



UNIVERSIDADE POLITÉCNICA

A POLITÉCNICA

Instituto Superior de Gestão, Ciências e Tecnologias

Licenciatura em Engenharia Civil

**ANÁLISE DA SAÚDE, HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO NOS
ESTALEIROS DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL
NA CIDADE DE MAPUTO: PRÁTICAS E IMPACTOS**

AUTOR: MOHAMMAD AYOB ISMAIL HATIA

TUTOR: Mestre ÂNGELO SUMANA

Maputo, Julho de 2025



UNIVERSIDADE POLITÉCNICA

A POLITÉCNICA

Instituto Superior de Gestão, Ciências e Tecnologias

Licenciatura em Engenharia Civil

**ANÁLISE DA SAÚDE, HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO NOS
ESTALEIROS DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL
NA CIDADE DE MAPUTO: PRÁTICAS E IMPACTOS**

**TRABALHO SUBMETIDO EM CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS PARA A
OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIATURA**

AUTOR: MOHAMMAD AYOB ISMAIL HATIA

TUTOR: Mestre ÂNGELO SUMANA

Maputo, Julho de 2025

DECLARAÇÃO DE HONRA

Eu, Mohammad Ayob Ismail Hatia, estudante da UNIVERSIDADE POLITÉCNICA, A POLITÉCNICA, no curso de Licenciatura em Engenharia Civil, declaro, por minha honra, que o trabalho que submeto, como requisito para aquisição do grau de Licenciatura na UNIVERSIDADE POLITÉCNICA, A POLITÉCNICA, é original, exclusivamente da minha autoria, e nunca antes foi apresentado em nenhuma instituição de ensino superior para qualquer que seja o efeito. Todas as fontes consultadas estão convenientemente identificadas ao longo do mesmo.

Maputo, Junho de 2025

O Autor

(Mohammad Ayob Ismail Hatia)

PARECER DO SUPERVISOR

Eu, Ângelo Mário Barros André Fernandes Sumana, da Universidade, declaro que supervisionei e acompanhei o trabalho final de curso, sob a forma de Monografia da estudante Mohammad Ayob Ismail Hatia cujo tema é **Análise Da Saúde, Higiene E Segurança No Trabalho Nos Estaleiros Das Pequenas e Médias Empresas De Construção Civil Na Cidade De Maputo: Práticas E Impactos.**

Declaro que o trabalho é da autoria da Estudante e reúne todos requisitos pré-estabelecidos pela universidade Politécnica para trabalhos desta natureza, pelo que está pronto para defesa pública.

Mestre Ângelo Mário Barros André Fernandes Sumana

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, que muito me apoiou e incentivou a realiza-lo. Ao meu Supervisor que me guiou na elaboração e a todos os meus professores e colegas do curso e de trabalho que de certa forma directa e indirectamente contribuíram para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a **ALLAH** pela eterna misericórdia e bênçãos, pelas infinitas portas de oportunidade que me agraciou.

Sou grato aos meus pais, a minha esposa e família pelo suporte que me têm dado durante toda a minha trajetória académica e profissional.

Sou grato aos meus colegas e docentes na UNIVERSIDADE POLITÉCNICA, A POLITÉCNICA que me apoiaram sempre desde o início do curso até o fim.

Sou imensamente grato ao meu Supervisor, Eng^o Ângelo Sumana, pela sua paciência, dedicação, ajuda, e principalmente por todos os ensinamentos e lições. A todos que contribuíram directa ou indirectamente, meu muito obrigado.

RESUMO

Este estudo de caso foi realizado em sete estaleiros de pequenas e médias empresas de construção civil na cidade de Maputo, sendo três classificadas como pequenas e quatro como médias, com o objectivo de analisar as percepções dos trabalhadores sobre o uso de Equipamentos de Protecção Individual (EPI) e os factores que influenciam a sua não utilização, como questões ergonómicas ou físicas. Foram aplicados questionários a 39 trabalhadores, e os resultados revelaram irregularidades nas condições de segurança nos estaleiros, destacando a ausência de leis municipais e a fraca fiscalização como principais causas. A pesquisa, de natureza quantitativa, evidenciou que o sector da construção civil em Moçambique, apesar de gerar muitos empregos, apresenta condições precárias de trabalho, elevado risco de acidentes e baixa qualificação dos trabalhadores. O trabalho conclui com propostas de melhorias nos EPIs e reforça a necessidade de adequação às normas de saúde, higiene e segurança no trabalho, visando uma prática mais segura no sector.

