



instituto politécnico de gestão e tecnologia

MESTRADO EM GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

Avaliação e Comunicação de Riscos em Oficinas de Veículos Pesados

Ana Filipa Ferreira Gonçalves

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

VILA NOVA DE GAIA

MARÇO | 2025

Trabalho apresentado no âmbito de Relatório de Estágio realizado sob a orientação do Prof.

Doutor Hernâni Veloso Neto e apresentado ao ISLA -

Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia de Vila

Nova de Gaia para obtenção do grau de Mestre em Gestão da de Segurança e Saúde do Trabalho, conforme o Despacho nº 11648/2016 de 29 de setembro, 2ª Série, nº 188.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE GESTÃO E TECNOLOGIA

(Avaliação e Comunicação de Riscos em Oficinas de Veículos Pesados)

(Ana Filipa Ferreira Gonçalves)

Aprovado em 06/06/2025

Composição do Júri

Sandra Gomes Pereira

Presidente

João Paulo Areosa

Arguente

Hernâni Veloso Neto

Orientador/a

Vila Nova de Gaia

2025

Dedicatória

Quero dedicar o culminar do meu percurso académico à pessoa que me inspira diariamente, e que infelizmente não pode presenciar este momento em 1ª mão, ao meu avô.

Obrigada por seres o meu exemplo a seguir e por todas as lições que me deste, direta ou indiretamente.

Que um dia possa ser metade do ser humano incrível e fantástico que foste, e prometo que te levo para sempre comigo no coração e na minha memória.

“Eu sou parte da tua vida, e tu és toda a minha história”.

Para ti avô....

Agradecimentos

Quero desde já agradecer aos meus pais por todo o apoio que me deram ao longo do meu percurso académico, e por terem apoiado sempre as minhas decisões.

Agradecer também ao meu namorado que me acompanhou em todos os momentos, que me deu força e me encorajou ao longo deste percurso, e acreditou em mim em momentos que eu própria não acreditava.

Deixar também o meu agradecimento ao meu orientador de estágio, Professor Hernâni Veloso Neto por todo o suporte que me deu e pela atenção no decorrer do mestrado, mais especificamente na elaboração do presente relatório.

Aos meus colegas de curso quero também deixar um agradecimento por terem sido sempre prestáveis e terem-me auxiliado no decorrer do mesmo.

Gostaria também de deixar o meu agradecimento à minha orientadora de estágio, Cristina Rocha pela oportunidade de realização deste estágio e por todo o apoio dado ao longo do mesmo, bem como aos meus colegas de equipa do grupo Nors por toda a disponibilidade e apoio nas atividades e tarefas realizadas.

Em último, mas não menos importante quero dedicar o fim de um ciclo à pessoa mais importante para mim e que, infelizmente não pode presenciar este acontecimento em 1ª mão, ao meu avô. Obrigada pela lição de vida, pela presença, pelo teu papel enquanto avô e por tudo aquilo que representas.

A todos vós, o meu muito obrigada!

Resumo

No âmbito do meu 2º ano de mestrado em Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, e tendo em vista a conclusão do mesmo, optei pela prática, neste caso com a realização de um estágio de 500 horas no grupo de empresas Nors, no qual está integrado a empresa Auto-Sueco (Volvo) e Galius (Renault). Desta forma, o presente projeto vai ser desenvolvido em contexto real, numa empresa reconhecida internacionalmente na área de reparação e manutenção de todos os veículos pesados, exclusivamente da marca Volvo e Renault. Serão desenvolvidas atividades com base em temáticas como: avaliações de riscos em oficinas de veículos pesados, informação de segurança e comunicação de riscos e elaboração de instruções de segurança para máquinas em uso nas oficinas da empresa acolhedora. Através das atividades desenvolvidas durante o período de estágio, é possível concluir-se que as condições de segurança da Galius são favoráveis aos seus colaboradores, bem como os riscos mais comuns existentes são ligados às lesões músculo-esqueléticas. Também é possível concluir que, tanto as instruções de segurança como as verificações de máquinas e equipamentos foram concluídas com sucesso e foram elaboradas tendo em conta os modelos existentes, na organização, bem como o seu teor legal, no caso da avaliação de máquinas e equipamentos. Como conclusão geral de todas as atividades realizadas, as mesmas mostraram que a área de reparação de veículos pesados pertence a uma área muito específica como com tarefas específicas e que acarretam inúmeros perigos, nomeadamente uma incidência maior em riscos físicos, pelo que é necessário uma avaliação rigorosa e sistemática dos postos de trabalho, bem como das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores da oficina da Galius.

No mercado de trabalho atual é necessário que a segurança e saúde no trabalho seja prezada e seja uma prioridade tanto para os empregadores como para os trabalhadores. Por todos estes motivos referidos anteriormente, é necessário que os trabalhadores tenham acesso a informação e sejam comunicados acerca dos riscos inerentes às suas tarefas e de forma é que estes os podem evitar. A segurança e saúde no trabalho é uma área de extrema importância, uma vez que o seu foco é zelar pela segurança dos trabalhadores, bem como garantir que todas as empresas e os seus gestores possam tomar as suas devidas precauções.

Palavras-chave: Avaliação de Riscos; Comunicação de Riscos; Informação e Comunicação de Segurança, Oficina de Veículos Pesados.

Abstract:

As part of the second year of my master's degree in Occupational Health and Safety Management, and with the aim of completing it, I chose the practical route, in this case through a 500-hour internship within the Nors group of companies, which includes Auto-Sueco (Volvo) and Galius (Renault). Thus, this project is being developed in a real-world setting, within an internationally recognized company in the field of repair and maintenance of heavy vehicles, specifically of the Volvo and Renault brands.

Activities will focus on topics such as: risk assessments in heavy vehicle workshops, safety information and risk communication, and the preparation of safety instructions for machines used in the host company's workshops. Through the activities carried out during the internship, it is possible to conclude that the safety conditions at Galius are favorable for its employees. Additionally, the most common risks identified are related to musculoskeletal injuries.

It is also evident that both the safety instructions and the inspections of machinery and equipment were successfully completed. These were developed based on the existing organizational models and complied with legal requirements, particularly in the case of machinery and equipment evaluation.

As a general conclusion, all the activities undertaken revealed that the heavy vehicle repair sector is a highly specific field with specialized tasks that entail numerous hazards—particularly a high incidence of physical risks. Therefore, a thorough and systematic assessment of job roles and the activities performed by Galius workshop employees is essential.

In today's labor market, workplace safety and health must be valued and prioritized by both employers and employees. For all the reasons mentioned above, it is essential that workers have access to information and are effectively informed about the risks inherent in their duties, and how to avoid them. Occupational safety and health is a field of great importance, as its primary goal is to safeguard workers and ensure that companies and their managers take the necessary precautions.

Keywords: Risk Assessment; Risk Communication; Information and Safety Communication, Heavy Vehicle Workshop;

Índice:

Índice de figuras	i
Índice de Tabelas	ii
Lista de abreviaturas.....	iii
1.Introdução	1
1.1.Objetivos	1
1.2.Justificação da pertinência do estudo	2
1.3.Organização do documento	4
2.Enquadramento Teórico-Legal do Projeto.....	5
2.1. Enquadramento Legal e Normativo	5
2.2. Principais conceitos mobilizados no projeto	8
2.3. Dissertações sobre o tema em Portugal.....	12
3. Metodologia Adotada	19
3.1. Pesquisa etnográfica através de estágio curricular	19
3.2. Perspetiva da Observação- Participante Completo.....	21
3.3. Procedimento de identificação de perigos e avaliação de riscos.....	23
3.4. Procedimento de verificação de equipamentos de proteção individual e de equipamentos de trabalho.....	27
3.5. Instruções de trabalho.....	28
4.Caracterização da Entidade	29
4.1. Locais visitados e objeto de estudo:	31
4.2. Indicadores de SST- Galius Vila do Conde	34
5. Apresentação de Resultados	38
5.1. Verificação de Equipamentos de Trabalho	38
5.2. Instruções de Segurança.....	41
5.3. Avaliação de Riscos na Oficina Galius- Vila do Conde	43
6. Discussão de Resultados.....	46
6.1. Medidas Propostas	49
6.1.1 Folhetos Informativos de Sensibilização de Lesões Músculo-Esqueléticas (LMERT)	50

6.1.2. Ação de Formação sobre as Lesões Músculo-Esqueléticas (LMERT)	51
7. Conclusão	56
8. Bibliografia	58
9. Anexos	62
Anexo A- Listagem de EPI's;	62
Anexo B- Lista de Verificação de Equipamentos (escadote, porta-paletes manual e rebarbadora);	62
Anexo C- Instruções de Segurança (oficina, receção, armazém, chaparia, escritório, pintura, serviços 24 horas, comerciais, empilhador, engenharia do produto, esmeril, fossa, lavagem de peças e prensa);	62
Anexo D- Informações Relativas ao Estágio (folhas de presenças e avaliação de estágio).....	62

Índice de figuras

<u>Figura 1- Abordagem de Gestão de Risco (Fonte: ISO,2009)</u>	9
<u>Figura 2- Oficina Galius, Vila do Conde (Fonte: Galius)</u>	29
<u>Figura 3- Oficina Galius (Fonte: Galius,2024)</u>	31
<u>Figura 4- Rep. Órgãos (Fonte: Galius,2024)</u>	32
<u>Figura 5- Chaparia Galius (Fonte: Galius;2024)</u>	32
<u>Figura 6- Secção de Pintura Galius (Fonte: Galius;2024)</u>	32
<u>Figura 7- Armazém Galius (Fonte: Galius,2024)</u>	33
<u>Figura 8- Escadote (Fonte: Galius, 2024)</u>	39
<u>Figura 9-Rebarbadora (Fonte: Galius, 2024)</u>	39
<u>Figura 10- Porta-Paletes Manual (Fonte: Galius, 2024)</u>	40
<u>Figura 11- Modelo de Instruções de Segurança (Fonte: Galius,2024)</u>	42
<u>Figura 12- Flyer de Sensibilização</u>	50
<u>Figura 13- Flyer de Sensibilização</u>	50
<u>Figura 14- Flyer de Sensibilização</u>	51

Índice de Tabelas

<u>Tabela 1-Cronograma de atividades desenvolvidas no estágio.....</u>	21
<u>Tabela 2 - Determinação do nível de deficiência.....</u>	23
<u>Tabela 3- Grelha de Critérios para Classificação do Nível de Deficiência.....</u>	24
<u>Tabela 4- Determinação do nível de exposição</u>	24
<u>Tabela 5- Determinação do nível de probabilidade</u>	25
<u>Tabela 6- Significado dos níveis de probabilidade</u>	25
<u>Tabela 7- Significado dos diferentes níveis de consequências</u>	26
<u>Tabela 8- Cálculo do nível de risco e do nível de intervenção</u>	26
<u>Tabela 9- Significado do nível de intervenção.....</u>	27
<u>Tabela 10- Informações acerca das instalações da Galius (Vila do Conde)</u>	34
<u>Tabela 11- Exames realizados.....</u>	34
<u>Tabela 12- Exames complementares realizados</u>	35
<u>Tabela 13- Acidentes de Trabalho ocorridos.....</u>	36
<u>Tabela 14- Dias Perdidos de Acidentes de Trabalho ocorridos</u>	37
<u>Tabela 15- Formações realizadas</u>	37
<u>Tabela 16- Verificação de Equipamentos de Trabalho (Vila do Conde)</u>	38
<u>Tabela 17-Matriz de Risco da Oficina Galius(Vila do Conde)</u>	43

Lista de abreviaturas

QAS- Qualidade, Ambiente e Segurança;

LMERT- Lesões Músculo-Esqueléticas;

DL- Decreto-Lei;

NR- Nível de Risco;

NP- Nível de Probabilidade;

NC- Nível de Consequências;

NE- Nível de Exposição;

ND- Nível de Deficiência;

SST- Segurança e Saúde no Trabalho;

CE- Conformidade Europeia;

DREM- Direção Regional de Estatística da Madeira;

EPI's- Equipamentos de Proteção Individual.

1. Introdução

O presente projeto surge no âmbito da conclusão do 2ºAno da 5ª Edição do Curso de Mestrado de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, que decorreu no ano letivo 2023/2024 no Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia (ISLA-IPGT).

O presente relatório retrata e decorre de um estágio curricular de 500 horas na empresa Nors, nomeadamente numa oficina de veículos pesados pertencente ao grupo.

1.1.Objetivos

O período de estágio curricular teve como objetivos mais generalizados o estudo das condições de segurança nos postos de trabalho pertencentes à oficina da Galius enquadrada no grupo Nors, com o propósito de realizar avaliações de risco, bem como ações de informação e comunicação de riscos aos trabalhadores das oficinas do grupo.

Como objetivos mais específicos, estes passam por estudar a organização, bem como o seu sistema de segurança, verificar as condições de trabalho nas oficinas e analisar as medidas de segurança existentes e as suas ações de melhoria, atualizar os mapas de risco e as avaliações de risco nos postos de trabalho ainda não abrangidos, colocação de informações de risco e perigos em máquinas de trabalho nas oficinas, colocação de instruções de segurança, e elaboração de instruções de segurança para máquinas em uso nas oficinas do grupo.

Relativamente ao relatório de estágio, o mesmo parte dos objetivos de estágio no sentido de se conseguir identificar e caracterizar os perigos e riscos decorrentes de uma oficina de automóveis pesados e a realização de avaliações de risco às mesmas.

É com a realização desse processo de avaliação que se procurou informar os trabalhadores acerca dos riscos e perigos a que estão expostos e sensibilizá-los para os mesmos, bem como mitigar/diminuir a probabilidade de ocorrência de acidentes no seio das suas atividades laborais.

