lista de contactos de emergência?

41 respostas

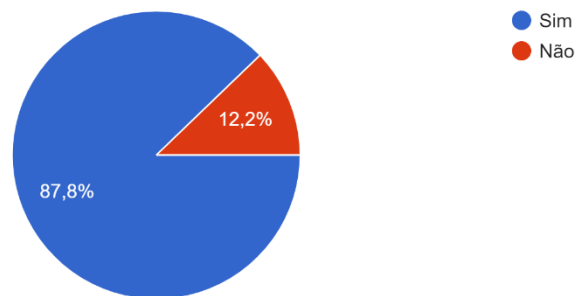


Figura 26 – Gráfico de resultados – Questão 2.4

Em matéria de Organização de Emergência, 87,8% das empresas afirmam ter afixado em obra uma lista de Contactos de Emergência.

2.5 - Existe extintores apropriados e dentro da validade?

41 respostas

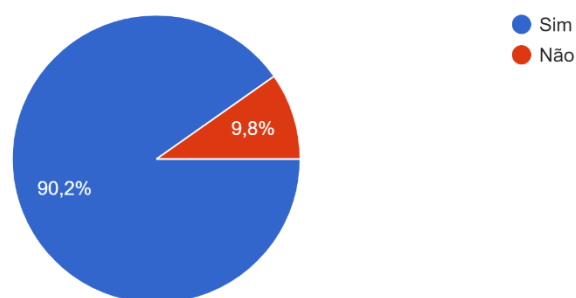
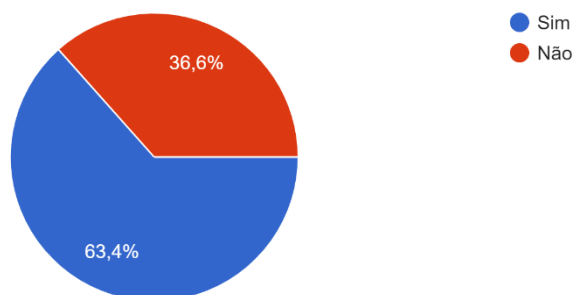


Figura 27 – Gráfico de resultados – Questão 2.5

Gráfico representado na Figura 27, pode-se analisar que mais de 90% das empresas dispõem de Extintores apropriados em obra e dentro da validade.

2.6 - Existe um plano de emergência?

41 respostas



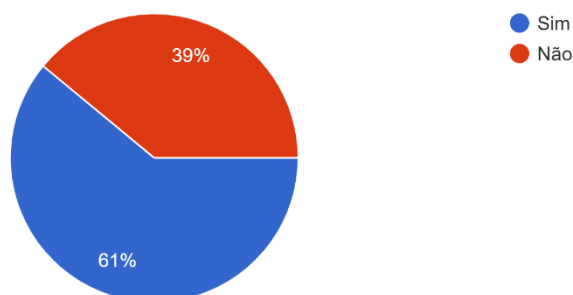
**Figura 28 – Gráfico de resultados – Questão 2.6**

O Plano de Emergência pode-se definir como o conjunto de medidas que determinam e estabelecem as responsabilidades sectoriais e globais de uma, ou mais, organizações, e as ações a serem desencadeadas após um incidente e/ou acidente. O Plano de Emergência deve estruturar a organização de segurança, definindo as funções, formas de atuação, as responsabilidades de cada um e os meios a utilizar.

Segundo os resultados obtidos da questão 2.6, cerca de 36,6% admitem não executar um Plano de Emergência para as suas empreitadas.

2.7 - O registo de empreiteiros e trabalhadores dependentes e independentes está sempre atualizado?

41 respostas



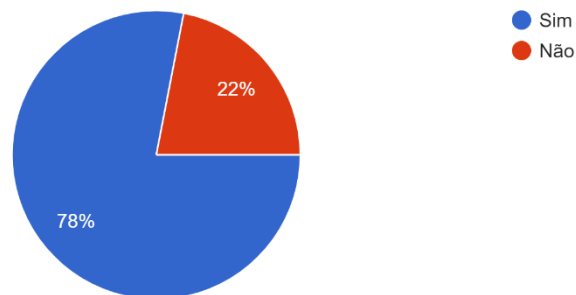
**Figura 29 – Gráfico de resultados – Questão 2.7**

O DL 273/2003 define que deve de haver um registo de todos os Empreiteiros em obra, assim como de todos os trabalhadores dependentes e independentes.

A figura 29 demonstra que 39% dos inquiridos admitem não elaborar estes registos.

2.8 - Está registado e documentado todos os Alvarás e Certificados de todos as entidades intervenientes na obra?

41 respostas

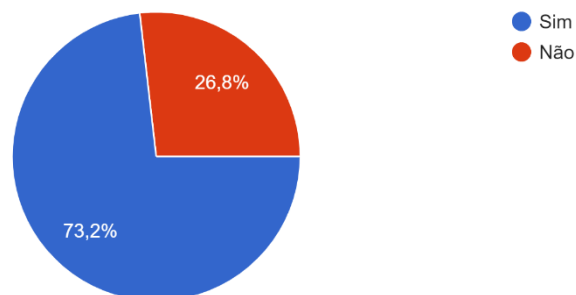


**Figura 30 – Gráfico de resultados – Questão 2.8**

Um dos separadores do DPSS é o registo de Alvarás ou Certificados de todos os Empreiteiros intervenientes na obra. Na questão 2.8, verifica-se que 78% das empresas afirmam reunir essa documentação.

2.9 - Está registado e documentado cópia dos Seguros de Acidentes e de Responsabilidade Civil de todas as entidades intervenientes em obra?

41 respostas



**Figura 31 – Gráfico de resultados – Questão 2.9**

Outro separador do DPSS diz respeito à compilação de cópias dos Seguros de todos os intervenientes em obra e segundo os resultados ilustrados no gráfico da Figura 31, 73,2% das empresas inquiridas afirmam reunir toda essa documentação.

2.10 - Está registado e documentado as Fichas de aptidão médica de todos os trabalhadores em obra?  
41 respostas

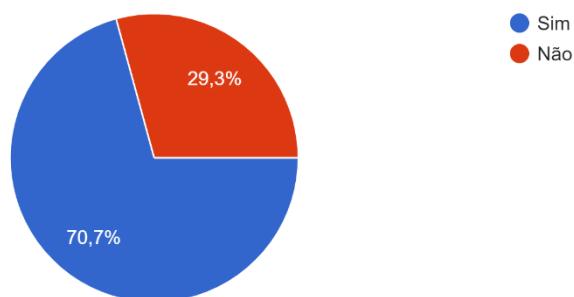


Figura 32 – Gráfico de resultados – Questão 2.10

O registo das Fichas de Aptidão Médica (FAM) é outro capítulo integrante do DPSS, pois é esse o documento que assume que os trabalhadores em obra estão fisicamente aptos à atividade laboral. Este registo é obrigatório tanto para os trabalhadores da empresa, como de todos os Sub-empregueiros ou Trabalhadores Independentes. A Entidade Executante pode assumir a responsabilidade de proporcionar Consultas de Saúde do Trabalho aos Trabalhadores Independentes se estes apenas realizarem trabalho para a mesma.