Palavras-Chave: Segurança no trabalho; Acidentes de trabalho, Equipamento de protecção individual; Estaleiros de obras; Construção Civil.

ABSTRACT

This case study was carried out on seven construction sites of small and medium-sized construction companies in the city of Maputo, three of which were classified as small and four as medium-sized, with the aim of analyzing workers' perceptions about the use of Personal Protective Equipment (PPE) and the factors that influence its non-use, such as ergonomic or physical issues. Questionnaires were applied to 39 workers, and the results revealed irregularities in safety conditions on construction sites, highlighting the absence of municipal laws and poor supervision as the main causes. The research, of a quantitative nature, showed that the construction sector in Mozambique, despite generating many jobs, presents precarious working conditions, a high risk of accidents and low qualification of workers. The work concludes with proposals for improvements in PPE and reinforces the need for adaptation to health, hygiene and occupational safety standards, aiming at safer practices in the sector.

Keywords: Occupational safety; Work accidents; Personal protective equipment; Construction sites; Civil construction.

ÍNDICE GERAL

DECLARAÇÃO DE HONRA	I
PARECER DO SUPERVISOR	II
DEDICATÓRIA	III
AGRADECIMENTOS	IV
RESUMO	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE TABELAS.....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIII
LISTA DE ABREVIATURAS	XIV
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Contextualização.....	1
1.1.2. Delimitação Espacial.....	2
1.1.3. Delimitação Temporal.....	2
1.2. Formulação do Problema	3
1.3. Hipóteses.....	4
1.4. Objectivos	4
1.4.1. Objectivo Geral	4
1.4.2. Objectivos Específicos	5
1.5. Justificativa	5
1.6. Descrição das Características do Ambiente de Estudo	6
1.7. Organização do Trabalho	7
CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA	8
2.1. Marco Conceptual.....	8
2.1.1. Segurança	8
2.1.2. Higiene no Trabalho	8
2.1.3. Saúde no Trabalho.....	9
2.1.4. Saúde e Segurança do Trabalho (SST).....	9
2.1.5. Equipamentos de Trabalho	10
2.1.5.1. Equipamentos de Protecção Individual (EPI).....	11
2.1.5.2. Equipamentos de Protecção Colectiva (EPC).....	12
2.1.6. Prevenção de Acidentes	12
2.2. Desenvolvimento Circunstancial Descritivo e Detalhado do Fenómeno em Estudo	13

2.3. Marco Teórico.....	14
2.3.1. Função da Segurança no Trabalho	16
2.3.2. Estaleiro de Obras	17
2.3.3. Acidentes de Trabalho.....	18
2.3.3.1. Causas de Acidentes na Construção Civil	21
2.3.4. Prevenção de Acidentes no Local de Trabalho.....	23
2.3.5. Riscos no Ambiente de Trabalho	23
2.3.5.1. Riscos Físicos.....	24
2.3.5.2. Riscos Químicos	25
2.3.5.3. Riscos Biológicos.....	27
2.3.5.4. Risco Ergonómico	28
2.3.5.5. Risco Mecânico ou de Acidentes	29
2.3.6. Custos dos Acidentes de Trabalho	30
2.3.7. Consequências dos Acidentes de Trabalho.....	31
2.3.8 Construção Civil	32
2.3.9. Equipamentos de Protecção na Construção Civil	33
2.3.9.1. Tipos de EPI's Usados na Construção Civil	35
2.3.9.2. EPI para Protecção dos Olhos e Face	36
2.3.9.3. EPI para Protecção Auditiva	36
2.3.9.4. Protector Auditivo Estilo Concha.....	37
2.3.9.5. Protector Auditivo Especial.....	37
2.3.9.6. Protector Auditivo Moldável.....	38
2.3.9.7. EPI para Protecção Respiratória	38
2.3.9.8. EPI para Protecção dos Membros Superiores	39
2.3.9.9. EPI para Protecção dos Membros Inferiores	40
2.3.9.10. EPI para Protecção do Tronco	41
2.3.9.11. EPI para Protecção do Corpo Inteiro	41
2.3.9.12. EPI para Protecção (do usuário) Contra Quedas de Diferença de Nível	42
2.3.10. Treinamento e Capacitação dos Trabalhadores	45
2.3.11. Enquadramento Legal e Normativo.....	46
2.4. Marco Referencial.....	47
CAPÍTULO III - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	52
3.1. Metodologia.....	52
3.2. Tipo de Estudo e Desenho da Pesquisa	53
3.3. População e Amostra	54