Com este relatório de estágio, bem como as ferramentas realizadas e que serão posteriormente apresentadas, pretende-se responder à questão de partida que se colocou no início deste projeto: quais os perigos, riscos e possíveis consequências associadas à área das oficinas de reparação de veículos pesados?

1.2. Justificação da pertinência do estudo

As oficinas de veículos pesados são locais em que os trabalhadores estão expostos a todo o tipo de riscos. De acordo com Graciano (2013), este refere que o setor dos automóveis tem uma necessidade de prevenção de riscos e doenças, uma vez que estas têm um grande impacto no que liga diretamente a produtividade e a competitividade das organizações. Por outro lado, o autor Binder (2001), manifesta que as oficinas de reparação de automóveis automotores estão presentes numa atividade que necessita de estratégias de intervenção mais direcionadas para a prevenção de acidentes de trabalho e de doenças profissionais. Nessas áreas podem-se concentrar na realização de várias tarefas, de natureza diferente: oficina, armazém, reparação de componentes, chaparia, pintura, serviços 24 horas, escritório e área comercial. Todas estas áreas acarretam vários riscos, e como tal é necessário que as empresas realizem avaliações de risco, sendo também esta questão uma obrigatoriedade legal ao abrigo da Lei 102/2009, de 10 de setembro, relativamente à promoção da saúde de segurança e saúde no trabalho (Assembleia da República, 2009). Estas avaliações de risco devem ser sucintas para que seja mais fácil avaliar os perigos, identificar os riscos e indicar/implementar ações de melhoria; A comunicação dos riscos está presente na Lei 102/2009 no art.19º, e visa informar os trabalhadores aos riscos a que estão expostos no contexto da sua atividade profissional e nas tarefas que realizam. De acordo com Freitas (2019), citado por Veiga, Pires & Gomes (2015, p.46), sendo a avaliação de riscos um processo de identificação dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores, esta avaliação deve estar associada a uma avaliação realizada à situação de trabalho, implicando assim uma análise acerca dos aspetos físicos, organizacionais, psicológicos da vida no trabalho que sejam suscetíveis a ter influência na segurança, na saúde e no bem-estar dos trabalhadores.

A avaliação de riscos é um processo primordial nas organizações, principalmente nas áreas que envolvem atividades mais práticas, nomeadamente atividades que acarretam vários perigos e riscos para os trabalhadores. Na ótica de Areosa (2012), existe uma multiplicidade de riscos no trabalho que é variável em cada ambiente laboral. Os riscos laborais são a principal causa dos acidentes de trabalho. É através deste contexto que é pertinente considerar a perceção que os trabalhadores têm acerca dos riscos e da forma como estão expostos nos seus locais de trabalho, uma vez que os colaboradores não conseguem identificar os seus próprios riscos, estando assim vulneráveis e com possibilidade de sofrer um acidente de trabalho;

De acordo com Freitas (2011), a identificação e a avaliação de riscos potenciam a que o empregador possa tomar as devidas precauções de forma a proteger os seus trabalhadores de forma eficiente e eficaz. Miguel (2012), refere quatro processos relacionados diretamente com o controlo de riscos: 1º-limitar e eliminar o perigo, 2º-envolver o perigo, 3º- afastar o homem do perigo e 4º-protetor o homem do perigo. De acordo com Chagas (2016), a gestão de riscos é a sustentação de uma gestão eficaz de segurança e saúde no trabalho de forma a minimizar as doenças profissionais e os acidentes de trabalho. No entanto, para que um processo seja considerado eficaz na sua avaliação e na sua gestão de riscos, existe a necessidade de uma compreensão clara do ponto de vista legal, de conceitos, de análises de risco, de processos de avaliação e de controlo, da mesma forma que a função desempenhada por todas as pessoas envolvidas nestes processos. Estas avaliações de risco devem ser sucintas para que seja mais fácil identificar os perigos e riscos, e sinalizar as ações de melhoria a implementar, até como forma de facilitar as medidas de informação de segurança e comunicação de riscos. De acordo com Areosa (2019), uma análise de riscos só pode ser efetuada após as pessoas terem consciência do próprio risco. A perceção do risco e a sua consciencialização é uma previsão que possibilita a sua análise.

Por isso, foi um foco importante do estágio e também o será deste relatório. Depois de se ter atualizado e finalizado os processos de avaliação de riscos. De acordo com Griffin (2012), a comunicação de riscos é a troca ou partilha de dados, conhecimento e informações entre diferentes grupos-alvo (partes interessadas, público e geral, consumidores).

Este estudo de caso será numa oficina de veículos pesados do grupo Nors, e pretende enfatizar os variados riscos expostos à sua atividade profissional. Uma vez que o meu estudo de caso será feito em contexto real, a própria área determina os temas, bem como os objetivos dos mesmos. Alguns estudos na área do setor automóvel demonstram a pertinência de avaliações de riscos frequentes e da urgência em dar resposta e modificar certos comportamentos/minimizar certos riscos, nomeadamente um estudo realizado por Lousa (2014), com a sua tese de mestrado acerca da identificação de perigos e avaliação de riscos profissionais numa oficina automóvel.

As oficinas de veículos pesados são locais em que os trabalhadores estão expostos a todo o tipo de riscos. De acordo com Graciano (2013), este refere que o setor dos automóveis tem uma necessidade de prevenção de riscos e doenças, uma vez que estas têm um grande

impacto no que liga diretamente a produtividade e a competitividade das organizações. Por outro lado, o autor Binder (2001) manifesta que as oficinas de reparação de automóveis automotores estão presentes numa atividade que necessita de estratégias de intervenção mais direcionadas para a prevenção de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

Nessas áreas, podem-se concentrar na realização de várias tarefas, de natureza diferente: oficina, armazém, reparação de componentes, chaparia, pintura, serviços 24 horas e escritório.

Todas estas áreas acarretam vários riscos, e como tal é necessário que as empresas realizem avaliações de risco, e, como tal, é uma obrigatoriedade legal ao abrigo da Lei 102/2009, de 10 de setembro, relativamente à promoção da saúde de segurança e saúde no trabalho (Assembleia da República, 2009).

Na ótica de Almeida (2010), a comunicação de riscos é o resultado da troca de informação entre os indivíduos, as instituições e grupos no que toca a situações que podem comprometer/ameaçar a segurança, a saúde ou o ambiente. Este autor classifica a comunicação de riscos como sendo fundamental na gestão de risco.

No que toca à segurança de equipamentos, o Decreto-Lei 50/2005 prevê prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização de equipamentos de trabalho por parte dos trabalhadores (República de Portugal, 2005). A entrega de equipamentos de proteção individual, como de proteção coletiva, e até mesmo todos os outros equipamentos gerais para cada atividade/função são essenciais na minimização dos riscos, bem como salvaguardam a segurança e saúde dos trabalhadores. Esta dimensão de segurança de equipamentos será abordada de forma que seja realizada uma lista de verificação de equipamentos, e que com esta se possa avaliar e verificar os mesmos de acordo com os requisitos nos dispostos legais, nomeadamente no DL 50/2005.

Todos estes temas abordados anteriormente constituem uma obrigação legal por parte da entidade empregadora, e a utilização dos equipamentos de proteção individual e coletiva constituem uma obrigação por parte dos trabalhadores, bem como o respeito e adoção das medidas implementadas e o conhecimento dos perigos existentes nas suas tarefas diárias de cada função que desempenham.

1.3.Organização do documento

O presente relatório está dividido em 9 pontos, sendo estes respeitantes ao estágio que foi desenvolvido, bem como as tarefas e atividades realizadas.

Os primeiros três pontos dizem respeito à estruturação do relatório de estágio, bem como ao enquadramento legal e a metodologia adotadas neste projeto.

O ponto quatro, cinco e seis dizem respeito à entidade acolhedora de estágio, com a explicação das ferramentas efetuadas e a respetiva apresentação dos resultados dessas mesmas ferramentas.

O ponto sete está direcionado para as conclusões gerais tiradas ao longo da realização do projeto, bem como das conclusões retiradas acerca da oportunidade de estágio em contexto de trabalho, e do benefício que estas tiveram para o acréscimo dado a este presente projeto.

O ponto oito complementa o projeto com a bibliografia utilizada para sustentar o mesmo.

O ponto nove serve apenas para referir a existência de anexos, sendo estes referentes às ferramentas elaboradas ao longo do estágio.

2. Enquadramento Teórico-Legal do Projeto

2.1. Enquadramento Legal e Normativo

A área de segurança e saúde no trabalho está muito fundamentada e direcionada por regulamentação específica do ponto de vista de cumprimento legal. Como tal, e de acordo com os temas abordados ao longo deste projeto, é de extrema importância referir os aspetos mais pertinentes da área de segurança e saúde no trabalho do ponto de vista legal e normativo.

A Lei 7/2009 aprova a revisão do código do trabalho em vigor, especificando no capítulo IV que faz referência a aspetos relacionados com a prevenção e reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

No disposto art.281º, refere os princípios gerais em matéria de segurança e saúde no trabalho, constando:

“1 - O trabalhador tem direito a prestar trabalho em condições de segurança e saúde.

2 - O empregador deve assegurar aos trabalhadores condições de segurança e saúde em todos os aspetos relacionados com o trabalho, aplicando as medidas necessárias tendo em conta princípios gerais de prevenção.

3 - Na aplicação das medidas de prevenção, o empregador deve mobilizar os meios necessários, nomeadamente nos domínios da prevenção técnica, da formação, informação e consulta dos trabalhadores e de serviços adequados, internos ou externos à empresa.

7 - Os trabalhadores devem cumprir as prescrições de segurança e saúde no trabalho estabelecidas na lei ou em instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho, ou determinadas pelo empregador” (Assembleia da República, 2009, p. 926 – 1029).

Os trabalhadores devem estar cientes dos perigos e dos riscos a que estão expostos no seu posto de trabalho, podendo estes agir/atuar em conformidade com situações de perigo iminente. O empregador tem como dever fornecer formação adequada aos seus colaboradores, para que estes possam exercer as suas atividades em segurança e da forma certa, bem como o fornecimento de equipamento de proteção individual e informação e formação relativamente a questões de segurança.

O desconhecimento de informação em matéria de segurança e saúde no trabalho pode comprometer o bem-estar e a segurança dos colaboradores, podendo este desconhecimento ou desinformação originar acidentes de trabalho. Como tal, consta nesta mesma Lei 7/2009, no disposto art.283º informações relacionadas com acidentes de trabalho e doenças profissionais, que refere:

“1 - O trabalhador e os seus familiares têm direito à reparação de danos emergentes de acidente de trabalho ou doença profissional.

5- O empregador é obrigado a transferir a responsabilidade pela reparação prevista neste capítulo para entidades legalmente autorizadas a realizar este seguro.

8- O empregador deve assegurar a trabalhador afetado de lesão provocada por acidente de trabalho ou doença profissional que reduza a sua capacidade de trabalho ou de ganho a ocupação em funções compatíveis.” (Assembleia da República, 2009, p. 926 – 1029).

A nível de regime jurídico de segurança e saúde no trabalho, a Lei nº102/2009 regulamenta o regime jurídico de promoção de segurança e saúde no trabalho, que

transpõe a Diretiva 89/391/CEE de junho referente à aplicação de medidas com o intuito de promoção da melhoria de segurança e saúde no trabalho.

O trabalhador tem direito a exercer a sua atividade em condições favoráveis à sua segurança e saúde, devidamente providenciada pelo empregador, bem como este deve promover a vigilância da saúde dos seus trabalhadores.

O trabalhador deve também ser assegurado, do ponto de vista legal, em termos de formação e informação relacionada com a promoção da sua segurança e saúde no trabalho, constando assim no disposto art.5º da lei referida anteriormente:

“1 - O trabalhador tem direito à prestação de trabalho em condições que respeitem a sua segurança e a sua saúde, asseguradas pelo empregador ou, nas situações identificadas na lei, pela pessoa, individual ou coletiva, que detenha a gestão das instalações em que a atividade é desenvolvida.

d) A promoção e a vigilância da saúde do trabalhador;

f) A educação, a formação e a informação para a promoção da melhoria da segurança e saúde no trabalho” (Assembleia da República, 2009, p. 6167 - 6192).

Para que as condições de segurança e saúde no trabalho sejam asseguradas nas organizações, é necessário que o empregador identifique os riscos que podem ocorrer no desenvolvimento da sua atividade, integrar a avaliação de riscos nas suas atividades, de forma que possa prevenir ou atuar em situações que acarretem maiores perigos para os trabalhadores.

É necessário que os trabalhadores estejam informados e sejam comunicados a aspetos relacionados com perigos e riscos provenientes das suas atividades laborais e assentes nos seus postos de trabalho, tal como refere os dispostos arts. 15º, 18º e 19º da Lei 102/2009 e Lei 3/2014:

“2 - O empregador deve zelar, de forma continuada e permanente, pelo exercício da atividade em condições de segurança e de saúde para o trabalhador, tendo em conta os seguintes princípios gerais de prevenção:

a) 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;

- b) 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;
- c) Combate aos riscos na origem, por forma a eliminar ou reduzir a exposição e aumentar os níveis de proteção;" (Assembleia da República, 2009, p. 6167 – 6192).

Faz parte das obrigações do trabalhador cumprir com todas as prescrições de segurança e saúde no trabalho estabelecidas legalmente, bem como em instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho, tal como as dispostas alíneas:

- c) "Utilizar corretamente e de acordo com as instruções transmitidas pelo empregador, máquinas, aparelhos, instrumentos, substâncias perigosas e outros equipamentos e meios postos à sua disposição, designadamente os equipamentos de proteção coletiva e individual, bem como cumprir os procedimentos de trabalho estabelecidos;
- f) Em caso de perigo grave e iminente, adotar as medidas e instruções previamente estabelecidas para tal situação, sem prejuízo do dever de contactar, logo que possível, com o superior hierárquico ou com os trabalhadores que desempenham funções específicas nos domínios da segurança e saúde no local de trabalho" (Assembleia da República, 2009, p. 6167 – 6192).