Segundo os resultados obtidos na questão 2.10, apenas 70,7% das empresas assumem reunir toda esta documentação.

2.11 - Existe um registo dos equipamentos em estaleiro?  
41 respostas

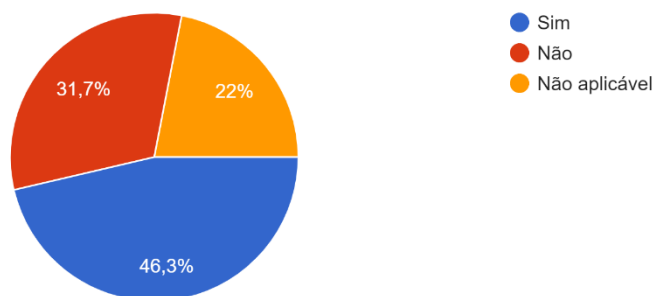


Figura 33 – Gráfico de resultados – Questão 2.11

O registo de todos os Equipamentos em Estaleiro é outra temática contemplada no DL273/2003 [10], mas alguns destes equipamentos terão que também ter em conta o DL 50/2005 [23] mais conhecido por “Diretiva Máquinas”. O gráfico 33 que ilustra os resultados

da questão 2.11 diz-nos que apenas 46,3% efetua estes registos e respetiva manutenção, enquanto 31,7% das empresas assume não o fazer corretamente. 22% das empresas assumem não utilizar este tipo de equipamentos.

### 3.1.3. Caracterização do Estaleiro

Nesta secção são caracterizadas as condições do estaleiro e as infraestruturas existentes.

3.1 - O estaleiro encontra-se devidamente delimitado?

41 respostas

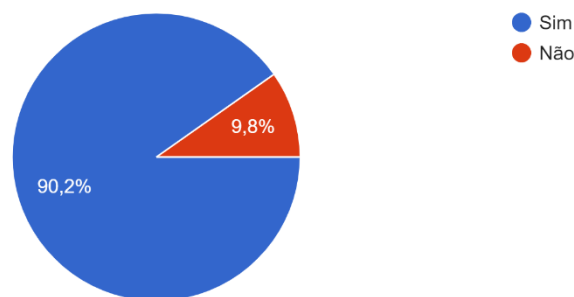


Figura 34 – Gráfico de resultados – Questão 3.1

Na questão 3.1, podemos concluir que a grande maioria (90,2%) das empresas assume cumprir com a delimitação do espaço para Estaleiro. Por sua vez, cerca de metade das empresas admite não registar os acessos ao mesmo. (Questão 3.2)

3.2 - É registado o controlo de acessos?

41 respostas

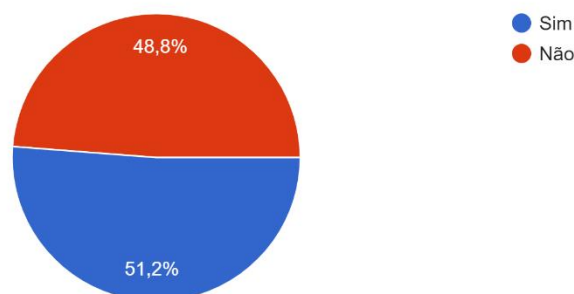
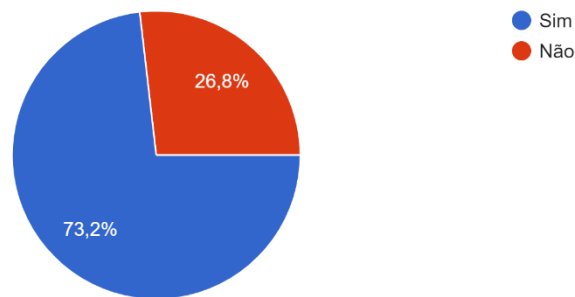


Figura 35 – Gráfico de resultados – Questão 3.2

3.3 - O estaleiro encontra-se sinalizado conforme indicado no Plano de Segurança e Saúde?

41 respostas

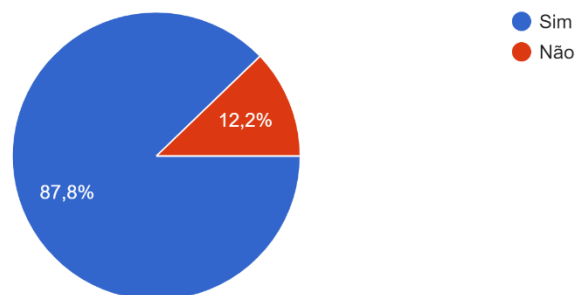


**Figura 36 – Gráfico de resultados – Questão 3.3**

A sinalização dos Estaleiros é obrigatória e deve ser feita conforme indicado no Plano de Segurança e Saúde. Os resultados da questão 3.3 dizem-nos que 73,2% das empresas sinalizam os seus estaleiros devidamente.

3.4 - Os locais de trabalho encontram-se limpos e arrumados?

41 respostas



**Figura 37 – Gráfico de resultados – Questão 3.4**

A organização, limpeza e arrumação são muitas vezes uma problemática em algumas empresas, pois estão focadas na produtividade direta descurando assim este aspeto, o que pode originar Acidentes de Trabalho. Segundo os resultados ilustrados no gráfico da Figura 36, apenas 12,8% das empresas assumiram descurar esse aspeto, tendo todas as outras assumido terem as suas obras sempre limpas e organizadas.

## 3.5 - Existem instalações sanitárias?

41 respostas

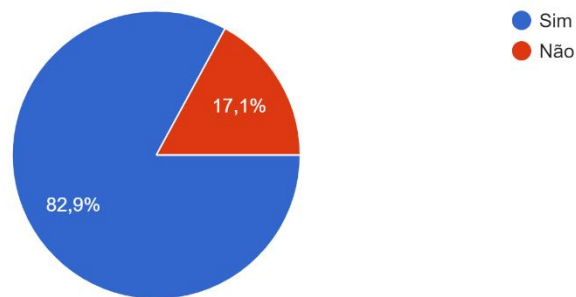


Figura 38 – Gráfico de resultados – Questão 3.5

Em todos os estaleiros deverá existir instalações sanitárias com condições a servirem os seus trabalhadores e deverão ser em quantidade suficiente conforme o número de utilizadores, dimensão do estaleiro e separadas por sexo. Segundo a Figura 38, apenas 17,1% das empresas assumem não dispor de instalações sanitárias para os seus trabalhadores.