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados.....	55
3.5. Validade e Fiabilidade	56
3.6. Questões Éticas	57
3.7. Análise e Interpretação de Dados.....	57
3.8. Caso de Estudo.....	58
3.8.1. Caracterização das pequenas e médias empresas.....	58
3.9. Caracterização dos Locais de Estudo	59
CAPÍTULO IV- ESTUDO DE CASO.....	64
4.1. Apresentação dos Resultados.....	64
4.1.1. Quanto a Distribuição de Funcionários por Sexo	64
4.1.2. Quanto a idade de trabalhadores	66
4.1.3. Quanto ao grau de escolaridade.....	67
4.1.4. Quanto a distribuição por cargos ocupacionais	68
4.1.5. Quanto distribuição por Regime Contratual	69
4.1.6. Quanto a tempo de serviço na construção civil	71
4.1.7. Quanto ao tempo trabalho na empresa actual	72
4.1.8. Quanto a realização de exames médicos	73
4.1.9. Quanto a treinamento durante a contratação	74
4.1.10. Quanto ao ambiente de trabalho.....	76
4.1.12. Quanto aos efeitos causados pelo ambiente de trabalho	81
4.1.13. Quanto a ocorrência de acidentes no local de trabalho	82
4.1.15. Quanto ao tipo de acidente sofrido.....	85
4.1.16. Quando a supervisão na estaleiro	86
4.1.17. Quanto aos equipamentos de protecção individual usados diariamente.....	88
4.1.18. Quando ao uso frequente dos equipamentos de Protecção Individual.....	90
4.1.19. Quanto ao grau de importância do equipamentos de protecção.....	91
4.1.20. Quanto ao Treinamento referente ao uso correcto dos EPI.....	92
4.1.21. Quanto a supervisão do uso adequado dos equipamentos de protecção	93
4.1.22. Quanto ao Conhecimento das normas regulamentadoras	94
4.1.23. Quanto a higiene no estaleiro	95
4.1.24. Quanto a segurança no estaleiro	97
4.1.25. Quanto a satisfação do apoio a segurança	98
CAPÍTULO V- ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	108
5.1. Quanto a relação entre idade e sexo	108
5.2. Quanto ao regime contratual	108

5.3. Quanto a existência de experiência na construção civil.....	109
5.4. Quanto ao exame no acto de contratação	110
5.5. Quanto as condições ambientais.....	111
5.6. Quanto aos acidentes sofridos	112
5.7. Quanto a supervisão	112
5.8. Quanto a disponibilidade dos EPIs e EPCs	113
5.9. Quanto ao treinamento referente ao uso correcto dos EPIs	114
5.10. Quanto a sinalização	115
5.11. Quanto a eliminação do trabalho monótono	116
5.12. Quanto a disponibilização de um ambiente de trabalho seguro	117
5.13. Quanto a realização de inspecções de segurança.....	118
CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	121
6.1. Conclusão	121
6.2. Recomendações	122
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	123
ANEXO - QUESTIONÁRIO.....	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: EPIs e EPCs Usados na Construção civil.....	35
Figura 2: Equipamentos para a Protecção dos Olhos e Face	36
Figura 3: EPI para Protecção Auditiva	37
Figura 4: EPI para Protecção Respiratória.....	38
Figura 5: EPIs para Membros Superiores	39
Figura 6: EPIs para Membros Inferiores.....	40
Figura 7: EPIs para Protecção do Tronco	41
Figura 8: Tipos de Macacões	42
Figura 9: EPC de Queda	43
Figura 10: Desenho da pesquisa	53
Figura 11: Resíduos não Eram Removidos com Frequência Adequada.....	60
Figura 12: Falta de Uso de Equipamento de Protecção	61
Figura 13: Entulho Desorganizado e sem Nenhuma Sinalização no Estaleiro da Obra	62
Figura 14: A Imprudência dos Trabalhadores no Manuseio de Varões sem Luvas	63