2.2. Principais conceitos mobilizados no projeto

Freitas (2008) classifica o perigo como a propriedade ou capacidade interna de um componente pertencente a um material de trabalho que tem potencial para causar dano. Roxo (2006), considera que esta situação se trata de uma condição fixa de algo que pode causar dano, nomeadamente máquinas, produtos, substâncias, processos e métodos de trabalho.

O risco pode ser definido como a possibilidade que um trabalhador tem de sofrer um certo dano causado pelo trabalho, (Freitas,2008). No entanto, o conceito de risco pode estar ligado a uma necessidade que existe de lidar com situações que acarretem perigo no futuro. Segundo (Roxo, 2006) É necessário então que se antecipem cenários e soluções que se traduzam em evitar causar danos em pessoas e bens.

Já na perspectiva do dano, este pode ser manifestado em forma de doença, de lesões ou de patologias que os trabalhadores sofrem durante o período de trabalho ou por força do mesmo, de acordo com Rodrigues (2006).

No caso de as entidades empregadoras não procederem à devida identificação e avaliação dos perigos e riscos presentes no decorrer da sua atividade, podem ocorrer acidentes de trabalho, e estes são considerados como tal sendo ocorridos no local e no tempo de trabalho, tal como a legislação indica no disposto art.8º presente na Lei 98/2009 que refere:

“1 - É acidente de trabalho aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte.

2 - Para efeitos do presente capítulo, entende-se por:

- a) «Local de trabalho» todo o lugar em que o trabalhador se encontra ou deva dirigir-se em virtude do seu trabalho e em que esteja, direta ou indiretamente, sujeito ao controlo do empregador;
- b) «Tempo de trabalho além do período normal de trabalho» o que precede o seu início, em atos de preparação ou com ele relacionado, e o que se lhe segue, em atos também com ele relacionados, e ainda as interrupções normais ou forçadas de trabalho” (Assembleia da República, 2009, p. 5894 – 5920).

De acordo com o disposto art.9º, referente à extensão do conceito de acidente de trabalho, este refere:

“1 - Considera-se também acidente de trabalho o ocorrido:

- a) No trajecto de ida para o local de trabalho ou de regresso deste, nos termos referidos no número seguinte;
- b) Na execução de serviços espontaneamente prestados e de que possa resultar proveito económico para o empregador;
- c) No local de trabalho e fora deste, quando no exercício do direito de reunião ou de actividade de representante dos trabalhadores, nos termos previstos no Código do Trabalho;

- d) No local de trabalho, quando em frequência de curso de formação profissional ou, fora do local de trabalho, quando exista autorização expressa do empregador para tal frequência;
- e) No local de pagamento da retribuição, enquanto o trabalhador aí permanecer para tal efeito;
- f) No local onde o trabalhador deva receber qualquer forma de assistência ou tratamento em virtude de anterior acidente e enquanto aí permanecer para esse efeito;
- g) Em actividade de procura de emprego durante o crédito de horas para tal concedido por lei aos trabalhadores com processo de cessação do contrato de trabalho em curso;
- h) Fora do local ou tempo de trabalho, quando verificado na execução de serviços determinados pelo empregador ou por ele consentidos. “ (Assembleia da República, 2009, p.5894-5920).

É necessário referir também o disposto art. 1º da lei de teletrabalho que na medida em que o acidente de trabalho também pode acontecer em contexto de teletrabalho. A lei refere:

“1 - Considera-se teletrabalho a prestação de trabalho em regime de subordinação jurídica do trabalhador a um empregador, em local não determinado por este, através do recurso a tecnologias de informação e comunicação.

2 - A implementação do regime de teletrabalho depende sempre de acordo escrito, que pode constar do contrato de trabalho inicial ou ser autónomo em relação a este.

3 - O acordo de teletrabalho define o regime de permanência ou de alternância de períodos de trabalho à distância e de trabalho presencial.

4 - O acordo deve conter e definir, nomeadamente:

- a) A identificação, assinaturas e domicílio ou sede das partes;
- b) O local em que o trabalhador realizará habitualmente o seu trabalho, o qual será considerado, para todos os efeitos legais, o seu local de trabalho;
- c) O período normal do trabalho diário e semanal;
- d) O horário de trabalho;
- e) A atividade contratada, com indicação da categoria correspondente;
- f) A retribuição a que o trabalhador terá direito, incluindo prestações complementares e acessórias;

- g) A propriedade dos instrumentos de trabalho, bem como o responsável pela respetiva instalação e manutenção;
- h) A periodicidade e o modo de concretização dos contactos presenciais a que se refere a alínea c) do n.º 1 do artigo 169.º-B.” (Assembleia da República, 2021, p. 2-9).

A avaliação de riscos é uma avaliação que permite identificar os perigos e avaliar os riscos existentes numa determinada área, bem como analisar os riscos mais críticos para que se possa atuar sobre eles, de forma a mitigá-los.

Segundo a ACT (2014) , a avaliação de riscos consiste num processo que identifica, e estima de forma qualitativa ou quantitativa, e valoriza os riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores, visando assim a obtenção de informação considerada necessária para uma tomada de decisão relativa a ações preventivas que possam ser implementadas. No que toca á forma como se processa a avaliação de riscos, não existe propriamente uma forma correta nem um procedimento específico para a determinar. No entanto, segundo a OSHA (2014), maior parte das empresas utiliza uma abordagem direcionada e direta.

A ISO 31000 pressupõe uma abordagem de gestão de risco conforme representado na figura 1. De acordo com a ISO 31000, esta ilustra as etapas necessárias para a realização da avaliação de riscos e de que forma todos estes passos estão interligados entre si.

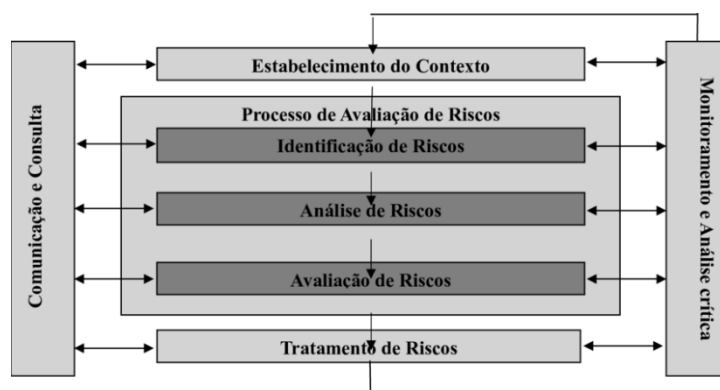


Figura 1- Abordagem de Gestão de Risco (Fonte: ISO,2009)

De acordo com a figura acima apresentada, a temática da comunicação de riscos é um tipo de comunicação aos trabalhadores que é bastante importante, uma vez que consciencializa os mesmos para uma melhor tomada de atitude no decorrer do seu trabalho, bem como

permite que os mesmos utilizem corretamente os seus equipamentos de trabalho para que possam minimizar os riscos inerentes ao exercício das suas funções.

Almeida (2010), considera que a comunicação de riscos é resultante da troca de informação entre os indivíduos, grupos e instituições no que toca a situações que possa ameaçar ou comprometer a saúde, a segurança ou até mesmo o ambiente. Este autor considera que a comunicação de riscos é fundamental na gestão do risco.

No seguimento da temática dos principais conceitos mobilizados neste projeto, é de constar também a utilização de equipamentos de trabalho, e de como estes se regem através de requisitos mínimos que estão previstos na legislação, no presente DL 50/2005 de 25 de fevereiro, capítulo II, nos dispostos artigos 10º a 29º. Este Decreto-Lei transpõe a Diretiva 89/655/CEE do Conselho, de 30 de novembro, alterada pela Diretiva 95/63/CEE, do Conselho, de 5 de dezembro.

Os conceitos fundamentais referentes aos equipamentos de trabalho estão descritos no disposto art.2º:

- “a) «Equipamento de trabalho» qualquer máquina, aparelho, ferramenta ou instalação utilizado no trabalho;
- b) «Utilização de um equipamento de trabalho» qualquer atividade em que o trabalhador contacte com um equipamento de trabalho, nomeadamente a colocação em serviço ou fora dele, o uso, o transporte, a reparação, a transformação, a manutenção e a conservação, incluindo a limpeza;
- c) «Zona perigosa» qualquer zona dentro ou em torno de um equipamento de trabalho onde a presença de um trabalhador exposto o submeta a riscos para a sua segurança ou saúde;
- d) «Trabalhador exposto» qualquer trabalhador que se encontre, totalmente ou em parte, numa zona perigosa;
- e) «Operador» qualquer trabalhador incumbido da utilização de um equipamento de trabalho;

Para que os trabalhadores possam utilizar os equipamentos de trabalho, estes mesmos equipamentos têm que preencher requisitos mínimos gerais aplicáveis a estes, de acordo com o DL 50/2005, sendo eles:

Sistemas de Comando (art.11º) - Todos os equipamentos que incidam sobre a segurança devem estar visíveis e devidamente identificados, ou possuindo uma marcação específica. Os sistemas de comando devem ser seguros e selecionados tendo em conta as falhas e limitações na sua utilização e conceção.

Arranque do Equipamento (art.12º) – Equipamentos que disponham de um sistema de comando, sendo necessário uma operação voluntária para que estes mesmos equipamentos sejam postos a funcionar, arranquem após alguma paragem, ou sofram alguma alteração no seu funcionamento, como pressão ou velocidade.

Paragem do Equipamento (art.13º) - Todos os equipamentos devem possuir um sistema de comando para que estes possam fazer paragens em segurança, assim como devem possuir um dispositivo de paragem de emergência caso haja perigos inerentes ou o tempo de paragem seja superior ao habitual do equipamento.

Estabilidade e Rotura (art.14º) - Os equipamentos devem estar estabilizados por fixação ou por outros meios que garantam a segurança e saúde dos trabalhadores.

Projeções e Emanações (art.15º) - Os equipamentos que provoquem riscos a nível de quedas ou de projeção de objetos devem possuir dispositivos de segurança. Os equipamentos que provoquem riscos a nível de emissão de poeiras, gases ou vapores devem dispor de dispositivos de extração ou retenção instalados junto à fonte.

Risco de Contacto Mecânico (art.16º) - Os equipamentos de trabalho que possuam elementos móveis capazes de causar acidentes de risco mecânico, devem dispor de protetores que permitam o acesso a zonas perigosas ou a dispositivos móveis com movimentos interrompidos antes do acesso a essas mesmas zonas.

Iluminação e Temperatura (art.17º) – Os postos de trabalho ou de manutenção de equipamentos devem estar devidamente iluminados de acordo com os trabalhos ou funções que realizem.

Dispositivos de Alerta (art.18º) - Todos os dispositivos de alerta dos equipamentos de trabalho devem ser ouvidos e compreendidos com facilidade.

Manutenção do Equipamento (art.19º) - As manutenções dos equipamentos de trabalho devem ser realizadas com o equipamento parado, ou na impossibilidade de paragem deste, com medidas de proteção adequadas à operação de manutenção.

Riscos Elétricos, de Incêndio e Explosão (art.20º) - Os equipamentos de trabalho devem proteger os trabalhadores contra riscos de contacto elétrico, contra risco de incêndio ou libertação de poeiras, gases ou vapores e prevenir riscos de explosão dos equipamentos ou de substâncias armazenadas.

Fontes de Energia (art.21º) - Os equipamentos de trabalho devem possuir dispositivos devidamente identificados para que possam ser isolados em cada uma das suas fontes de energia.

Sinalização de Segurança (art.22º) - Os equipamentos de trabalho devem estar devidamente sinalizados com avisos, ou com outras sinalizações consideradas indispensáveis para garantir a segurança dos trabalhadores.

Para auxiliar e potenciar o cumprimento dos requisitos legais e regras de SST, tende-se a elaborar instruções de segurança e afixar as mesmas junto dos equipamentos. Estas são instruções de segurança, instruções essas que pretendem informar os trabalhadores, sumariamente, acerca dos perigos e riscos a que estão expostos, bem como enumerar algumas medidas de prevenção de forma a alertar os trabalhadores quando estes exercem as suas funções de acordo com o local de trabalho onde estão alocados. Estas instruções de segurança devem ser elaboradas individualmente sobre cada área de trabalho, e de acordo com as especificidades da mesma, uma vez que as medidas preventivas podem variar de acordo com a área/posto de trabalho.

2.3. Dissertações sobre o tema em Portugal

Neste ponto, importa salientar que procurei aferir a existência de projetos de mestrado que abordassem a mesma temática que eu, de forma a conseguir obter um maior enquadramento da literatura, nomeadamente através do RCAAP.

Nesta revisão da literatura, foram seguidas as orientações da metodologia PRISMA-Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses (Liberati et al. ,2009) para facilitar a seleção de documentos. Esta revisão não é sistemática, mas foram seguidas orientações da mesma para se proceder à seleção e análise de dissertações. Foram analisadas várias dissertações, dentro das quais quatro foram focadas no setor automóvel. De acordo com as dissertações analisadas, as mesmas são referentes a:

1. Dissertação de Mestrado do formando Carlos Oliveira acerca da Gestão de Risco no Setor Automóvel no Grupo SIVA (Importadora e Distribuidora das marcas do Grupo Volkswagen em Portugal);
2. Dissertação de Mestrado da formanda Liliana Frade acerca da Metodologia de Avaliação e Mitigação do Risco em Projetos na Indústria Automóvel no Grupo Volkswagen Autoeuropa);
3. Dissertação de Mestrado da formanda Ana Lousa acerca da Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos Profissionais de uma Oficina Automóvel designada de Oficina Auto Fonte Sol, e sediada em Palmela;
4. Dissertação de Mestrado da formanda Ana Amaro acerca da Identificação de Perigos, Avaliação de Riscos e Determinação de Medidas de Controlo numa Oficina Automóvel designada de Oficina Auto D. Sebastião, e localizada na zona industrial de Palhais, no Barreiro;

De seguida, serão apresentadas as principais sistematizações que foram obtidas dos trabalhos referidos anteriormente, que optei por organizar por tópicos, sendo estes:

Segurança no Trabalho

A segurança no trabalho é fundamental para desempenhar as tarefas laborais, e como tal esta representa uma ciência que tem como objetivo atuar na prevenção de acidentes de trabalho que decorrem de fatores de risco de carácter operacional, tal como menciona Saliba (2013);

Miguel (2012, citado por Quintas 2014), refere que a noção de segurança quando surgiu, era vista com a conotação de prevenção de acidentes. Porém, o conceito foi evoluindo para uma ideologia de prevenção em que os impactos negativos acerca das atividades laborais estão presentes.