## 3.6 - É efectuado a separação de resíduos?

41 respostas

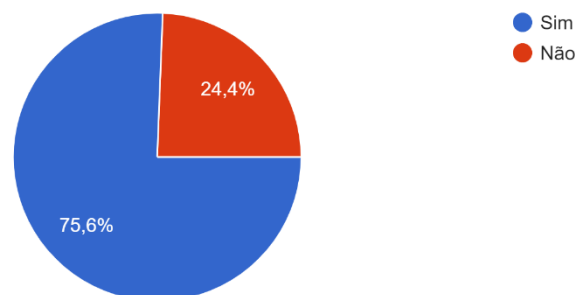


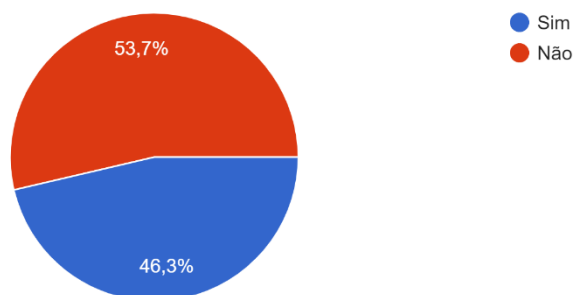
Figura 39 – Gráfico de resultados – Questão 3.6

O setor da construção civil é responsável por uma parte muito significativa dos resíduos gerados em Portugal. Para controlar esses resíduos, O DL46/2008 [57] aprova o regime de Gestão de Resíduos De Construção e Demolição.

Os resultados obtidos da questão 3.6 dizem que cerca de 75% das empresas inquiridas efetuam a separação dos seus resíduos e encaminham-nos para os respetivos centros de valorização e tratamento.

3.7 - Existem instalações para refeições?

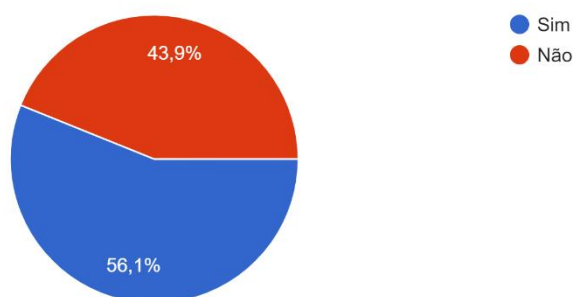
41 respostas



**Figura 40 – Gráfico de resultados – Questão 3.7**

3.8 - Existe um contentor-escritório para reuniões?

41 respostas



**Figura 41 – Gráfico de resultados – Questão 3.8**

As Figuras 40 e 41 ilustram os gráficos de resultados referentes às questões 3.7 e 3.8, nas quais podemos verificar que apenas cerca de 46% das empresas oferecem um local onde os seus trabalhadores possam realizar as suas refeições e cerca de 56% das empresas afirmam dispor de um espaço para realizar reuniões de obra.

#### **3.1.4. Equipamentos de Proteção**

A quarta e última secção deste questionário diz respeito aos Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, onde se analisa a disposição e utilização dos mesmos.

4.1.1 - Existem guarda-corpos colocados correctamente em todos os desníveis com altura superior a 1,50m?

41 respostas

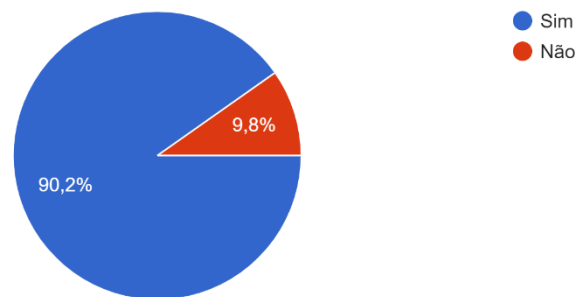


Figura 42 – Gráfico de resultados – Questão 4.1.1

Sempre que existirem desníveis com alturas superiores a 1,50 m deverão ser colocados Guarda-Corpos com 3 níveis de barreiras, 15, 45 e 90cm de altura. Segundo os resultados ilustrados na Figura 3.33, cerca de 90% das empresas utilizam corretamente este meio de proteção coletiva.

4.1.2 - As escadas de mão encontram-se em bom estado de conservação e são utilizadas em segurança?

41 respostas

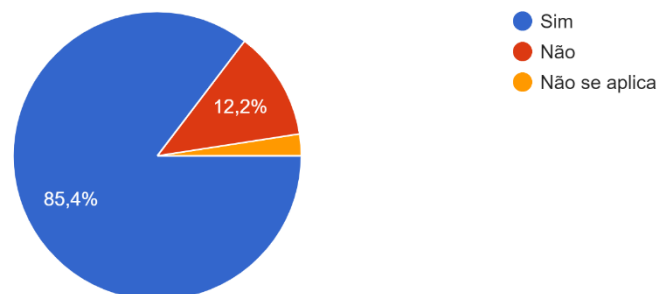


Figura 43 – Gráfico de resultados – Questão 4.1.2

As escadas de mão deverão ser evitadas sempre que possível. Nas situações em que seja necessário recorrer à sua utilização, estas deverão ter uma altura máxima de 9m, uma inclinação de 60°, uma largura de 60cm, os pontos de apoio superior e inferior deverão estar fixos e esta deverá subir 1m acima do ponto de apoio superior [10]. Segundo os resultados obtidos à questão 4.1.2, cerca de 85% afirma uma correta utilização.

Em forma de melhoria futura, as opções de resposta da questão 4.1.2 deverão ser “Sim e colocadas corretamente”, “Sim, mas não totalmente conforme” e “Não” para obtenção de resultados mais realísticos.

4.1.3 - Os andaimes encontram-se em bom estado de conservação e têm marcação CE?

41 respostas

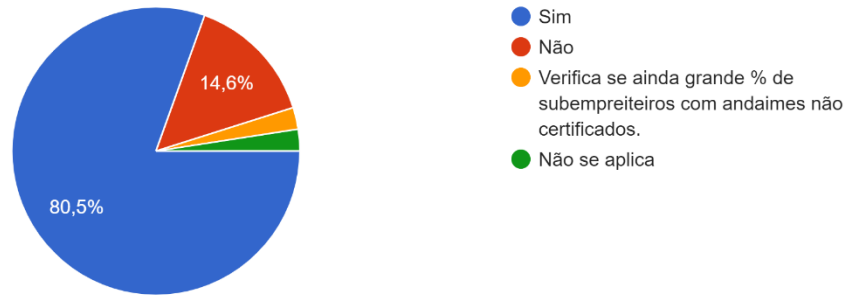


Figura 44 – Gráfico de resultados – Questão 4.1.3

4.1.3.1 - Foi previsto projecto de execução para o caso de existirem andaimes com altura superior a 25m?