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Relação Riscos Físicos e Efeitos	25
Tabela 2: Relação Riscos Químicos e Efeitos	26
Tabela 3: Relação Riscos Biológicos	28
Tabela 4: Relação Riscos Ergonómicos e Efeitos	29
Tabela 5: Relação Riscos Mecânicos e Efeitos	30
Tabela 6: Distribuição por Sexo.....	64
Tabela 7: Distribuição dos inquiridos por faixa etária.....	66
Tabela 8: Distribuição dos inquiridos por nível de escolaridade	67
Tabela 9: Distribuição por cargos ocupacionais.....	68
Tabela 10: Distribuição por Regime Contratual.....	69
Tabela 11: Distribuição do Tempo de serviço na construção civil	71
Tabela 12: Distribuição do Tempo trabalho na empresa actual	72
Tabela 13: Realização de Exames durante a contratação	73
Tabela 14: Treinamento durante a Contratação.....	74
Tabela 15: Classificação do ambiente de trabalho.....	76
Tabela 16: O ambiente de trabalho afecta o desempenho do seu trabalho	80
Tabela 17: Efeitos do Ambiente de Trabalho	81
Tabela 18: Ocorrência de acidentes	82
Tabela 19: Número de acidentes sofridos	83
Tabela 20: Acidentes sofridos.....	85
Tabela 21: Existência de Supervisão na Obra	86
Tabela 22: Distribuição de Equipamentos de Protecção	87
Tabela 23: Equipamentos de protecção individual usados diariamente.....	88
Tabela 24: Grau de importância que da referente ao uso destes equipamentos	91
Tabela 25: Treinamento referente ao uso correcto dos EPI.....	92
Tabela 26: Supervisão na obra referente ao uso adequado dos EPI.....	93
Tabela 27: Conhecimento das normas regulamentadoras.....	94
Tabela 28: Classificação da higiene no estaleiro.....	95
Tabela 30: Classificação da segurança no estaleiro.....	97
Tabela 31: Classificação do Apoio a segurança	98