Avaliação de Riscos

É necessário implementar avaliações de risco nas organizações, nomeadamente naquelas que acarretam mais perigo. Para tal, é necessário avaliar os riscos e para que isto aconteça pressupõe-se que se identifique, debata e se avalie as possibilidades da ocorrência de acidentes, testando que estes não aconteçam, e caso aconteçam, que sejam identificadas

medidas alternativas que possam ajudar a minimizar os danos e os acontecimentos que daí advêm, de acordo com Nunes (2006);

Carneiro (2011) considera que a avaliação de riscos fundamenta a base de uma gestão capaz e eficaz no que toca à segurança e saúde no trabalho de forma a centrar-se na redução/diminuição de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, de forma a permitir que as condições de trabalho para as organizações e para os trabalhadores sejam melhoradas;

Roxo (2003) , refere que a avaliação de riscos constitui um documento em que se procede a uma avaliação de uma determinada situação de trabalho sendo esta segura ou não, e verificando o nível de risco da mesma e se o trabalhador está sujeito a um nível de risco aceitável ou não, e caso não seja, existir a necessidade de implementar medidas de controlo para reduzir o mesmo. Gradd et al (2004) rebate e caracteriza a avaliação de riscos como um conjunto de procedimentos e ferramentas utilizadas de forma a avaliar, identificar, estimar e controlar os riscos profissionais;

Para Carvalho (2007) , a avaliação de riscos trata-se de um procedimento dinâmico, em que se torna essencial reavaliá-lo periodicamente, ou no caso de ocorrer alguma modificação de posto de trabalho, de forma que seja possível reportar novas situações que sejam de carácter perigoso.

Comunicação de Riscos

A comunicação dos riscos está prevista na Lei 102/2009 de 10 de setembro, e visa informar os trabalhadores aos riscos a que estão expostos no contexto da sua atividade profissional e nas tarefas que realizam.

A comunicação de riscos pode ser definida como a troca ou partilha de dados, de conhecimentos e de informações entre diferentes grupos-alvo (partes interessadas, público em geral, consumidores), como refere o autor Griffin (2012).

Igualmente, Almeida (2010) refere que a comunicação de riscos é o resultado da troca de informações entre indivíduos, instituições e grupos relativamente a situações que podem comprometer ou ameaçar a segurança, a saúde ou o ambiente. Este autor classifica ainda a comunicação de riscos como sendo fundamental na gestão de risco.

Métodos de Avaliação de Riscos

As avaliações de risco subdividem-se em vários métodos, sendo o método de avaliação qualitativa, método de avaliação quantitativa e método de avaliação semi-quantitativa.

Para Ozog (2009), estas metodologias de avaliação são vantajosas por serem simples, não sendo necessário a informação exata das consequências. No entanto, por outro lado, a desvantagem é que estas mesmas metodologias se podem tornar subjetivas, estando dependentes do conhecimento e da informação das equipas que avaliam ou das equipas técnicas;

Os métodos de avaliação qualitativa podem definir-se como um exame de carácter qualitativo e constante aos locais de trabalho, em que cada situação individual é alvo de análise, com o intuito de identificar que situações são passíveis de colocar o trabalhador em risco, conforme refere o autor Carvalho e Melo (2015). Cabral e Veiga (2015) acrescentam ainda que este método se baseia no histórico de dados estatísticos referentes a cada risco, nomeadamente na sinistralidade da organização, nos relatórios de acidentes de trabalho, na sinistralidade do setor de atividade em questão, ou até mesmo no relato de trabalhadores e dos seus representantes.

Cabral e Veiga (2010), referem que os métodos de avaliação quantitativa têm como objetivo a obtenção de uma resposta e formato numérico de magnitude de risco, atribuindo um valor à probabilidade e à severidade, através de cálculos matemáticos.

Os métodos de avaliação semi-quantitativos têm como finalidade a estimação do valor numérico de magnitude de risco, através da relação entre a gravidade esperada das lesões ocorridas e a probabilidade do risco (Carvalho, 2013). Cabral e Veiga (2010) acrescentam ainda, que para que esta metodologia seja aplicada, é necessário elaborar uma escala de priorização de probabilidade e de gravidade, bem como da valoração do risco.

Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos

A gestão de riscos pode englobar todas as atividades existentes na sociedade, nos mais variadíssimos aspetos, apesar de nem sempre assumir essa situação de forma tão explícita (Soares, 2005). Isto porque existe diferentes tipos de riscos.

Pinto (2004) acrescenta ainda que uma avaliação de riscos é um processo que possibilita a identificação de perigos sendo que estas são situações que podem originar danos para a saúde dos trabalhadores, permitindo assim avaliar a probabilidade de ocorrência de

acidentes de trabalho através dos perigos identificados e aferindo quais as consequências estão afetas a elas.

O processo de análise de riscos é um método que permite a análise de um processo ou de um sistema de forma a determinar os riscos a que os trabalhadores estão expostos (Soares, 2005).

Freitas (2016) afirma que há a possibilidade de utilizar uma metodologia simples de avaliação de riscos desde que esta siga certas etapas, sendo elas: - identificação dos perigos existentes; - identificação das pessoas/trabalhadores expostos; - avaliação dos riscos e a consequente verificação das medidas preventivas existentes; - registo de documentação que seja considerada pertinente; - revisão da avaliação de riscos posterior, uma vez que podem existir mudanças;

Desta forma devem ser considerados os princípios gerais da prevenção que são (FESET, 2010):

1. Evitar os riscos;
2. Identificar e avaliar os riscos;
3. Combater os riscos na origem;
4. Adaptar o trabalho às pessoas;
5. Considerar a evolução técnica e novas formas de organização de trabalho;
6. Substituir o perigoso pelo isento de perigo ou com menos perigo;
7. Planear a prevenção de forma coerente;
8. Priorizar as medidas de prevenção coletiva em detrimento das medidas de proteção individual;
9. Instruir de forma compreensiva e adequada às atividades exercidas pelos trabalhadores.

Pode então questionar-se o que é uma avaliação de riscos. Sendo que a resposta é que é um processo que possibilita a identificação dos perigos, sendo situações que são propensas a originar danos para a saúde, a avaliação da probabilidade de ocorrência de acidentes, uma vez que esse perigo, sendo que este pode identificar quais as suas consequências (Pinto, 2004).

Método Simplificado de Avaliação de Riscos

O método de avaliação de riscos simplificado foi concebido por Kinney, de forma a permitir a quantificação da amplitude de riscos e de forma a hierarquizar as prioridades de intervenção (Freitas, 2008). Assim, Freitas (2008) defende que o primeiro passo para a elaboração deste método é detetar as não conformidades verificadas nos locais de trabalho, para que de seguida se possa calcular a probabilidade de ocorrer acidentes, e de acordo com a sua magnitude, proceder-se à avaliação dos riscos associados a cada uma das consequências.

Pedro (2006), determina o risco como o resultado do produto da probabilidade com a severidade. Uma vez que a vertente é sobre acidentes de trabalho, a probabilidade traduz-se pela medida que desencadeia o acontecimento inicial. A duração/exposição das pessoas aos perigos e as medidas preventivas existentes estão integradas entre si.

Este método simplificado atende a: nível de deficiência, a nível de exposição, a nível de probabilidade, a nível de severidade e a nível de risco.

No que toca ao nível de deficiência, este designa-se como sendo a magnitude expectada entre vários fatores de risco considerados e a sua relação de causa direta com o possível acidente, Pedro (2006).

Freitas (2008) acrescenta que o nível de exposição se pode traduzir na frequência em que se dá a ocorrência ao risco. Para um certo risco, pode estimar-se o nível de exposição de acordo com os tempos em que os trabalhadores estão nos seus locais de trabalho e que operam com máquinas, entre outros. Reforça ainda que o nível de probabilidade é determinado de acordo com o nível de deficiência das medidas de prevenção e do nível de exposição ao risco. O mesmo autor classifica o nível de consequências em quatro níveis, sendo estes correspondentes a lesões e ou a danos materiais.

3. Metodologia Adotada

O presente relatório tem por base um estágio curricular, por isso a pesquisa é de base etnográfica, sendo privilegiada uma metodologia semi-quantitativa.

A pesquisa bibliográfica foi realizada com recurso a estudos na mesma área da que foi desenvolvida e que será apresentada no presente projeto. A revisão da literatura considerou uma perspetiva narrativa e integrativa.

No que toca às fontes de pesquisa, as mesmas foram efetuadas de forma a privilegiar as fontes de pesquisa originais, e baseadas em estudos de caso, em factos verídicos e comprovados cientificamente. As bases de pesquisa utilizadas para o presente projeto foram através do RCAAP, B-ON e Google Académico. Esta pesquisa bibliográfica foi também realizada através da consulta de artigos no Diário da República correspondentes aos equipamentos de trabalho, aos princípios gerais de matéria em segurança e saúde no trabalho, e todos os outros aspetos legais relevantes para a concretização das atividades presentes neste relatório de estágio.

3.1. Pesquisa etnográfica através de estágio curricular

Como referido anteriormente, este relatório decorre de um período de estágio curricular. Esta faz com o projeto desenvolvido tenha uma vertente essencialmente, etnográfica, com recurso a observação participante.

De acordo com Bogdan e Taylor (1975), a observação participante é uma investigação sobretudo caracterizada por interações sociais, entre o investigador e os sujeitos da investigação, sendo um processo pelo qual os dados são recolhidos de forma sistematizada.

Na ótica de Lapassade (2001), a expressão utilizada de “observação participante” é designada como o trabalho de campo no seu conjunto, desde a chegada do investigador ao local de estudo, ao reconhecimento do espaço e observação do mesmo. Em suma, a observação participante permite que a pessoa que observa todos os trabalhos e os espaços de trabalho também participe nas tarefas, e assim consiga obter uma perspetiva diferente daquela que seria caso o participante só pudesse observar, e não estar integrado nem puder participar nas tarefas/atividades.

O estágio foi realizado na empresa Norshare, localizado na Zona Industrial do Porto, e teve a duração de 500 horas. Decorreu entre os dias 15 de abril a 24 de Julho de 2024, ficando associado aos escritórios da Norshare, no departamento de Qualidade, Ambiente e Segurança (QAS).

As principais atividades desenvolvidas foram:

-Visita às instalações da oficina da Galius de Vila do Conde;

-Avaliação dos postos de trabalho na oficina da Galius de Vila do Conde, com a devida identificação de perigos e riscos;

-Realização de avaliação de riscos na oficina da Galius de Vila do Conde;

-Elaboração de uma listagem de equipamentos de proteção individual utilizados na oficina, com a realização posterior da verificação da adequação desses equipamentos para assegurar a segurança face aos equipamentos de trabalho, tendo por referência o DL 50/2005;

-Elaboração de instruções de segurança para os postos de trabalho existentes na oficina da Galius de Vila do Conde.

Temporalmente, as atividades foram calendarizadas conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1-Cronograma de atividades desenvolvidas no estágio

DESCRIÇÃO DA ETAPA	ABRIL				MAIO				JUNHO				JULHO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Início do Estágio;			x													
Visita às instalações da Galius(Vila do Conde)			x	x						x			x			
Realização de mapas de avaliação de riscos;				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Realização de instruções de segurança por postos de trabalho;					x	x	x									
Realização de Listagem de EPI e a sua verificação;									x	x						
Realização de listagem de Máquinas e Equipamentos;															x	x

No Anexo G disponibilizam-se as folhas de presença relativas ao estágio, com a descrição dos dias de estágio realizados, bem como as horas correspondentes, e no final de cada uma das folhas a assinatura coordenadora de estágio.

3.2. Perspetiva da Observação- Participante Completo

Na perspetiva da observação, o papel que desempenhei foi de participante completo, uma vez que estive presente nos locais e na execução dos trabalhos, nomeadamente na execução da avaliação de risco a uma oficina de veículos pesados, como também estive envolvida nas atividades ao longo de todo o processo.

As atividades realizadas no contexto deste estágio profissional foram efetuadas através da observação e visita aos locais de trabalho. Também foram analisados alguns modelos documentais já existentes na organização, como, por exemplo, as instruções de segurança, os mapas antigos das avaliações de risco, a verificação de instruções de segurança de acordo com o DL 50/2005.

Para a elaboração deste projeto, foram realizadas várias visitas às oficinas do grupo Nors, recolha de informações, e recolha fotográfica nas instalações das oficinas de veículos pesados.

Assim sendo, o projeto está organizado da seguinte forma:

-Caso de estudo (Oficina Galius-Vila do Conde):

1. Justificação da escolha do estudo de caso;
2. Apresentação do caso de estudo;
3. Dados recolhidos acerca do caso de estudo;

-Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos na Oficina Galius (Vila do Conde):

1. Procedimento de Avaliação de Riscos;
2. Metodologia de Avaliação de Riscos-Método Simplificado;
3. Avaliação de Perigos e Riscos;
4. Resultados obtidos;
5. Medidas preventivas;

-Listagem de Equipamentos de Proteção Individual;

-Listagem de Máquinas e Equipamentos existentes na oficina Galius.