41 respostas

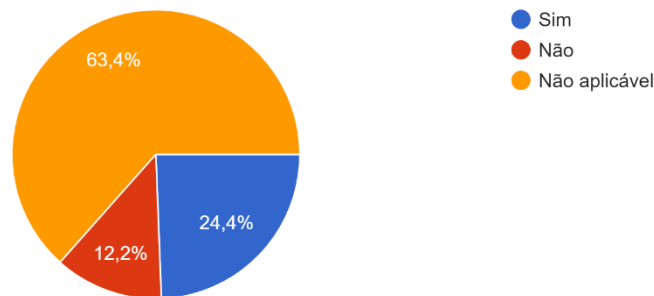


Figura 45 – Gráfico de resultados – Questão 4.1.3.1

O principal documento legal a nível nacional neste âmbito ainda é o Decreto nº41821/1958 [9], porém, já existe algumas Normas Europeias que regulamentam e limitam a utilização de certos tipos de andaimes, como é o caso das Normas EN12810 [58], EN12811 [59], EN12812 [60] e EN1004 [61]. Pela observação da Figura 44 pode-se concluir que cerca de 80% utiliza corretamente os andaimes, mas por outro lado, quase 20% que ainda utilizam sistemas de andaimes antigos, que já não cumprem os requisitos atuais de segurança. Com os resultados da questão 4.1.3.1 pode-se que concluir que 63,4% das empresas inquiridas não realizam obras que ultrapassem os 25m de altura, logo não são obrigadas à execução de projeto de montagem de andaimes, sendo que 24,4% foram executados corretamente, recorrendo ao seu projeto de execução e 12,2% foram executados sem cumprir com esta obrigação.

4.2.1 - Existem EPI's para uso dos trabalhadores, conforme determinados no PSS?

41 respostas

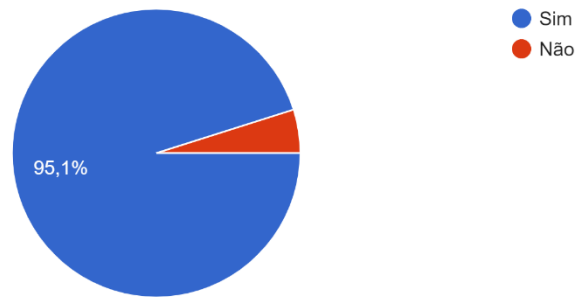


Figura 46 – Gráfico de resultados – Questão 4.2.1

4.2.2 - Todos os trabalhadores usam os EPI's determinados?

41 respostas

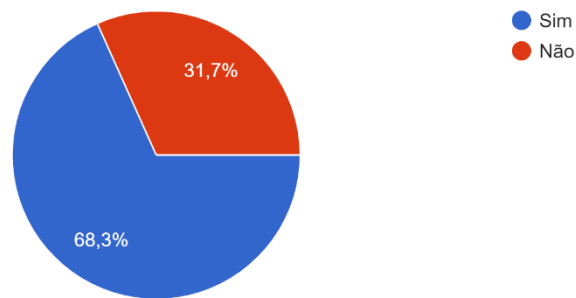


Figura 47 – Gráfico de resultados – Questão 4.2.2

4.2.3 - Existem EPI's para os visitantes?

41 respostas

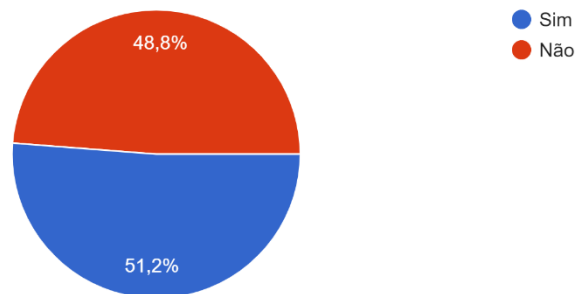


Figura 48 – Gráfico de resultados – Questão 4.2.3

Por fim, as últimas 3 questões do inquérito, prendem-se com a existência e utilização de Equipamentos de Proteção Individual em obra.

Segundo a Diretiva 89/656/CEE o Equipamento de Proteção Individual é “qualquer equipamento destinado a ser usado ou detido pelo trabalhador para sua proteção contra um ou mais riscos suscetíveis de ameaçar a sua segurança ou saúde no trabalho, bem como qualquer complemento ou acessório destinado a esse objetivo” [62].

Os EPI representam a terceira linha de defesa do trabalhador perante o risco de acidente, sendo que os EPI devem ser utilizados quando os riscos existentes não puderem ser evitados ou suficientemente limitados, em primeiro lugar, por medidas, métodos ou processos de prevenção inerentes à organização do trabalho e em segundo lugar, por meios técnicos de proteção coletiva. Para além de um estudo prévio, que deve envolver os trabalhadores na escolha do EPI mais adequado à tarefa a executar, devem sensibilizar-se os trabalhadores que têm a necessidade de utilização dos EPI para:

- Utilizarem o equipamento de proteção de forma adequada;
- Estarem cientes de quando o EPI é necessário;
- Saberem que tipo de equipamento de proteção é necessário;
- Entenderem as limitações do EPI na proteção de trabalhadores contra lesões;
- Colocar, ajustar, vestir e retirar EPI devidamente;
- Manter o equipamento de proteção de forma adequada;

Segundo a questão 4.2.1, mais de 95% das empresas dispõem de EPI para os seus trabalhadores, no entanto, conforme ilustrado no gráfico da Figura 3.38, mais de 30% das empresas admitem que os seus trabalhadores não os utilizam regularmente. Por sua vez, de acordo com os resultados da questão 4.2.3, quase metade das empresas admitem não preverem EPIs para os visitantes.

## 4. COVID-19 e a Construção Civil

### 4.1. COVID-19

De acordo com as informações disponibilizadas pela DGS, o novo vírus que se tornou pandemia à escala mundial tem por nome Coronavírus (SARS-CoV-2), mais conhecido por COVID-19. Foi identificado pela primeira vez em dezembro de 2019, na cidade Chinesa de Wuhan. Este novo agente nunca tinha sido previamente identificado em seres humanos, sabe-se que a sua origem foi na cidade de Wuhan e cuja fonte da infeção é ainda desconhecida.

Os Coronavírus são uma família de vírus conhecidos por causar doença no ser humano. A infeção pode ser semelhante a uma gripe comum ou apresentar-se como doença mais grave, como pneumonia.

O período de incubação do COVID-19 é de 2 a 14 dias. Isto significa que se uma pessoa permanecer bem 14 dias após contactar com um caso confirmado de doença COVID-19, é pouco provável que tenha sido contagiada.

Após exposição a um caso confirmado de COVID-19, podem surgir os seguintes sintomas:

- Dificuldade respiratória;
- Tosse;
- Febre.

De forma geral, estas infeções podem causar sintomas mais graves como pneumonias graves, insuficiência respiratória aguda, falência renal ou de outros órgãos e até a morte, em pessoas com sistema imunitário mais fragilizado, sejam mais velhas ou com doenças crónicas como diabetes, cancro e doenças respiratórias, mas também já há registos de pessoas ditas saudáveis [63].

### 4.2. Transmissão do COVID-19

A via de transmissão mais importante é através das gotículas produzidas quando uma pessoa infetada tosse ou espirra (secreções respiratórias que contém o vírus).

Existem duas formas através das quais uma pessoa pode ficar infetada:

- As secreções podem ser diretamente expelidas para a boca ou nariz das pessoas em redor (raio de 3 metros) ou podem ser inaladas para os pulmões;
- Tocar em superfícies ou objetos que possam ter sido contaminados com secreções respiratórias e depois tocar na sua própria boca, nariz ou olhos [63].