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição por sexo.....	65
Gráfico 2: Grau de distribuição dos inquiridos por faixa etária.....	66
Gráfico 3: Distribuição dos inquiridos por nível de escolaridade.....	67
Gráfico 4: Distribuição por cargos ocupacionais.....	69
Gráfico 5: Grau de distribuição por Regime Contratual.....	70
Gráfico 6: Tempo de serviço na construção civil.....	71
Gráfico 7: Tempo trabalho na empresa actual.....	72
Gráfico 8: Realização de Exames durante a contratação.....	73
Gráfico 9: Treinamento durante a Contratação.....	75
Gráfico 10: Classificação do ambiente de trabalho (Iluminação).....	76
Gráfico 11: Classificação do ambiente de trabalho (Ruído).....	77
Gráfico 12: Classificação do ambiente de trabalho (Vibrações).....	78
Gráfico 13: Classificação do ambiente de trabalho (Condições Atmosféricas).....	79
Gráfico 14: O ambiente de trabalho afecta o desempenho do seu trabalho.....	80
Gráfico 15: Efeitos do Ambiente de Trabalho.....	82
Gráfico 16: Ocorrência de acidentes.....	83
Gráfico 17: Distribuição de Número de Acidentes Sofridos.....	84
Gráfico 18: Tipos de Acidentes Sofridos.....	85
Gráfico 19: Supervisão e orientação sobre a segurança no trabalho.....	86
Gráfico 20: Disponibilização de EPI e EPC.....	87
Gráfico 21: EPI usado diariamente.....	89
Gráfico 22: Frequência do Uso de EPI.....	90
Gráfico 23: Grau de importância dos EPI e EPC.....	91
Gráfico 24: Treinamento referente ao uso correcto dos EPI.....	92
Gráfico 25: Supervisão na obra referente ao uso adequado dos EPI.....	93
Gráfico 26: Conhecimento das normas regulamentadoras.....	94
Gráfico 27: Classificação da higiene no Estaleiro.....	96
Gráfico 28: Classificação da segurança no estaleiro.....	97
Gráfico 29: Sensibilização os trabalhadores sobre o uso dos EPI e EPC.....	99
Gráfico 30: Sinalização de segurança e/ou de saúde.....	100
Gráfico 31: Classificação do fornecimento de EPI.....	101
Gráfico 32: Eliminação dos efeitos nocivos do trabalho monótono.....	102
Gráfico 33: Distribuição de um ambiente Seguro.....	103
Gráfico 34: Realizações periódicas de Inspeções de segurança.....	104
Gráfico 35: Realização de teste de alcoolemia.....	105

LISTA DE ABREVIATURAS

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

EPC – Equipamento de Protecção Colectiva

EPI – Equipamento de Protecção Individual

HSST – Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho

MAP – Ministério da Administração Pública

NR – Normas Regulamentadoras

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PMEs – Pequenas e Médias Empresas

SGSST – Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho

SHST – Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho

SST – Saúde e Segurança no Trabalho

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

Neste capítulo, são apresentados os elementos iniciais do estudo, incluindo a contextualização do tema, a justificativa para a escolha do assunto, bem como os objectivos gerais e específicos. Além disso, delinea-se a problemática que orienta a pesquisa e os aspectos metodológicos adotados.

1.1. Contextualização

A construção civil é considerada um dos sectores com mais empregabilidade em Moçambique. Nota-se haver uma grande demanda de trabalhadores, trabalhando em condições precárias no ambiente de trabalho, como a submissão dos trabalhadores a trabalhos de altura sem a utilização das devidas proteções, ausência do uso de equipamentos de proteção individual e colectiva, a falta de treinamento para desenvolver actividades específicas, além da ineficiência na fiscalização dos estaleiros de obras, ilustrando alguns dos factores que contribuem para o índice elevado de incidentes, acidentes e mortes em estaleiros de obras na cidade de Maputo. Segundo Chongo (2020), muitos operários da construção civil continuam expostos a riscos elevados devido à negligência das normas de segurança e à fraca implementação das políticas de saúde ocupacional no país.

De acordo com Rodrigues (2015), os trabalhadores da construção civil são caracterizados pela baixa qualificação e profissionalização, e fazem parte do sector na qual apresenta um cenário de trabalho onde as condições de segurança no local de trabalho são precárias, o que é um factor determinante para o elevado índice de acidentes de trabalho no sector. Apesar de existirem leis e normas que descrevem quais atitudes a serem tomadas em um estaleiro de obra e que devem ser seguidas a fim de proteger a saúde, higiene e segurança dos trabalhadores, percebe-se que ainda existe um alto número de ilegalidades nos estaleiros de obras no país. Isto acontece devido a imprudência de quem contrata ou até mesmo por parte dos trabalhadores, que acabam não cobrando por seus direitos ou até mesmo não tem conhecimento disto, sendo algo que reflete em muito cenário das obras na cidade de Maputo.