3.3. Procedimento de identificação de perigos e avaliação de riscos

No que diz respeito à metodologia de avaliação de riscos adotada, a mesma baseia-se no método simplificado utilizado pela empresa, em que o nível de risco (NR) é calculado através da multiplicação do nível de probabilidade (NP) com o nível de consequências (NC): $NR = NP \times NC$.

Por sua vez, o NP é determinado através da multiplicação do nível de deficiência (ND) com o nível de exposição (NE): $NP = ND \times NE$.

Este método foi contemplado por Kinney, permitindo quantificar a extensão dos riscos e assim hierarquizar quais os mais prioritários para se intervir (Freitas, 2008). Através deste método, foi possível aferir estes critérios:

Tabela 2 - Determinação do nível de deficiência

Nível de deficiência	ND	Significado
Muito deficiente (MD)	10	Foram detetados fatores de risco significativos que determinam a elevada probabilidade de acidente. As medidas existentes são ineficazes.
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 constatados fatores de risco de importância reduzida. A eficácia das medidas preventivas não é globalmente posta em causa.
Aceitável (B)	---	Não se detetou qualquer anomalia que caiba referir. O risco está controlado.

Fonte: Freitas (2008)

De seguida, na tabela 3, são apresentados os critérios gerais usados para estimar o nível de deficiência (ND), por forma a simplificar a classificação destes níveis. Estes critérios foram selecionados tendo em conta o cumprimento dos requisitos normativos e legais presentes na lei, bem como práticas laborais de acordo com o tema de segurança e saúde no trabalho, ações de formação e informação, avaliação dos potenciais riscos de acordo com o posto de trabalho, consulta aos trabalhadores e a utilização/ não utilização de equipamentos de trabalho utilizados e com que frequência por parte dos trabalhadores.

Tabela 3- Grelha de Critérios para Classificação do Nível de Deficiência

Nível de Deficiência (ND)	Critérios									
	Legal e Normativo		Avaliação de Riscos		Informação aos Trabalhadores		Formação aos trabalhadores		Utilização de EPI	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Aceitável (A)	X		X		X		X		X	
Insuficiente(I)		X	X		X		X		X	
Deficiente(D)	X			X	X			X	X	
Muito Deficiente(MD)		X		X	X			X	X	
Deficiência Total(DT)		X		X		X		X		X

Fonte: Freitas (2008)

Para apurar o nível de exposição (NE), é necessário avaliar a frequência em que o trabalhador está exposto ao risco em função do tempo que este permanece no seu local de trabalho, e para tal esta medida pode ser definida através de cinco níveis de valorização.

Tabela 4- Determinação do nível de exposição

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

Fonte: Freitas (2008)

Para apurar o nível de probabilidade:

Para determinar o nível de probabilidade, é necessário indicar qual o nível de exposição de determinado perigo/risco e qual o nível de deficiência do mesmo. De seguida, calcula-se esse valor para apurar o nível de probabilidade de ocorrência desse mesmo perigo/risco.

Tabela 5- Determinação do nível de probabilidade

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

Fonte: Freitas (2008)

Tabela 6- Significado dos níveis de probabilidade

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

Fonte: Freitas (2008)

Para apurar o nível de consequências (NC), é necessário hierarquizar as consequências de acordo com quatro níveis, sendo estes importantes para caracterizar a consequência dada aos trabalhadores expostos a vários riscos. Estas consequências vêm através da avaliação de riscos, resultante do produto do perigo e da exposição.

Tabela 7- Significado dos diferentes níveis de consequências

Nível de consequências	NC	Lesões	Significado Danos materiais
Mortal ou catastrófico	100	1 morto ou mais.	Destruição total do sistema.
Muito Grave	60	Lesões graves que podem ser irreparáveis.	Destruição parcial do sistema (com reparação complexa e de custos elevados).
Nível de consequências	NC	Lesões	Significado Danos materiais
Grave	25	Lesões com incapacidade temporária absoluta ou parcial.	É necessário parar o processo operativo para proceder à reparação.
Leve	10	Pequenas lesões que não requerem internamento.	Pode proceder-se à reparação sem parar o processo.

Fonte: Freitas (2008)

Para apurar o nível de risco e de intervenção:

Tabela 8- Cálculo do nível de risco e do nível de intervenção

		Nível de probabilidade			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nível de consequências	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 600-360	II 200-180	III 100-80
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 60-40	III 40 IV 20

Fonte: Freitas (2008)

Para apurar os níveis de intervenção, estes são dados através de quatro níveis, sendo estes o resultado do produto dos valores obtidos anteriormente: o nível de probabilidade e de exposição, estabelecendo assim níveis de acordo com a priorização e intervenção de riscos avaliados.

Tabela 9- Significado do nível de intervenção

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

Fonte- Freitas (2008)

Relativamente à avaliação de riscos, a mesma foi realizada por mim com a supervisão da minha coordenadora de estágio, e com o auxílio de um colega de departamento do QAS. Esta avaliação de riscos foi desenvolvida através de um modelo já existente na Nors, sendo que a minha tarefa foi avaliar os postos de trabalho e inseri-los, juntamente com os seus perigos e riscos para a matriz existente, complementando e atualizando o que fosse necessário. Esta avaliação de riscos engloba todos os postos de trabalho da oficina e as suas respetivas atividades, bem como os riscos e perigos que lhes estão associados.

Mais para a frente neste relatório, será apresentado o mapa de avaliação de riscos elaborado para cada posto de trabalho, tendo em conta o método apresentado nas tabelas anteriores.

3.4. Procedimento de verificação de equipamentos de proteção individual e de equipamentos de trabalho

Relativamente ao levantamento e verificação de equipamentos de proteção individual, a mesma foi realizada por mim, uma vez que não existia nenhum modelo na organização.

Esta lista de equipamentos de proteção individual contém os equipamentos que os trabalhadores utilizam nas instalações da Galius, de acordo com cada posto de trabalho, e com a sua respetiva sinalética. A minuta está disponível no Anexo A e os resultados da sua aplicação serão apresentados mais à frente neste relatório.

No que diz respeito à listagem de máquinas e equipamentos, a mesma foi preenchida através de um modelo já existente no grupo Nors. Esta checklist contempla todos os aspetos presentes no DL 50/2005, e está apenas representada em formato de tabela de

forma a ser mais fácil o seu preenchimento e a sua compreensão. A lista aplicada está disponível no Anexo B. A lista foi aplicada a 3 equipamentos, sendo eles um escadote, uma rebarbadora e um porta-paletes manual. Por questões de tempo de estágio, não foi possível abranger mais equipamentos, uma vez que não houve oportunidade para visitar os espaços para fazer mais verificações, e assim aplicar esta lista de verificação de equipamentos de trabalho. Os resultados serão apresentados mais à frente neste relatório.

3.5. Instruções de trabalho

No que se refere às instruções de segurança por postos de trabalho/equipamentos, as mesmas foram realizadas por mim, através de um modelo base de instruções existentes no grupo Nors. Estas instruções de segurança contemplam os postos de trabalho com os seus respetivos perigos e riscos, e algumas medidas de prevenção primárias. Estas instruções de trabalho foram realizadas pelas áreas abrangidas pela oficina da Galius, nomeadamente: a oficina, a receção, a reparação de órgãos, o armazém, a chaparia, a área comercial, a área de engenharia do produto, o escritório, e os serviços 24 horas. No que toca aos equipamentos de trabalho também abrangidos neste âmbito, o empilhador, o esmeril, a fossa, a lavagem, de peças e a prensa também foram alvo da realização de instruções de segurança.

O modelo base de instruções de segurança está disponível no Anexo H. Os resultados serão apresentados mais à frente neste relatório.

4. Caracterização da Entidade

A entidade acolhedora de estágio pertence ao grupo Nors, e trata-se de uma oficina de reparação de veículos pesados, denominada de Galius, e representante das marcas Volvo e Renault. Em março de 2015, o grupo Nors assumiu a presença da Renault Trucks em Portugal através desta nova empresa, Galius, e integrou as operações de venda e após-venda, instalações, colaboradores, e uma relação com a rede privada de serviços da Renault Trucks Portugal Lda.



Figura 2- Oficina Galius, Vila do Conde (Fonte: Galius)

A Galius possui também um sistema de gestão da qualidade implementado, de acordo com a norma NP EN ISO 9001:2015, sendo o seu âmbito: “Distribuição, manutenção e reparação de veículos novos Renault Trucks e veículos usados de todas as marcas. Comercialização de peças” (Galius, 2015).

A política de qualidade exercida pela Galius passa pela proximidade com os clientes (conhecendo-os e respondendo as suas expectativas), pelo compromisso (de acordo com os valores da marca e o código de conduta do grupo Volvo, preservando a segurança e saúde dos colaboradores, com a disponibilização de soluções de transporte aos clientes, com a comercialização de veículos e de serviços que vão de encontro às expectativas dos clientes, através da sensibilização e formação para que os seus colaboradores cumpram os requisitos definidos através do domínio de qualidade, ambiente e segurança), e pela robustez (avaliando e gerindo os riscos inerentes à qualidade, ambiente e segurança;

definindo, comunicando, acompanhando os objetivos de qualidade, ambiente e segurança e avaliando o desempenho dos serviços e se estes correspondem às expectativas dos clientes; esforçando-se para manter as características dos seus produtos ao longo do seu ciclo de vida através do acompanhamento após-venda (Galius, 2015).

No que toca à caracterização dos serviços de Segurança e Saúde no Trabalho, o departamento de Qualidade, Ambiente e Segurança (QAS) está inserido no departamento de Recursos Humanos. Este departamento tem como principais atividades: vigilância e marcação de consultas de medicina do trabalho, calibrações de equipamentos, análise e realização de ações de formação, acompanhamento pelas unidades acerca de máquinas, equipamentos de proteção individual e coletiva, análise dos postos de trabalho para posterior realização de avaliações de risco, acompanhamento e tratamento de questões relacionadas com a gestão de resíduos.

A Nors possui serviços internos de SST, e estes profissionais são compostos por 1 técnico de segurança e 1 gestora do departamento de QAS. As atividades de SST realizadas são todas aquelas que visem a prevenção de acidentes de trabalho e doenças profissionais. Um desses exemplos é a avaliação de riscos, a investigação de acidentes de trabalho, a implementação de medidas preventivas e corretivas, a definição e a implementação de proteção coletiva e individual, a informação e formação dos trabalhadores, a conceção de postos de trabalho seguros, a verificação das condições de segurança contra incêndios no edifício, o levantamento e acompanhamento de requisitos legais (licenciamentos, manutenções, inspeções), produção de indicadores, etc.

Relativamente ao relatório de sinistralidade laboral, a Nors possui um modelo, sendo que esse mesmo modelo será apresentado em anexo, tal como todos os dados relativos ao relatório único (anexo D), dos último 5 anos.

4.1. Locais visitados e objeto de estudo:

A oficina da Galius dispõe de vários serviços, sendo estes: Mecânica, Chaparia, Pintura, Venda de Peças/Componentes, Serviço de Apoio 24 Horas, Serviços Administrativos, Apoio Após-Venda e Armazém.

Os Serviços disponibilizados são:

Oficina:

1. Reparações gerais de viaturas;
2. Trabalhos com recurso a elevadores de veículos;
3. Mudança de fluidos auto (óleo, anticongelante e AD blue);



Figura 3- Oficina Galius (Fonte: Galius,2024)

Reparação de Órgãos:

1. Reparações gerais;
2. Transporte/movimentação de peças;
3. Esmerilagem de peças;
4. Reparações com recurso a máquinas fixas.



Figura 4- Rep. Órgãos (Fonte: Galius,2024)

Chaparia:

1. Processo de soldadura (soldadura MAG- por fusão);
2. Processo de rebarbagem.



Figura 5- Chaparia Galius (Fonte: Galius,2024)

Pintura:

1. Pintura de veículos/componentes;



Figura 6- Secção de Pintura Galius (Fonte: Galius,2024)

Armazém:

1. Receção de mercadorias;



Figura 7- Armazém Galius (Fonte: Galius,2024)

Serviços 24 Horas:

- 2. Deslocação a camiões;
- 3. Reparação de camiões em estrada.

Comerciais:

- 1. Deslocação a clientes de forma a dar a conhecer os produtos/serviços;
- 2. Demonstração de viaturas a clientes.

Engenharia do Produto:

- 1. Desenvolvimento de requisitos a pedido dos clientes;
- 2. Deslocação a instalações dos clientes.

No global, a Galius de Vila do Conde tem 59 trabalhadores, possui umas dimensões perfazendo um total de 3000 m2, predispõe de áreas existentes de trabalho, sendo estas: receção, oficina, reparação de órgãos, chaparia, pintura, armazém, escritório, comerciais, serviços 24 horas e engenharia do produto. Esta organização possui também um volume de negócios de veículos e reparações, sendo este no valor de 16.321.637,00€.

Tabela 10- Informações acerca das instalações da Galius (Vila do Conde)

Nº de Trabalhadores	Dimensão da Galius	Áreas Existentes	Volume de Veículos e Reparações
59	3000 m2	Receção, Oficina, Reparação de Órgãos, Chaparia, Pintura, Armazém, Escritório, Comerciais, Serviços 24 Horas, Engenharia do Produto;	16.321.637,00 €

4.2. Indicadores de SST- Galius Vila do Conde

Neste ponto, serão apresentados os dados/indicadores de segurança e saúde no trabalho aplicados e divulgados de acordo com a oficina da Galius, em Vila do Conde. Na tabela 11 estão apresentados os tipos de exames que foram realizados nos últimos 5 anos, nomeadamente os exames de admissão, periódicos e ocasionais.