### **4.3. Medidas Gerais de Prevenção de Transmissão do COVID-19**

As medidas gerais que qualquer pessoa deve seguir para prevenir a transmissão de vírus respiratórios são as seguintes:

- Lavar as mãos com frequência (durante cerca de 20 segundos) – com sabão e água, ou esfregar as mãos com gel alcoólico, se não for possível lavar as mãos. Se as mãos estiverem visivelmente sujas, devem ser usados preferencialmente sabão e água;
- Cobrir a boca e o nariz com um lenço de papel descartável sempre que for necessário assoar, tossir ou espirrar. O lenço de papel deverá ser descartado num caixote de lixo e, em seguida, deverão ser lavadas as mãos. Na ausência de lenços de papel descartável, poder-se-á tossir ou espirrar para a prega do cotovelo. Nunca se deve tossir nem espirrar para o ar ou para as mãos;
- As pessoas que sintam tosse, febre ou dificuldade respiratória devem permanecer em casa e não se deslocar para o seu local de trabalho ou estabelecimentos de saúde;
- Evitar tocar nos olhos, nariz e boca sem ter lavado as mãos;
- Evitar contacto próximo com pessoas com tosse, febre ou dificuldade respiratória;
- Limpar e desinfetar frequentemente objetos e superfícies de utilização comum;
- Em caso de sintomas ou dúvidas contactar a Linha SNS24: 808 24 24 24. Não deve deslocar-se diretamente para nenhum estabelecimento de saúde [63].

### **4.4. O COVID-19 e a Construção Civil**

Numa área em que o teletrabalho não é praticável, ao contrário do que ocorreu recentemente na nossa vizinha Espanha e já tinha ocorrido em outros países, em Portugal não foi, até à presente data, determinada pelo Governo a paragem generalizada das obras, quer sejam

públicas ou privadas. Sendo assim, cabe aos Donos de Obra e Empreiteiros a decisão se podem ou devem suspender as suas obras.

Apesar dos riscos adicionais, comparando com outros locais de trabalho, nos estaleiros de obras podemos verificar:

- Diversas empresas no mesmo local de trabalho;
- Trabalhadores com mudanças de local de trabalho constantes;
- Viagens muito frequentes da residência para o local de trabalho (por vezes até com travessias de fronteiras);
- Discrepância cultural dos padrões de higiene;
- Trabalhadores oriundos de regiões com risco acrescido de infeção;
- Dispositivos de higiene insuficientes;
- Comportamentos higiénicos inadequados dos trabalhadores;
- Salas e equipamentos sociais temporários, geralmente provisórios e de pequenas dimensões para garantir a distância recomendada entre as pessoas, principalmente nos períodos de pausa e alimentação [6].

Por um lado, temos os Empreiteiros que não querem suspender as obras que estão a executar, pois implica que deixem de receber os respetivos pagamentos, pagamentos esses que são cruciais para assegurar os salários dos seus trabalhadores, ainda mais quando falamos de Pequenas e Médias empresas onde muitas vezes a sua autonomia financeira não abunda;

Já os Donos de obra, não quererão também eles tomar a iniciativa de determinar a suspensão, até porque também eles terão os seus compromissos associados à conclusão das empreitadas (exemplo: contratos promessa de compra e venda).

Já os trabalhadores, que apesar do receio de permanecer em obra, não querem ver em risco o seu emprego e respetivos salários. Apesar das estratégias de apoio às empresas, como por exemplo o *Lay-off* ou as novas linhas de crédito disponibilizadas pelo Governo, neste setor, principalmente nas pequenas e médias empresas, o trabalho não declarado ainda é muitas vezes uma realidade, logo esses trabalhadores não ambicionam de todo uma estratégia da empresa que não seja a continuidade laboral, pois de outro modo não terão qualquer tipo de apoio.

Por outro lado, as dificuldades ou atrasos na aquisição de matérias primas, as falhas nas prestações de serviços dos sub-empregados e a ausência imprevista de alguns trabalhadores, são fatores que levam a ponderar algumas empresas a suspenderem ou pararem algumas obras.

#### **4.5. Plano de Contingência - COVID-19**

No seguimento das recomendações da DGS, as empresas foram incentivadas a desenvolverem os seus próprios Planos de Contingência a divulgá-los aos seus trabalhadores e sub-empregados. Esses planos deverão estar divididos em duas partes principais, onde a primeira faz uma abordagem ao vírus, explicando a origem do mesmo, métodos de transmissão e principais medidas de prevenção. A segunda parte desse plano deverá contemplar as medidas adotadas pela empresa e respetivos modos de procedimento em casos suspeitos [63].

##### **4.5.1. Exemplo de Medidas de Prevenção**

- Todas as obras terão uma área de “isolamento” (conforme ilustrado na Figura 49). Esta área deverá estar equipada com:
  - Telefone, uma vez que todos os funcionários possuem telemóvel, será recomendado que andem sempre com o mesmo;
  - Cadeira ou marquesa para descanso e conforto do trabalhador, enquanto aguarda a validação de caso e o eventual transporte pelo INEM;
  - Kit com água e alguns alimentos não perecíveis;
  - Contentor de resíduos, com abertura não manual e saco de plástico;
  - Solução antisséptica de base alcoólica;
  - Toalhetes de papel;
  - Máscara(s) cirúrgica(s);
  - Luvas descartáveis;
  - Termómetro.
- Os trabalhadores devem sempre evitar trabalhar próximos uns dos outros, respeitando a distância recomendada;
- Os trabalhadores devem evitar tocar na boca, nariz e/ou olhos;

- Os trabalhadores devem lavar as mãos com sabão regularmente, utilizando água e sabão (durante pelo menos 20 segundos) ou desinfetante;
- Ao tossir ou espirrar, cubra a boca e nariz com um lenço descartável ou com o antebraço;
- Sempre que possível, não partilhem ferramentas manuais;
- É recomendado o uso de máscara facial ou de viseira de proteção e luvas; (Foto ilustrativa na Figura 50)
- O transporte para as obras deve ser feito com um maior número de veículos, com intuito de diminuir a lotação em cada veículo e assim aumentar a distância entre trabalhadores;
- Os condutores deverão limpar e desinfetar as maçanetas, alças, volantes e alavancas das viaturas antes de iniciarem viagem;
- Deverão ser disponibilizados dispensadores de solução alcoólica nos espaços comuns (refeitório), em função da sua existência no mercado;
- Lavar o refeitório, WC e superfícies (ex. corrimãos, maçanetas das portas e torniquetes) com produtos desinfetantes com maior frequência diária;
- As pausas para refeições (incluindo lanches) devem ser feitas alternadamente, de modo a evitar aglomerados nos espaços de refeições.



Figura 49 – Fotografia da Área de Isolamento COVID-19 em obra



Figura 50 – Fotografia de trabalhador com os EPI, incluindo máscara para vias respiratórias

#### 4.6. Procedimentos em caso suspeito

São considerados casos suspeitos todos os indivíduos que apresentem os seguintes critérios clínicos e epidemiológicos:

- Critérios clínicos:
  - Febre ou Tosse ou Dificuldade Respiratória;
- Critérios epidemiológicos:
  - Viagem para áreas com transmissão comunitária ativa nos 14 dias anteriores ao início de sintomas ou contacto com caso confirmado ou provável de infeção por COVID-19, nos 14 dias antes do início dos sintomas ou profissional de saúde ou pessoa que tenha estado numa instituição de saúde onde são tratados doentes com COVID-19.