Com isto, o presente estudo visa conhecer a realidade das obras das pequenas e médias empresas na cidade de Maputo através da aplicação de questionários e relatórios fotográficos, ter-se o conhecimento sobre as perspectivas dos profissionais da construção civil em relação a segurança no trabalho, bem como as condições do ambiente de trabalho oferecidas a estes trabalhadores, busca-se também saber a importância que os trabalhadores dão ao uso de equipamentos de proteção individual e colectivos e a segurança como um todo. Com a intenção de mostrar que mesmo diante das irregularidades e do conhecimento de alguns acerca da segurança, muitos trabalhadores por questões de necessidades se submetem às precárias condições oferecidas nos ambientes de trabalho na cidade de Maputo.

1.1.2. Delimitação Espacial

A cidade de Maputo fica localizada em Moçambique, um país da região da África Austral, situado na costa do Oceano Índico. Com uma superfície de 799.380km², faz fronteira a norte com a Tanzânia, a poente com o Malawi, Zâmbia, Zimbabué e África do Sul e a sul com a Suazilândia e a África do Sul.

A Cidade de Maputo é a capital de Moçambique e a maior cidade, onde se encontra o centro administrativo, financeiro e mercantil do país. A cidade fica localizada na parte sudeste do país a 120 km da fronteira com a África do Sul e 80 km da fronteira com a Suazilândia (Viana, 2011).

O estudo incide-se sobre sete (7) empresas localizadas nesta cidade, sendo três (3) classificadas como pequenas e quatro (4) como médias empresas de segundo o Código Comercial aprovado pela Lei n.º 13/2023, de 25 de agosto.

1.1.3. Delimitação Temporal

A pesquisa será realizada entre o final do ano de 2024 e o início de 2025, com o objectivo de obter informações relevantes que permitam responder aos diversos desafios enfrentados pelas pequenas e médias empresas nos estaleiros de obras. A definição deste período visa assegurar a recolha de dados actualizados e pertinentes à realidade das empresas envolvidas no estudo.

1.2. Formulação do Problema

A segurança no trabalho pode ser descrita como um conjunto de medidas que são adoptadas visando minimizar os acidentes de trabalho, doenças, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador (Silva e Ferreira, 2018). Os acidentes de trabalho geram um alto impacto para a sociedade. Com o crescimento expressivo da construção civil, o estaleiro de obras vem sendo um dos sectores que mais causam acidentes, devido a má preparação das equipas, o não cumprimento das normas de segurança, e a cobrança no prazo de entrega das obras (Silva e Ferreira, 2018). As organizações de construção civil entendem que a segurança do trabalho representa custo, não a considerando, efectivamente, nem no seu planeamento, nem nas suas estratégias de manutenção, desconhecendo o valor de investimento para a segurança pró-activa e nem os gastos com a segurança reactiva (Gonçalves, 2024).

Na construção civil de pequenas e médias empresas, caracterizado por estruturas de tamanho menor, curto prazo de execução, falta de mão-de-obra qualificada, elevada rotatividade de funcionários e orçamento reduzido, as obras muitas vezes não são geridas com rigor e critério adequados (Chongo, 2020). O segmento enfrenta enormes desafios para adoptar e implantar a saúde e segurança no trabalho. As precauções a serem adoptadas acerca de acidentes de trabalho nesta tipologia de obras exigem uma atenção especial, levando em conta as particularidades das actividades exercidas nestes locais (Chongo, 2020).

Tratando-se do tema segurança no trabalho associado a obras pequenas, pode-se verificar que as práticas adoptadas são em geral insuficientes em muitos casos, até nulas. Dentre os principais problemas relacionados as actividades exercidas pelos trabalhadores de obras de pequenas e médias empresas, destaca-se a omissão quanto a utilização de equipamentos de protecção individual (EPI) e adopção de equipamentos de protecção colectiva (EPC), condições precárias de trabalho, a falta de ferramentas adequadas, arranjos improvisados, além da falta de observação de requisitos mínimos de segurança. Muitas vezes, devido a complexidade relativamente baixa, algumas obras de pequenas e médias empresas não possuem engenheiros responsáveis pela execução, deixando este trabalho a cargo de pessoas sem qualificação, o que pode ocasionar prejuízos de curto prazo

A vista disso o trabalho traz o seguinte problema: é nítida a necessidade da prevenção e utilização da segurança do trabalho nos estaleiros das obras de construção civil, com a finalidade de incluir melhorias dos meios convencionais já existentes e atender a necessidade dos indivíduos e da empresa. Sabe-se pelo número de acidentes que existe uma grande deficiência na segurança de trabalho. Diante do exposto, surge a seguinte pergunta de partida:

De que forma as práticas de saúde, higiene e segurança no trabalho são implementadas nos estaleiros das pequenas e médias empresas de construção civil na cidade de Maputo?