Exames:

Tabela 11- Exames realizados

	Exames de Admissão	Exames Periódicos	Exames Ocasionais
2020	6	40	1
2021	4	35	0
2022	20	33	1
2023	1	53	0
2024	1	57	1

Relativamente aos exames de admissão, os mesmos tiveram um aumento significativo de 2021 para 2022, sendo que os exames periódicos só tiveram esse mesmo aumento mais significativo de 2023 para 2024.

Já no que toca a exames ocasionais, estes não tiveram grandes oscilações, pelo que se mantêm quase sempre os mesmos valores.

Exames Complementares:

Tabela 12- Exames complementares realizados

	Tipos de Exames	Nº Total de Exames	Fator de Risco
2020	03-Espirometria; 06- Audiograma;	46	99- Outro Fator de Risco

	08-Exame Oftalmológico		
2021	06-Audiograma; 08-Exame Oftalmológico; 99- Outros exames complementares;	39	99- Outro Fator de Risco
2022	06-Audiograma; 08-Exame Oftalmológico; 99- Outros exames complementares;	53	99-Outro Fator de Risco
2023	06-Audiograma; 08-Exame Oftalmológico; 99- Outros exames complementares;	06-18; 08-20; 99-5;	99-Outro Fator de Risco
2024	01- Hemograma; 02-Químico; 03-Espirometria; 06- Audiograma; 08-Exame Oftalmológico; 99- Outro Fator de Risco;	01-42; 02-42; 03-8; 06-46; 08-58; 99-287;	00- Sem Fator de Risco; 02-Químico; 01-Físico; 99-Outro Fator de Risco;

No que toca aos exames complementares, estes foram realizados em várias áreas ao longo dos últimos 5 anos, no entanto, houve uma maior variedade de exames complementares realizados em 2024.

Na tabela 13, estão apresentados o número de acidentes de trabalho e o número de dias perdidos por acidente de trabalho, dos últimos 5 anos.

Acidentes de Trabalho:

Tabela 13- Acidentes de trabalho ocorridos

	Nº de Acidentes de Trabalho	Nº de Dias Perdidos por Acidente de Trabalho
2020	7	77
2021	3	11
2022	5	68
2023	9	39
2024	11	82

No que toca aos acidentes de trabalho, os números variaram entre os últimos 5 anos, sendo que o maior número de acidentes e o “pico” se deu em 2024. No que toca aos dias perdidos por acidente de trabalho, o maior número de dias perdidos também se observou sendo maior em 2024.

Dias Perdidos de Acidentes de Trabalho

Tabela 14- Dias perdidos de acidentes de trabalho ocorridos

	Inferior a 1 Dia	1 a 3 Dias	4 a 30 Dias	Superior a 30 Dias	Mortal
2020	1	1	5	0	0
2021	1	1	1	0	0
2022	0	1	3	1	0
2023	4	1	4	0	0
2024	4	1	5	1	0

No indicador referente aos tipos de acidentes de trabalho, o maior número de dias destes últimos 5 anos foram em 2024. Em 2020 houve alguns dias perdidos significativos, nomeadamente em 2020, bem como se sucedeu o mesmo em 2023.

Formações:

Tabela 15- Formações realizadas

	Nº de Formações	Nº de Participantes	Tema da Formação
2020	3	54	Ergonomia
2021	1	51	Covid-19
2022	1	67	Covid-19
2023	-	-	-
2024	1	1	Admissão de Trabalhadores

No que toca a formações, estas foram dadas em maior número no ano de 2020, no entanto a formação que possuiu mais participantes foi no ano de 2022 com o tema de formação referente ao covid-19.

5. Apresentação de Resultados

Este tópico pretende abordar todas as conclusões que foram retiradas acerca das ferramentas aplicadas durante o período de estágio. As mesmas serão apresentadas abaixo por pontos e divididas pelos temas abordados anteriormente.

5.1. Verificação de Equipamentos de Trabalho

De acordo com a lista de verificação de máquinas e equipamentos, estas foram sujeitas a uma avaliação de acordo com o DL 50/2005 e foram analisadas as suas conformidades, bem como as suas não conformidades.

Tabela 16- Verificação de Equipamentos de Trabalho (Vila do Conde)

Tipo de Equipamento	Conforme	Não Conforme
Escadote Svelt	6	0
Rebarbadora Bosch	38	8
Porta-paletes Manual	20	0

Na tabela acima apresentada estão descritos os equipamentos que foram avaliados através de uma lista de verificação de máquinas e equipamentos fornecida pela empresa acolhedora de estágio, com as referidas conformidades e não conformidades. É de notar que na lista de verificação utilizada constam os requisitos mínimos e requisitos complementares descritos no DL 50/2005. Os equipamentos avaliados seguem abaixo para observação.



Figura 8- Escadote (Fonte: Galius, 2024)



Figura 9-Rebarbadora (Fonte: Galius, 2024)



Figura 10- Porta-Paletes Manual (Fonte: Galius, 2024)

Em relação ao primeiro equipamento mencionado na tabela, o escadote, não apresenta não conformidades, e em relação às suas conformidades, destacam-se o facto de ter livrete de manutenção e este equipamento está devidamente estabilizado para a sua utilização por parte do operador.

A rebarbadora atende, em grande parte, aos requisitos de segurança, pois a maioria dos equipamentos conta com proteção adequada, possui sistemas de comando visíveis e identificáveis, além de permitir que o operador tenha fácil acesso ao dispositivo de arranque e paragem do equipamento. Além disso, este equipamento não é utilizado em ambientes com atmosfera explosiva.

No entanto, existem aspetos críticos relacionados ao seu uso. O equipamento é frequentemente operado em áreas desorganizadas e pouco protegidas, o que aumenta os riscos de projeção de materiais e emissão de poeiras. Além disso, uma rebarbadora não possui um dispositivo de paragem de emergência imediata aos perigos associados à sua utilização, nem pode ser facilmente desativada em caso de necessidade. Outro ponto preocupante é a sinalização do equipamento, que se desgasta rapidamente devido ao uso constante da mesma por parte dos operadores, comprometendo assim a sua segurança.

Relativamente ao último equipamento analisado, o porta-paletes manual, não foi detetada nenhuma não conformidade, pelo que se destaca os sistemas de comando devidamente

identificados, possui marcas CE e o livrete de manutenção está atualizado, e os operadores estão devidamente habilitados para o uso deste equipamento.

No seguimento do preenchimento das listas de verificação dos referidos equipamentos, os mesmos serão apresentados de seguida para que se possa aferir a veracidade dos mesmos, bem como a sua posterior análise e retirada de conclusões acerca das listas de verificação efetuadas a estes equipamentos.

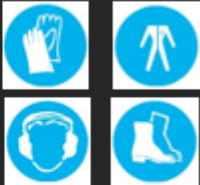
5.2. Instruções de Segurança

As instruções de segurança foram realizadas através de um modelo já pré definido pela entidade acolhedora de estágio. Estas instruções têm como finalidade dar a conhecer aos trabalhadores os perigos e riscos decorrentes nos seus postos de trabalho, bem como algumas medidas de prevenção inerentes a essas mesmas áreas.

De acordo com a realização de instruções de segurança que realizei, a figura 11 representa o modelo de instruções de segurança que a empresa acolhedora de estágio possui, e pela qual me baseei para realizar as mesmas de todas as áreas envolventes à oficina. Foram desenvolvidas 10 instruções de segurança referentes às áreas inerentes à oficina, nomeadamente: oficina, receção, reparação de órgãos, armazém, chaparia, comerciais, engenharia do produto e escritório. No que toca aos equipamentos presentes na oficina, foram realizadas também instruções de segurança para o empilhador, para o esmeril, para a fossa de lubrificação, e para a lavagem de peças. Todas estas instruções de segurança constam em anexo deste documento.

Referente ao conteúdo das instruções de segurança, os perigos mais comuns são: posturas de trabalho inadequadas, exposição ao ruído, exposição a vibrações, golpe, corte e/ou perfuração e riscos psicossociais (stress, fadiga, burnout).

Figura 11- Modelo de Instruções de Segurança (Fonte: Galius;2024)

		INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA	
<i>Conformação e Robot</i>		Emissão: Data: Revisão: <i>Pág. 1/1</i>	
PERIGOS / RISCOS			
CONFORMAÇÃO	• Agarramento, enrolamento, arrastamento, aprisionamento • Corte • Golpe ou decepamento • Esmagamento • Choque ou impacto • Abrasão ou fricção • Projecção de fluidos e objectos • Queda ao nível • Perfuração		
ROBOT	• Exposição a contaminantes químicos (fumos metálicos e gases) • Exposição a radiações não ionizantes (infravermelha e ultravioleta) • Projecção de partículas incandescentes • Esmagamento • Contacto com superfícies a altas temperaturas • Risco ergonómico • Queda a nível diferente • Risco eléctrico		
MEDIDAS DE PREVENÇÃO			
• Mantenha o posto de trabalho limpo e arrumado; • Utilize sempre os equipamentos de protecção individual; • Não retire as protecções das máquinas; • Respeite as regras de movimentação manual de cargas		 Conformação:  Robot: 	
RESPEITE A SUA SEGURANÇA!			
Informações sobre: Informações sobre: Informações sobre:			

5.3. Avaliação de Riscos na Oficina Galius- Vila do Conde

Tendo por base a avaliação de riscos elaborada acerca da oficina da Galius em Vila do Conde, foi pedido pela empresa que realizasse uma atualização da matriz de riscos, de forma a sintetizar todos os perigos e riscos de maior relevância associados a esta mesma avaliação de riscos.

No anexo D encontra-se a matriz completa elaborada, dividida por áreas. Foram consideradas as seguintes áreas de trabalho: receção, oficina, reparação de órgãos, chaparia, pintura, armazém, serviços 24 horas e engenharia do produto. Dada a dimensão do documento, apresenta-se, no corpo deste relatório, uma tabela síntese (Tabela 17).

Tabela 17-Matriz de Risco da Oficina Galius (Vila do Conde)

Área	Perigos	Riscos	Avaliação de Riscos			Nível de Risco (NR)
			Perigo (P)	Exposição (E)	Consequência (C)	
Receção	Postura de trabalho inadequada na utilização de EDV;	LMERT	4	5	3	Risco Substancial. Correção logo que possível.
	Utilização prolongada de equipamentos dotados de visor (EDV);	LMERT	4	5	3	
	Realização de ritmos intensos de trabalho;	RPT (Exaustão Profissional)	4	5	3	
	Postura de trabalho inadequada no atendimento ao balcão;	LMERT	4	5	3	
Oficina	Utilização de máquinas pneumáticas;	LMERT	4	4	4	Risco Substancial. Correção logo que possível.
	Movimentação manual de cargas;	Esmagamento por ou entre objetos	4	4	3	
	Movimentação mecânica de cargas com utilização de empilhador;	Incêndio	3	3	5	
	Movimentação mecânica de cargas com utilização da ponte rolante;	Incêndio	3	4	5	
	Intervenção no sistema mecânico das viaturas;	Esmagamento por ou entre objetos	4	4	3	
	Realização de ritmos intensos de trabalho;	RPT (Exaustão Profissional)	4	4	4	
	Reparação e manutenção de camiões;	Explosão	3	4	4	
		Incêndio	3	5	4	
	Realização de ritmos intensos de trabalho;	RPT (Exaustão Profissional)	4	4	4	
Reparação Órgãos	Realização de ritmos intensos de trabalho;	RPT (Exaustão Profissional)	4	4	4	Risco Substancial. Correção logo que possível.
Chaparia	Acesso à parte superior do chassi do camião;	LMERT	5	4	3	Risco Substancial. Correção logo que possível.
	Contacto com o empilhador na condução;	Incêndio	3	3	5	
	Realização de ritmos intensos de trabalho;	RPT (Exaustão Profissional)	4	4	4	

Pintura	Manipulação de tintas e solventes;	Inalação de agentes químicos (poeiras, fumos, névoas, gases, vapores)	3	4	4	Risco Substancial. Correção logo que possível.
	Lixagem (manual e com recurso a máquina);	LMERT	3	4	4	
		LMERT	4	4	4	
	Realização de ritmos intensos de trabalho;	Exaustão Profissional	4	4	4	
Armazém	Condução e manuseamento de empilhador;	Incêndio	3	4	5	Risco Substancial. Correção logo que possível.
	Preparação e recolha de peças/materiais;	LMERT	5	4	3	
		Queda de pessoas a nível diferente	3	5	3	
	Transporte de objetos pesados;	LMERT	5	4	3	
		Exaustão Profissional	5	4	3	
	Utilização de empilhador movido a gás;	Incêndio	3	4	5	
Serviços 24 Horas	Condução com piso escorregadio;	Acidente Rodoviário	4	4	3	Risco Substancial. Correção logo que possível.
	Reparação de camiões em locais variados e imprevisíveis;	Atropelamento	3	4	5	
		LMERT	4	4	3	
	Aperto/Desaperto de rodas;	Lesão Auditiva	4	4	4	
Engenharia do Produto	Condução de viaturas nas deslocações a clientes;	Acidente Rodoviário	4	4	3	Risco Substancial. Correção logo que possível.

Na tabela acima apresentada constam os perigos e os riscos de maior incidência presentes na avaliação de riscos que elaborei referente à oficina da Galius, em Vila do Conde. Esta tabela representa os principais fatores de risco da oficina, bem como a classificação dada a cada perigo e risco associado a cada área.

Através da informação obtida para a elaboração desta matriz de risco, concluiu-se que os riscos mais frequentes passam por riscos do foro de lesões músculo-esqueléticas. No entanto, os riscos que também aparentam ser mais frequentes nesta avaliação de riscos passam por questões do foro psicossocial, pelo que se deve prestar bastante atenção e atuar sobre estes riscos para que sejam menos frequentes, e que eventualmente se extingam.