Sempre que um funcionário apresente sintomas enquadráveis nos critérios clínicos ou epidemiológicos é acionado o Plano de Contingência:

- Encaminhamento do doente para a sala de isolamento pelo encarregado da obra;
- O encarregado da obra, informa de imediato o empregador;
- A sala de isolamento cumpre todos os requisitos recomendados pela DGS;
- O responsável por acompanhar e prestar assistência ao funcionário com sintomas, deve colocar, antes de se iniciar esta assistência, uma máscara cirúrgica e luvas descartáveis, para além do cumprimento das precauções básicas de controlo de infeção quanto à higiene das mãos, após contacto com o caso suspeito;
- O caso suspeito deve usar uma máscara cirúrgica, se a sua condição o permitir. A máscara deverá ser colocada pelo próprio e este deverá verificar se a máscara se encontra bem ajustada (ou seja: ajustamento da máscara à face, de modo a permitir a oclusão completa do nariz, boca e áreas laterais da face). Sempre que a máscara estiver húmida, o caso suspeito deverá substituí-la por outra;
- Nas situações de identificação de casos suspeitos, o responsável de ocorrência contacta a Linha de SNS 24 e aguarda as indicações da equipa de saúde deste serviço;
- Sempre que surgir um caso suspeito serão de imediato desinfetados os locais e objetos (nomeadamente ferramenta), utilizadas por este.

Após avaliação da Linha SNS 24, e caso se trate de facto de um caso suspeito de COVID-19, este serviço de saúde (Linha SNS 24) contacta a Linha de Apoio ao Médico (LAM), DGS, para validação da suspeição. Desta validação o resultado poderá ser:

- Caso Suspeito Não Validado: fica encerrado para COVID-19. O SNS 24 define os procedimentos habituais e adequados à situação clínica do funcionário [63].

#### **4.7. Procedimentos em caso suspeito validado**

Na situação de caso suspeito validado:

- O funcionário doente deverá permanecer na sala de isolamento (com máscara cirúrgica, desde que a sua condição clínica o permita), até à chegada da equipa do INEM, ativada pela DGS, que assegura o transporte para o hospital de referência, onde serão colhidas as amostras biológicas para realização de exames laboratoriais no INSA;

- O acesso dos outros funcionários à área de isolamento fica interdito (exceto ao responsável de ocorrência);
- Deve restringir-se, ao mínimo indispensável, o contacto deste caso com outro(s) funcionários.

A DGS informa a Autoridade de Saúde Regional dos resultados laboratoriais, que por sua vez informa a Autoridade de Saúde Local. A Autoridade de Saúde Local informa o responsável.

– Se o caso for infirmado, este fica encerrado para COVID-19.

– Se o caso for confirmado, a área de isolamento deve ficar interdita até à validação da descontaminação (limpeza e desinfeção) pela Autoridade de Saúde Local.

#### **4.8. Procedimentos em caso confirmado**

Na situação de caso confirmado:

- Providenciar a limpeza e desinfeção da sala de isolamento com produtos adequados, nomeadamente lixívia;
- Armazenar os resíduos do caso confirmado em saco de plástico.

Será recomendado que os funcionários que estiveram em contacto com o caso confirmado fiquem em isolamento profilático durante 14 dias.

## 5. Conclusões e Desenvolvimentos futuros

Apesar dos índices de sinistralidade do setor ainda serem bastante altos, analisando a evolução histórica desses valores nota-se alguma preocupação generalista com a temática, provavelmente devido à responsabilização jurídica das entidades executantes e donos de obra.

Uma das principais dificuldades sentidas no desenvolvimento deste estudo foi na obtenção de respostas ao inquérito, talvez por as empresas estarem muito focadas na produtividade e pouco na entajuda de desenvolvimento de estudos como este. Numa primeira fase foi elaborada uma base de dados com contactos de empresas a quem se enviaram inquéritos, mas, com o tempo a passar e o insucesso que se estava a ter na obtenção de respostas, teve-se que procurar uma nova estratégia. Esta passou por desenvolver uma nova base de dados de ex-alunos do curso de Engenharia Civil aqui do I.P. Leiria, onde foi pedido aos que estavam a trabalhar no sector da construção civil que respondessem ao questionário, obtendo-se assim as respostas que serviram de objeto de estudo para este trabalho.

Analisando os resultados, pode-se concluir que grande parte das empresas inquiridas estão inseridas na categoria de PME, pois tratam-se de empresas com menos de 50 trabalhadores e, por isso, a organização dos serviços de SST são maioritariamente Serviços Externos. Nota-se uma geral preocupação com a saúde dos trabalhadores, pois cerca de 93% das empresas realizam atempadamente as consultas de Medicina do Trabalho. Já em matéria de Avaliação dos Riscos, nota-se ainda algum desleixo neste contexto, pois quase 30% das empresas ainda não efetuam as suas AR. A formação e informação aos trabalhadores é a temática que as empresas mais têm descurado, pois cerca de 70% das empresas afirma não cumprir com os planos de formação ou nem sequer realizá-los.

Em assuntos relacionados com a obra em si e os respetivos estaleiros, tem-se ainda uma quantidade relativa de empresas que não comunicam sequer à ACT os seus inícios de atividade. 36% das empresas não contemplam um Plano de Emergência para casos de acidente e cerca de metade das empresas inquiridas assumem não efetuar qualquer controlo de acessos às suas obras ou registarem os trabalhadores que estão em obra.

Em matéria de equipamentos de apoio em obra para os trabalhadores, nota-se uma especial atenção em proporcionarem-lhes, apesar de ainda cerca de 17% das empresas não disponibilizarem sequer uma casa de banho.

Quanto aos Equipamentos de Proteção Individual, quase todas as empresas disponibilizam os EPI aos seus trabalhadores, apesar de mais de 30% assumirem que eles não os utilizam.

Em relação a desenvolvimentos futuros sugeria-se dois tipos de trabalhos diferentes, sendo o primeiro o alargamento do estudo a nível nacional e o segundo, após o surto pandémico do COVID-19 que atualmente se faz sentir, sugeria-se a análise das respetivas consequências nas empresas de Construção Civil e seus trabalhadores.