Para que todos estes riscos sejam reduzidos/mitigados, é necessário a implementação de medidas preventivas, cujo visam controlar os perigos e riscos, sendo que os riscos são inúmeros nesta área em específico, sendo os principais:

»LMERT- evitar posturas incorretas/desconfortáveis por longos períodos; estabelecer pausas no trabalho e aproveitar para alongar os músculos das costas, braços e pernas; Utilização de bancos reguláveis em altura; Aquecimento prévio antes de tarefas físicas exigentes; Pausas e alongamentos em tarefas que propiciem posições desconfortáveis;

»RPT (exaustão profissional) - Promoção de serviços de apoio psicológico; Disponibilização de acesso a recursos externos (terapia e aconselhamento); Disponibilização de treinos/formação na área da saúde mental;

»Esmagamento por ou entre objetos- Operações de acordo com os manuais de instruções dos fabricantes referentes aos materiais de trabalho;

»Incêndio- Garantia do bom estado de funcionamento de máquinas e equipamentos; Reportar falhas e avarias;

»Explosão- Promoção da ventilação dos espaços de forma a evitar a acumulação de gases inflamáveis;

»Inalação de agentes químicos (poeiras, fumos, névoas, gases, vapores) - Garantia de ventilação na oficina; Efetuar troca de máscaras de filtro de acordo com as instruções do fornecedor;

»Queda de pessoas a nível diferente- Verificação prévia do bom estado dos meios de elevação de pessoas (escadas e escadotes);

»Sobreesforços e sobrecargas- Aquecimento prévio antes de tarefas físicas exigentes; Pausas e alongamentos em tarefas que obriguem a longos períodos em posições desconfortáveis;

»Acidente Rodoviário- Garantia da inspeção periódica de veículos de serviços 24 horas;

»Atropelamento- Utilização de faixas refletoras no fardamento;

»Lesão Auditiva- Garantia do bom estado de funcionamento das máquinas e equipamentos; Reportar falhas e avarias; Avaliações periódicas de acordo com a legislação em vigor;

6. Discussão de Resultados

Com base na legislação aplicável, na literatura consultada e nos resultados obtidos por meio das ferramentas práticas desenvolvidas ao longo deste estudo, é possível apresentar as seguintes conclusões:

- Os trabalhadores das oficinas Galius dispõem de condições de trabalho adequadas e em conformidade com a legislação em vigor;
- As listas de verificação de equipamentos são realizadas em conformidade com o Decreto-Lei n.º 50/2005;
- A avaliação de riscos é elaborada considerando de forma abrangente os diversos fatores envolvidos no contexto laboral dos trabalhadores;
- A equipa de Segurança no Trabalho (QAS) demonstra uma postura ativa na identificação e prevenção de perigos e riscos;
- Os principais riscos identificados dizem respeito aos riscos físicos, com ênfase nas lesões músculo-esqueléticas;
- Apesar do aumento significativo no número de acidentes de trabalho desde 2020, observou-se uma ligeira redução nos dias de trabalho perdidos devido a esses acidentes.

No que se refere ao processo de identificação e prevenção de riscos, a equipa QAS tem mostrado envolvimento efetivo, porém é fundamental que se mantenha uma atenção contínua e especial aos riscos de lesões músculo-esqueléticas. A comparação entre os resultados obtidos e a legislação aplicável permite constatar os seguintes pontos:

As condições de trabalho nas oficinas Galius estão alinhadas com o que é preconizado pela literatura, como defendido por Carneiro (2011), que destaca a importância da avaliação de riscos como elemento essencial para a melhoria das condições laborais. De acordo com o artigo 281.º, n.º 2, da Lei n.º 7/2009, cabe ao empregador assegurar a segurança e saúde dos trabalhadores em todos os aspetos relacionados com o trabalho. Neste sentido, a empresa disponibiliza Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), garante condições de trabalho seguras e implementa atividades de aquecimento prévio como forma de prevenir lesões músculo-esqueléticas;

As listas de verificação de equipamentos são elaboradas de acordo com os requisitos previstos no Decreto-Lei n.º 50/2005, abrangendo aspetos como a manutenção e sinalização de segurança. A literatura reforça que a segurança dos equipamentos é determinante para garantir a proteção dos trabalhadores. Contudo, estas listas foram aplicadas a um número reduzido de equipamentos, considerados mais simples, devido às limitações temporais do estágio e à disponibilidade dos mesmos, o que restringe a generalização dos resultados;

A equipa QAS demonstra uma abordagem proativa, desenvolvendo e implementando medidas com base na identificação e prevenção de riscos. Esta atuação encontra respaldo na Lei n.º 102/2009 e na Lei n.º 3/2014, que estabelecem os princípios gerais de prevenção. A empresa promove a vigilância da saúde dos trabalhadores, realiza avaliações de riscos nos postos de trabalho (artigo 5.º, n.º 3, alínea d), da Lei n.º 102/2009), e assegura a formação e informação adequadas em matéria de segurança e saúde (alínea f) do mesmo artigo);

Quanto à ocorrência de acidentes de trabalho, destaca-se o direito dos trabalhadores à informação sobre os riscos a que estão expostos, bem como à reparação dos danos sofridos, conforme previsto nos artigos 15.º e 18.º da Lei n.º 102/2009 e no artigo 127.º da Lei n.º 7/2009. A comunicação desses riscos é efetuada pela equipa QAS através da disponibilização de instruções de segurança específicas para cada setor da oficina, corroborando com a perspetiva de Almeida (2010), que identifica a comunicação de riscos como um pilar essencial da gestão de segurança;

O setor do comércio por grosso e a retalho, incluindo a reparação de veículos automóveis e motociclos, é um dos que mais regista acidentes de trabalho, representando 16,5% do total nacional. Na Região Autónoma da Madeira, em 2020, este setor destacou-se como o mais sinistrado (DREM). Em 2022, segundo dados da ACT, foram registados 124 acidentes de trabalho, dos quais 18 ocorreram em indústrias transformadoras, abrangendo a manutenção de veículos. Esta realidade reforça a necessidade de medidas preventivas eficazes por parte das organizações;

Em relação aos riscos mais frequentes neste setor, destaca-se a elevada incidência de lesões músculo-esqueléticas e stress profissional, conforme apontado por Lousa (2014). Nas áreas de mecânica e lavagem de peças, o risco é elevado, sendo recomendadas medidas como o uso de apoio para os pés e a adoção de técnicas de coping. Ana Amaro

(2013), por sua vez, identificou um risco elevado de LMERT nas zonas de preparação de pintura, eletricidade, mecânica e bate-chapa, propondo a realização de exercícios de alongamento como medida preventiva.

Os dados obtidos nas oficinas Galius estão em consonância com os estudos citados, confirmando a predominância das lesões músculo-esqueléticas como o principal risco identificado. Nesse sentido, foram propostas medidas corretivas e de melhoria, com destaque para ações de sensibilização e formação específicas. A proposta de uma ação de formação centrada nas Lesões Músculo-Esqueléticas justifica-se pela sua elevada recorrência nas avaliações de risco realizadas, tornando-se, portanto, uma prioridade estratégica.

A seguir, são apresentadas as principais medidas recomendadas, com enfoque especial na prevenção de riscos de lesões músculo-esqueléticas.

6.1. Medidas Propostas

Neste tópico serão apresentadas algumas medidas que, posteriormente, poderão ser implementadas na empresa acolhedora de estágio como forma de melhoria dos seus processos de avaliação de riscos e medidas propostas/corretivas.

No seguimento da avaliação de riscos realizada a uma das oficinas do grupo, o perigo mais frequente e que acarreta vários riscos, diz respeito às lesões músculo-esqueléticas (LMERT). Desta forma, e como medida corretiva/proposta, e de forma a mitigar este risco, elaborei 3 folhetos informativos de sensibilização para as posturas incorretas nas funções referidas na avaliação de riscos. No seguimento deste risco recorrente, também elaborei uma ação de sensibilização, para que os colaboradores consigam ser consciencializados acerca deste risco, e de como estas lesões podem ter repercussões de médio a longo prazo. Também foi preparado um plano de ação de formação a desenvolver para os trabalhadores oficinais.

6.1.1 Folhetos Informativos de Sensibilização de Lesões Músculo-Esqueléticas (LMERT)

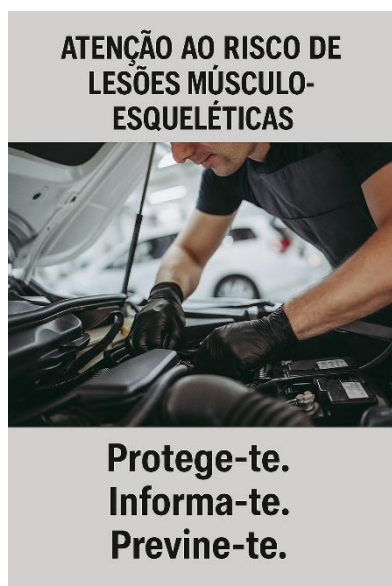


Figura 12- Flyer de Sensibilização



Figura 13- Flyer de Sensibilização



Figura 14- Flyer de Sensibilização

6.1.2. Ação de Formação sobre as Lesões Músculo-Esqueléticas (LMERT)

Objetivo: Sensibilização aos colaboradores das oficinas do Grupo Nors para os riscos associados às lesões músculo-esqueléticas (LMERT) e promoção de boas práticas a nível de postura no exercício das suas funções.

Público-Alvo:

- Mecânicos;
- Técnicos de Manutenção;
- Supervisores/ Chefes/ Gestores de Oficina;
- Estagiários.

Objetivo Geral:

- Capacitar os colaboradores pertencentes às oficinas do Grupo Nors acerca dos riscos associados às lesões músculo-esqueléticas, de forma a promover a adoção de boas práticas a nível de postura no desempenho das suas funções do quotidiano.

Objetivos Específicos:

- Identificar quais os principais tipos de lesões músculo-esqueléticas e as suas causas no contexto das oficinas de veículos pesados;
- Reconhecer as várias zonas que podem ser afetadas pelas LMERT, e que tipos de impactos profissionais e físicos podem ter;
- Compreender a importância da prevenção das posturas corretas no desempenho das suas funções no quotidiano;
- Aplicar práticas/uso de equipamentos ergonómicos para o manuseamento de ferramentas e equipamentos;
- Incentivar a adoção de exercícios de alongamento prévio antes do início das suas atividades laborais.

Tópicos pedagógicos:

- Explicar o que são as lesões músculo-esqueléticas (LMERT), e identificar as suas principais causas e consequências;
- Descrever boas práticas a adotar a nível de postura no contexto de trabalho em oficina;
- Demonstrar posturas corretas e incorretas em atividades específicas das suas funções;
- Utilizar adequadamente os equipamentos ergonómicos demonstrados;
- Integrar alguns exercícios na sua rotina de trabalho diário, de forma a evitar lesões;

Duração: 1 dia (sessão de esclarecimento e de demonstração- 1h30/2 horas)

Cronograma da Ação de Formação:

1- Sessão (45 minutos)

Conteúdo:

- O que são as lesões músculo-esqueléticas;
- Causas frequentes das lesões músculo-esqueléticas;
- Principais zonas afetadas por estas lesões;
- Consequências a médio/longo prazo;
- Tipos de custos pessoais e profissionais;
- Dúvidas/ questões;

Regime de Avaliação:

- Participação ativa nas sessões práticas e teóricas;
- Interação nas discussões de temas e partilha de dúvidas/experiências;
- Capacidade de aplicabilidade prática de conhecimentos demonstrados na sessão;
- Cumprimento de instruções em simulações práticas;

2- Demonstração Prática (45 minutos)

Tipos de Atividades:

- Demonstração de posturas corretas em atividades de quotidiano dos trabalhadores em oficina (manuseamento de ferramentas pesadas, trabalho em veículos suspensos, levantamento de pesos);
- Simulações com equipamentos ergonómicos (cintas de apoio lombar, joelheiras);

- Simulações sem equipamentos ergonómicos;
- Exercícios rápidos e de alongamento/aquecimento (5/10 minutos diários);

3- Materiais de Apoio

Tipos de Materiais de Apoio:

- Folhetos informativos e de sensibilização para as lesões músculo-esqueléticas;
- Listas de verificação de boas práticas;

4- Tipologias de Frases para Impactar a Ação

Tipos de Frases Impactantes para as LMERT:

- “Trabalha com força, mas com inteligência”;
- “Corrigir a postura é cuidar do teu futuro”;
- “O melhor mecânico é aquele que também cuida de si”.

5-Componente de Avaliação das Aprendizagens

Participação Ativa (30%) - Avaliação direta do formador com base na observação e com o registo de presença e participação;

- Interesse demonstrado por parte dos trabalhadores nos conteúdos apresentados;
- Participação e partilha de experiências ocorridas aos trabalhadores;
- Colocação de dúvidas e sugestões/melhorias a serem realizadas na ação de sensibilização;

Interpretação dos Conteúdos (20%) – Avaliação através de questões colocadas e de atividades (orais ou escritas);

- Identificação dos tipos de lesões músculo-esqueléticas e as suas principais causas;
- Identificação e reconhecimento das zonas do corpo mais afetadas com as LMERT;
- Compreensão das consequências das LMERT;

Aplicação de Conhecimentos (30%) – Avaliação através de simulações práticas observadas e verificação de comportamentos corretos;

- Demonstração de boas posturas nas simulações efetuadas;
- Manuseamento correto de ferramentas e equipamentos ergonómicos;
- Boa execução de exercícios para prevenção de LMERT;

Cumprimento de Instruções (20%) – Avaliação efetuada através da observação direta e do feedback dado após a realização das simulações práticas;

- Respeito e atenção às orientações dadas pelo formador;
- Capacidade de atuar corretamente nas demonstrações efetuadas;
- Adoção de boas práticas demonstradas;

7. Conclusão

Após a conclusão do presente projeto, é possível efetuar um balanço acerca do mesmo, tendo sido este um projeto enriquecedor, tanto no seu desenvolvimento, bem como com a realização do estágio em contexto de trabalho de forma a aprimorar as competências adquiridas e abordadas no mestrado de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho. No decorrer da realização deste relatório de estágio, posso concluir que houve bastantes contratempos, bem como no decorrer do estágio. No entanto, este relatório pressupõe pontos fortes e fracos.