## Referências Bibliográficas

- [1] “<http://www.ine.pt>”, último acesso em março 2020 [online]
- [2] J. Areosa, “*Riscos e sinistralidade laboral: um estudo de caso em contexto organizacional*”, 2010.
- [3] “<http://jonesfamilyhistory.wordpress.com/2019/03/12/jeptha-freeman-pioneer-of-the-eight-hour-day>”, acesso em fevereiro de 2020 [online].
- [4] Decreto-Lei nº 41820/1958, de 11 de agosto, *Disposições atinentes à segurança e proteção do trabalho nas obras de construção civil*.
- [5] Decreto nº 41821/1958, de 11 de agosto, *Regulamento de segurança no trabalho da construção civil*.
- [6] “<http://www.act.gov.pt>”, último acesso em março 2020 [online]
- [7] Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, *Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho* (Lei Quadro ou Lei de Bases), tendo como última versão a Lei nº 79/2019
- [8] Decreto nº 46427/1965, de 10 de junho, *Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras*.
- [9] Portaria nº 101/96, de 3 de abril, *Prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis*.
- [10] Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de outubro, *Condições de Segurança e Saúde no Trabalho em Estaleiros Temporários ou Móveis*.
- [11] Lei nº 7/2009, de 12 de fevereiro, *Código do Trabalho*, tendo como última versão a 19ª alteração, a Lei nº93/2019
- [12] “<http://www.aecops.pt>”, último acesso em março 2020 [online]
- [13] Diretiva nº 89/391/CEE, de 12 de junho, *Aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho*.
- [14] Decreto-Lei nº 362/93, de 15 de outubro, *Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais*.

[15] Portaria nº 137/94, de 8 de março, *Modelo de participação de acidente de trabalho e o mapa de encerramento de processo de acidente de trabalho.*

[16] Decreto Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de maio, *Aprova a lista das doenças profissionais e o respetivo índice codificado*, alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 76/2007, de 17 de junho.

[17] Lei nº 31/2009, de 2 de junho, *Aprova o regime jurídico que estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhes são aplicáveis e revoga o Decreto n.º 73/73, de 28 de Fevereiro, atualizada pela Lei 25/2018, de 14 de junho.*

[18] Decreto-Lei n.º 374/98. De 25 de novembro, *Altera os Decretos-Leis n.ºs 378/93, de 5 de Novembro, 128/93, de 22 de Abril, 383/93, de 18 de Novembro, 130/92, de 6 de Julho, 117/88, de 12 de Abril, e 113/93, de 10 de Abril, que estabelecem, respetivamente, as prescrições mínimas de segurança a que devem obedecer o fabrico e comercialização de máquinas, de equipamentos de proteção individual, de instrumentos de pesagem de funcionamento não automático, de aparelhos a gás, de material elétrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão e de materiais de construção.*

[19] Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro, *Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 89/656/CEE, do Conselho, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamento de proteção individual no trabalho.*

[20] Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de outubro, *Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 90/270/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.*

[21] Portaria n.º 988/93, de 6 de outubro, *Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores na utilização de equipamento de proteção individual.*

[22] Portaria n.º 989/93, de 6 de outubro, *Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.*

[23] Portaria n.º 1131/93, de 4 de novembro, *Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos equipamentos de proteção individual (EPI), atualizada pela Portaria n.º 695/97, de 19 de agosto.*

[24] Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro, *Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2001/45/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, relativa*

*às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, e revoga o Decreto-Lei n.º 82/99, de 16 de Março.*

[25] Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho, *Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e respetivos acessórios, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Maio, relativa às máquinas e que altera a Diretiva n.º 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos ascensores.*

[26] Decreto-Lei n.º 176/2008, de 26 de agosto, *Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 295/98, de 22 de Setembro, que estabelece os princípios gerais de segurança relativos aos ascensores e respetivos componentes e que transpõe parcialmente para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Maio, relativa às máquinas, que altera a Diretiva n.º 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos ascensores.*

[27] Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho, *Estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.*

[28] Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro, *Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho. Revoga a Portaria n.º 434/83, de 15 de Abril.*

[29] Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de agosto, *Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro.*

[30] Portaria n.º 178/2015, de 11 de dezembro, *Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho.*

[31] Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio, *Transpõe a Diretiva n.º 2014/27/EU.*

[32] Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de setembro, *Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 90/269/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.*

[33] Decreto-Lei n.º 46/2006, de 24 de fevereiro, *Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2002/44/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa às prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações).*

[34] Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de setembro, *Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).*

[35] Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto, *Altera o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que aprova o Regulamento Geral do Ruído.*

[36] Decreto Regulamentar n.º 56/85 – de 6 de setembro, *Dá nova redação a vários artigos do Regulamento de Segurança de Subestações e Postos de Transformação e de Seccionamento, aprovado pelo Decreto n.º 42895, de 31 de Março de 1960.*

[37] Decreto-Lei n.º 139/95, de 14 de junho, *Altera diversa legislação no âmbito dos requisitos de segurança e identificação a que devem obedecer o fabrico e comercialização de determinados produtos e equipamentos.*

[38] Decreto Regulamentar n.º 90/84, de 26 de dezembro, *Estabelece disposições relativas ao estabelecimento e à exploração das redes de distribuição de energia elétrica em baixa tensão.*

[39] Decreto-Lei n.º 226/2005, de 28 de dezembro, *Estabelece os procedimentos de aprovação das regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão, alterada pela Retificação n.º 11/2006.*

[40] Portaria n.º 949-A/2006, de 11 de setembro, *Aprova as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão.*

[41] Decreto-Lei n.º 112/96, de 5 de agosto, *Estabelece as regras de segurança e de saúde relativas aos aparelhos e sistemas de proteção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas.*

[42] Portaria n.º 341/97, de 21 de maio, *Estabelece regras relativas à segurança e saúde dos aparelhos e sistemas de proteção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas.*

[43] Decreto-Lei n.º 236/2003, de 30 de setembro, *Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 1999/92/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, relativa às prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores suscetíveis de serem expostos a riscos derivados de atmosferas explosivas.*

[44] Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho, *Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/18/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Março, que altera a Diretiva n.º 83/477/CEE, do Conselho, de 19 de Setembro, relativa à proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho.*

[45] Lei n.º 2/2011, de 9 de fevereiro, *Remoção de amianto em edifícios, instalações e equipamentos públicos.*

[46] Lei n.º 63/2018, de 10 de outubro, *Remoção de amianto em edifícios, instalações e equipamentos de empresas.*

- [47] Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, *Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos.*
- [48] Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho, *Aprova os modelos de guias de acompanhamento de resíduos para o transporte de resíduos de construção e demolição (RCD).*
- [49] Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro, *Estabelece as normas para a correta remoção dos materiais contendo amianto e para o acondicionamento, transporte e gestão dos respetivos resíduos de construção e demolição gerados, tendo em vista a proteção do ambiente e da saúde humana.*
- [50] Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, *Aprova a Lista Europeia de Resíduos.*
- [51] Luís Freitas, “*Segurança e Saúde do Trabalho*” – Edições Sílabo, 2008.
- [52] Abel Pinto, *Manual de Segurança* – Edições Sílabo, 2012.
- [53] F. Cabral, *Manual de Prevenção de Riscos Profissionais* – Verlag Dashofer, 2011.
- [54] Diretiva 89/391/CEE, de 12 de junho, *relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho.*
- [55] Sílvia Esperto, “*Coordenação de Segurança em Obra*”, 2013.
- [56] “<https://appsso.eurostat.ec.europa.eu>”, último acesso em março 2020.
- [57] Decreto-Lei n.º 46/2008. De 12 de março, *Aprova o regime da gestão de resíduos de construção e demolição.*
- [58] Norma EN 12810-1, *Equipamentos temporários para trabalho em altura.*
- [59] Norma EN 12811-1, *Acessos em andaimes e plataformas de trabalho.*
- [60] Norma EN 12812, *Andaimes - Requisitos de desempenho e design geral.*
- [61] Norma EN 1004, *Norma aplicável a andaimes móveis.*
- [62] Diretiva 89/656/CEE, de 30 de novembro, *Prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de proteção individual no trabalho.*
- [63] “<http://www.dgs.pt>”, acedido em abril de 2020.