Relativamente aos contratempos ocorridos ao longo do projeto, destaca-se a limitada disponibilidade do técnico de segurança para me acompanhar na execução das atividades previstas. Adicionalmente, no início do estágio, verificou-se alguma indefinição quanto ao meu nível de autonomia para a realização das tarefas, o que gerou alguma confusão na organização e desenvolvimento das mesmas.

Os pontos fortes deste trabalho dizem respeito à realização das ferramentas práticas, a compreensão das diferentes vertentes da área de segurança no trabalho inserida nas oficinas de veículos pesados, bem como o entendimento das condições de segurança que a oficina Galius possui. No que toca aos pontos fracos, o tempo de estágio não permitiu que fossem desenvolvidas mais atividades nem ferramentas mais focadas para certos equipamentos e máquinas, bem como a disponibilidade de mais máquinas e ferramentas para serem analisadas e verificadas de acordo com os requisitos legais.

Os objetivos que foram propostos no início deste projeto foram cumpridos, tendo sido possível estudar a organização, o seu sistema de segurança, as condições que possuem, bem como a elaboração de ferramentas que permitiram informar e consciencializar ainda mais os colaboradores acerca dos riscos a que estão expostos nas suas atividades do quotidiano. O objetivo deste relatório de estágio também foi concluído, tendo sido possível identificar e caracterizar os perigos decorrentes da oficina, bem como a realização da avaliação de riscos à mesma.

Tanto os meus colegas do departamento de QAS, como os trabalhadores da oficina da Galius foram bastante prestáveis e entenderam o objetivo de todo o estudo efetuado: a melhoria das suas condições de trabalho, bem como a implementação de medidas preventivas/corretivas para a diminuição/eliminação de ocorrências acerca de acidentes de trabalho. Passando para a pergunta de partida que foi colocada no início deste relatório:

Quais os perigos, riscos e possíveis consequências associadas à área das oficinas de reparação de veículos pesados?

Pode constatar-se com a avaliação de riscos realizada que os perigos mais comuns decorrentes das oficinas de veículos pesados: as posturas de trabalho inadequadas, os ritmos intensos de trabalho, utilização e condução de empilhadores, a utilização de máquinas pneumáticas, a movimentação manual e mecânica de cargas, entre outros. Relativamente aos riscos detectados, os mesmos passam por: riscos de lesões músculo-esqueléticas, de incêndio, exaustão profissional, esmagamento por ou entre objetos, inalação de agentes químicos, entre outros. Os equipamentos avaliados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 50/2005 foram previamente selecionados pela própria organização. Devido ao número limitado de visitas realizadas à oficina, não foi possível proceder à avaliação de outras máquinas e equipamentos.

Como tal, as mesmas apresentam-se em seguida numa tabela com as principais conclusões acerca da avaliação a cada um dos equipamentos/ máquinas de trabalho.

As consequências associadas a este setor e presente nesta oficina de veículos pesados passa pelo esmagamento, pelo corte, golpe ou perfuração, quedas ao nível e quedas a nível diferente, e em casos mais extremos pode originar mesmo à morte dos colaboradores.

Outra conclusão importante que se pode retirar deste relatório, são os tipos de condições que a Galius disponibiliza aos seus colaboradores, tendo esta organização todo o cuidado na seleção dos equipamentos de proteção individual, bem como, em alguns casos, alguns modelos disponíveis de cada equipamento que melhor se adequa à área de trabalho a que o colaborador está afeto. A organização efetua, várias vezes e de formas diferentes ações, de informação, bem como demonstrações do uso correto dos equipamentos de trabalho, para que todos os colaboradores estejam sensibilizados para os perigos e riscos inerentes às suas funções.

Dado o desenvolvimento teórico deste projeto, como a aplicação prática das ferramentas elaboradas que posso constatar que a pergunta de partida foi respondida, bem como a inclusão dos trabalhadores pondo questões acerca das suas rotinas de trabalho e a análise de como estes utilizam os equipamentos de proteção individual, coletivos e as máquinas de trabalho. Sendo assim, concluo que foi possível determinar com sucesso os principais perigos, riscos e consequências associadas às atividades observadas nesta oficina de reparação e manutenção de veículos pesados.

8. Bibliografia

Almeida, L. (2010). Comunicação do Risco e Gestão da Ameaça Pandémica. Retirado de: [T-MK_15_01_Cátia Godinho.pdf \(rcaap.pt\)](#);

Amorim, R. et al. (2012). Análise do Ruído em Oficinas Mecânicas de Luziânia - goiás. *Revisão*, v. 1, n. 1, p. 48-55;

Antão, P., Soares, C. G., & Teixeira, A. P. (2005). *Análise e gestão de riscos, segurança e fiabilidade*. Salamandra.

Areosa, J. (2012). A importância das percepções de riscos dos trabalhadores. *International Journal on Working Conditions*. Artigo online. ISSN 2182-9535.

Areosa, J. (2019). Risco: Uma abordagem alternativa da teoria social. *Segurança comportamental*, 12, pp. 34-42.

Assembleia da República (2005), Lei no50/2005 de 25 de fevereiro- “Regula as prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores na utilização de equipamentos de trabalho”, *Diário da República* (2005), 1ªSérie-A. Retirado de: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/50-2005-584397>;

Assembleia da República (2009a), Lei no7/2009 de 12 de fevereiro- “Aprova a revisão do Código do Trabalho”, *Diário da República*, 1ª Série. Retirado de: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/7-2009-602073>;

Assembleia da República (2009b). Lei no102/2009 de 10 de setembro – “Regulamenta o regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho”, *Diário da República*, 1ª Série. Retirado de: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/102-2009-490009>;

Assembleia da República (2009c), Lei no98/2009 de 4 de setembro- “Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais”, *Diário da República*, 1ª Série. Retirado de: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/98-2009-489505>;

Assembleia da República (2014), Lei nº3/2014 de 28 de janeiro- “Aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho”, *Diário da República* (2014), 1ª Série. Retirado de: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/3-2014-571052>;

Assembleia da República (2021), Lei 83/2021 de 6 de dezembro- “Modifica o regime de teletrabalho, alterando o Código do Trabalho e a Lei n.º 98/2009, de 4 de setembro, que regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais”, *Diário da República* (2021), 1ª Série. Retirado de: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/83-2021-175397114>;

Barata, S. (2013). *Análise e Avaliação de Poliéster Reforçado a Fibras de Vidro*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Higiene e Segurança do Trabalho. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa;

Binder, M., Maria B., Renate W., Eduardo P., Ildeberto A. (2001). Condições De Trabalho Em Oficinas De Reparação De Veículos Automotores De Botucatu -São Paulo.p67-79, Nota Prévia. *Informe Epidemiológico Do Sus*.

Bogdan, R., & Taylor, S. J. (1975). *Introduction to qualitative research methods: A phenomenological approach to the social sciences*. John Wiley & Sons.

Cabral, F., & Veiga, R. (2010). *Higiene, segurança, saúde e prevenção de acidentes de trabalho*. (20.ª ed.). Verlag Dashöfer;

Carneiro, F. C. (2011). *Avaliação de riscos: Aplicação a um processo de construção*. [Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro]. Repositório institucional da Universidade de Aveiro. <http://hdl.handle.net/10773/7857>;

Carvalho, F. C. (2007). *Estudo comparativo entre diferentes métodos de avaliação de risco, em situação real de trabalho*. [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa.;

Carvalho, F. C. (2013). *Fiabilidade na Avaliação de Risco: Estudo comparativo de métodos semi quantitativos de Avaliação de Risco em Contexto ocupacional*. [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.5/6444>;

Carvalho, F. C., & Melo, R. B. (2015). Stability and reproducibility of semi-quantitative risk assessment methods within the occupational health and safety scope. *Work*, 51(3), 591-600. doi:10.3233/WOR-141878;

Chagas, A. (2016). *Gestão de riscos em segurança e saúde no trabalho*. Editora Segurança & Trabalho.

Didelet, F. (2013). Identificação de Perigos, Avaliação de Riscos e Determinação de Medidas de Controlo numa Oficina Automóvel. [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal]. Retirado de: [Microsoft Word - proj_ana_amaro2.docx \(rcaap.pt\)](#);

DREM- Direção Regional de Estatística da Madeira (2020). "Em 2020, o número de acidentes de trabalho na Região diminuiu 24,4% face ao ano precedente". Retirado de: [08-08-2022 - Em 2020, o número de acidentes de trabalho na Região diminuiu 24,4% face ao ano precedente](#);

EU-OSHA - Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (s/d). OIRA Avaliação de Riscos. Retirado de: [Avaliação de Riscos | Online interactive Risk Assessment \(europa.eu\)](#);

FESET (2010). *Manual de avaliação de riscos*. Federação dos Sindicatos dos Trabalhadores Têxteis, Lanifícios, Vestuário, Calçado e Peles de Portugal.

Frade, L. (2016). Metodologia de Avaliação e Mitigação de Riscos em Projetos na Indústria Automóvel. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa]. Retirado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/303770095.pdf>;

Freitas, L. C. (2011). Segurança e Saúde do Trabalho. Retirado de: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/7287/1/Projecto_Final27102014_FINAL.pdf;

Freitas, L.C (2008). *Segurança e Saúde do Trabalho*. 1ª Edição. Lisboa, Edições Sílabo.

Freitas, L. C. (2019). *Manual de Segurança e Saúde no Trabalho* (4a ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Freitas, R. S. de. (2016). *Diretrizes para gestão de riscos sociais em megaprojetos: caso Porto Maravilha*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Fluminense].

Gadd, S. A., Keeley, H. F., Balmforth, H. F. (2004). Pitfalls in risk assessment: examples from the UK. *Safety Science*, 42(9), 841-857. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2004.03.003>;

Godinho, C. (2015). Comunicação Organizacional. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa]. Retirado de: [T-MK_15_01_Cátia Godinho.pdf \(rcaap.pt\)](#);

Lapassade, G. (2001). L'Observation participante. *Revista Europeia de Etnografia da Educação*, 1, 9–26.

Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), e1–e34. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.006>.

Lousa, A. (2014). [Dissertação de mestrado, Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos Profissionais de uma Oficina Automóvel]. Retirado de: [Identificação de Perigos e avaliação de riscos profissionais numa oficina automóvel \(rcaap.pt\)](#);

Mata, Ana Rita da Conceição (2013). Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos numa Oficina de Carpintaria. Projeto Individual apresentado ao Instituto Politécnico de Setúbal. Setúbal.

Miguel, S. R. (2014). *Manual de higiene e segurança do trabalho*. (13ª ed.). Porto Editora;

Nunes, F. (2006). “Segurança e Higiene do Trabalho – Manual Técnico”, 1ª Edição, p551-580, Texto Editora, Amadora, 2006;

Oliveira, C. (2014). [Dissertação de mestrado, Gestão de Risco no Setor Automóvel - O Caso do Grupo Soluções Automóvel Globais]. Retirado de: [Tese 201118 - Carlos Oliveira VF \(ipl.pt\)](#);

Ozog, H. (2009). Designing an effective risk matrix. IoMosaic Corporation. <https://docplayer.net/20943591-Designing-an-effective-risk-matrix.html>;

Pinto, A. (2004). *Segurança e saúde no trabalho* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

Pedro, R. (2006). Métodos de Avaliação e Identificação de Riscos nos Locais de Trabalho. *TecnoMetal*, edição n.º 167, 2006

Perez, M. S. (2017). Levantamento e Análise de Riscos Ocupacionais em Oficina Mecânica Automotiva e Propostas de Medidas de Controle. In: Vii Congresso Brasileiro De Engenharia De Produção, Ponta Grossa - PR. Engenharias na Indústria Alimentícia.

Quintas, R. A. J. (2014). Conceções e Práticas de Gestão da Prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho na Cardan.114pp, Tese de Mestrado. Universidade Católica Portuguesa Faculdade de Economia e Gestão;

Rodrigues, C. (2006). *Higiene e Segurança do Trabalho – Manual Técnico do Formando*. 1ª ed. Braga: Departamento de Recursos Didáticos. Nufec – Núcleo de Formação, Estudos e Consultoria.

Roxo, M. (2003). *Segurança e Saúde do Trabalho: Avaliação e controlo de riscos*. (1st ed.):Almedina Brasil;

Roxo, Manuel (2006). *Segurança e Saúde no Trabalho: Avaliação e Controlo de riscos*. 2ª Edição. Coimbra, Edições Almedina.

9. Anexos

Ao longo deste projeto, bem como da realização de estágio em contexto de trabalho, o mesmo permitiu o desenvolvimento de ferramentas para a área da Segurança e Saúde no Trabalho.

Como tal, foram desenvolvidas ferramentas direcionadas para as oficinas de veículos pesados da Galius, em Vila do Conde, e estas estão ordenadas e dizem respeito a:

Anexo A- Listagem de EPI's;

Anexo B- Lista de Verificação de Equipamentos (escadote, porta-paletes manual e rebarbadora);

Anexo C- Instruções de Segurança (oficina, receção, armazém, chaparia, escritório, pintura, serviços 24 horas, comerciais, empilhador, engenharia do produto, esmeril, fossa, lavagem de peças e prensa);

Anexo D- Informações Relativas ao Estágio (folhas de presenças e avaliação de estágio).

Uma vez que o número de documentos referidos anteriormente é elevado, os mesmos estarão disponíveis numa pasta anexa a este documento, devidamente identificados e com a devida ordem alfabética.