## **Anexo**

# DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE PARA A FASE DE OBRA

---

**Dono de Obra:**

**Nome da Empreitada:**

**Morada:**

---

QUADRO DE CONTROLO				
	Nome	Função	Data	Assinatura
Elaborado por				
Verificado por				
Validado por				
Aprovado por				

## INDÍCE

1 – INTRODUÇÃO .....	3
2 – OBJECTIVOS .....	4
3 – PRINCIPIOS DE ACTUAÇÃO.....	4
4 – ESTRUTURA DO DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE PARA A FASE DE EXECUÇÃO DE OBRA .....	6

## **1 – INTRODUÇÃO**

O presente Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra contém regras de organização e funcionamento da empreitada que devem ser observadas durante a execução da mesma.

As regras Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra têm em vista, nomeadamente, o enquadramento das relações de todos os intervenientes no estaleiro, em particular no que se refere às relações entre o Dono da Obra, Fiscalizações e a Entidade Executante, de modo a assegurar a prevenção dos riscos profissionais, bem como outros aspectos considerados necessários para a boa e atempada execução da obra.

O Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra contém informação que interessa a todas as pessoas e entidades envolvidas no estaleiro, razão por que nele se repetem algumas indicações, cujo conhecimento deve ser estendido a outros destinatários, para além da entidade executante.

As normas constantes do Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra devem ser divulgadas junto de todos os intervenientes na obra

## **2 – OBJECTIVOS**

A minimização dos acidentes bem como a protecção da saúde e do bem - estar dos trabalhadores são os principais objectivos que o Dono da Obra pretende ver atingidos durante toda a fase de execução da empreitada a que este Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra respeita.

No Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra são reunidas todas as informações e indicações relevantes em matéria de segurança e saúde que se afigurem necessárias para reduzir o risco de ocorrência de acidentes e para a protecção da saúde dos trabalhadores durante a fase de construção, estabelecendo com base nas técnicas de prevenção, um programa de acção relativamente às condições de segurança e saúde que devem existir na obra a executar.

Pretende-se com o presente documento dar cumprimento ao exigido no ponto 3 do artigo 5º, artigos 11º, 12º e 13º do Decreto-Lei 273/03, que estabelecem a necessidade de efectuar o desenvolvimento do PSS de projecto para a fase de execução da obra.

## **3 – PRINCIPIOS DE ACTUAÇÃO**

O atingir dos objectivos propostos pelo Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra pressupõe que durante a realização da empreitada esteja subjacente a utilização dos princípios gerais de prevenção.

Esses princípios são estabelecidos de acordo com os seguintes pressupostos:

- Eliminar os riscos
- Avaliar os riscos que não podem ser eliminados;
- Combater os riscos na origem;
- Adaptar o trabalho ao Homem, agindo sobre a concepção, a organização e os métodos de trabalho e de produção;
- Realizar as acções referidas atendendo ao estado da evolução técnica;
- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- Priorizar a protecção colectiva face à protecção individual, isto no caso de a situação impossibilitar qualquer outra alternativa;
- Integração da prevenção num todo coerente integrando a concepção, a produção, a organização do trabalho, as condições de trabalho e as próprias relações sociais;
- Informar e formar

O Plano de Segurança e Saúde e o seu Desenvolvimento Prático para Fase de Execução de Obra, aplica-se a todas as pessoas que frequentem o estaleiro, em particular:

- Empreiteiros e respectivos trabalhadores;
- Subempreiteiros e respectivos trabalhadores;
- Trabalhadores independentes;
- Visitantes e outras pessoas autorizadas a entrar no estaleiro

#### **4 – ESTRUTURA DO DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE PARA A FASE DE EXECUÇÃO DE OBRA**

A estruturação do presente Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra pretende antes de mais permitir a fácil consulta e utilização da informação e modelos nele contidos.

Esta forma de organização do Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução de obra pretende antes de mais dar resposta ao Anexo II do Decreto-lei 273/03 de 29 de Outubro.

O desenvolvimento do PSS para a fase de execução de obra será efectuado num Apêndice a este documento que se encontra estruturado de acordo com lista de anexos da página seguinte.

<b>Anexo</b>	<b>Descrição</b>
1	Lista e Modelos de Fichas;
2	Recepção do PSS pela Entidade Executante; Registo de Distribuição do PSS;
3	Comunicações Prévias e Declaração relativa a eventuais trabalhadores imigrantes / Outras Declarações
4	Alterações a cláusulas do PSS
5	Organograma da Entidade Executante; Definição de Funções; Política da Segurança e Saúde no Trabalho do Empreiteiro; Controlo de Assinaturas e Rubricas
6	Horários de Trabalho (Empreiteiro e sucessiva cadeia de subcontratação)
7	Controlo de subempreiteiros e sucessiva cadeia de subcontratação
8	Registo de apólices de seguro de acidentes de trabalho (Empreiteiro e sucessiva cadeia de subcontratação), incluindo apólices e comprovativos da validade e cópias das folhas de remunerações da Segurança Social
9	Condicionalismos existentes no local
10	Plano de Trabalhos, incluindo Planos e Cronogramas de Mão-de-Obra; Fases de execução de trabalhos
11	Projecto do Estaleiro
12	Plano de Acessos, Circulação e Sinalização interna no estaleiro
13	Registos de Controlo dos Equipamentos de Apoio
14	Planos de Protecções Colectivas
15	Lista de materiais, produtos, substâncias e preparações com perigos associados
16	Fichas de Procedimento de Segurança
17	Registos de Não conformidade e Acções Correctivas / Preventivas

<b>Anexo</b>	<b>Descrição</b>
18	Plano de Identificação e Saúde de Trabalhadores
19	Registos de Controlo de Distribuição de EPI
20	Formação e Informação dos Trabalhadores
21	Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade
22	Procedimentos de Emergência
23	Monitorização e Acompanhamento de Segurança
24	Condicionais à Selecção de Subempreiteiros, Trabalhadores independentes, Fornecedores de Materiais e Equipamentos de Trabalho
25	Directrizes da Entidade Executante relativamente aos Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes com Actividade no Estaleiro em Matéria de Prevenção de Riscos Profissionais
26	Sistema de Gestão de Informação e Comunicação entre todos os Intervenientes do estaleiro em Matéria de Prevenção de Riscos Profissionais
27	Sistema de Transmissão de Informação ao Coordenador de Segurança em Obra para a Elaboração da Compilação Técnica
28	Diversos