1.3. Hipóteses

De acordo com Carvalho (2002), Hipótese é uma suposição que se faz na tentativa de explicar o que se desconhece. Serve para preencher lacunas de conhecimento.

Assim sendo são levantadas as seguintes hipóteses:

(H0): A implementação de práticas de saúde, higiene e segurança no trabalho nos estaleiros das pequenas e médias empresas de construção civil na cidade de Maputo não tem um impacto significativo na redução de acidentes nem na melhoria do bem-estar dos trabalhadores.

(H1): A implementação de práticas adequadas de saúde, higiene e segurança no trabalho nos estaleiros das pequenas e médias empresas de construção civil na cidade de Maputo reduz significativamente o número de acidentes e melhora o bem-estar dos trabalhadores.

1.4. Objectivos

1.4.1. Objectivo Geral

Analisar as práticas de saúde, higiene e segurança no trabalho nos estaleiros das pequenas e médias empresas de construção civil na Cidade de Maputo.

1.4.2. Objectivos Específicos

- Examinar o nível de cumprimento das normas de saúde, higiene e segurança no trabalho nos estaleiros das pequenas e médias empresas de construção civil na Cidade de Maputo.
- Compreender os principais riscos ocupacionais enfrentados pelos trabalhadores nesses estaleiros;
- Definir os impactos das práticas de saúde, higiene e segurança na redução de acidentes de trabalho e na melhoria das condições laborais no setor da construção civil

1.5. Justificativa

Beuren (2006, Pag:65) “afirma que na justificativa, o estudante deve recorrer de forma breve, mas completa sobre a relevância da pesquisa a que se propõe. A relevância pode estar relacionada à área em que está buscando a sua formação académica, a área profissional”.

A saúde e segurança no trabalho devem ser abordadas de forma sistemática e integrada, com a participação ativa de todos os envolvidos, desde os empregadores até os próprios trabalhadores. Nesse contexto, a legislação e a regulamentação, como as normas da Organização Internacional do Trabalho (OIT), desempenham um papel fundamental na construção das bases dessas práticas. No entanto, a simples existência de normas não é suficiente. A educação e a sensibilização dos trabalhadores são igualmente essenciais para garantir que os padrões de segurança sejam efetivamente seguidos, garantindo não apenas o cumprimento da legislação, mas também a mudança de cultura nas organizações (Brborović & Mustajbegović, 2016).

A construção civil, por ser um setor particularmente exposto a riscos, exige uma abordagem rigorosa em relação à segurança. A implementação de padrões de segurança, como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a avaliação de riscos e o treinamento contínuo, é crucial para a redução de acidentes e para a criação de um ambiente de trabalho seguro e saudável (Silva, Bemfica & Tortato, 2015). No entanto, além da aplicação técnica de normas, a cultura de segurança deve ser incentivada, promovendo um compromisso contínuo de todos os níveis hierárquicos para garantir a segurança no ambiente laboral.

De acordo com Costa (2017), as empresas reconhecem que, para manter trabalhadores qualificados e motivados, é necessário proporcionar um ambiente saudável e seguro. O desenvolvimento de programas específicos que atendam às necessidades físicas e psicológicas dos trabalhadores é fundamental para isso. Empresas que adotam boas práticas de segurança no trabalho, além de estarem em conformidade com a legislação vigente, conseguem oferecer uma melhor qualidade de vida aos seus funcionários. Esse investimento, por sua vez, gera benefícios tanto para a empresa, que vê aumento na produtividade e redução de custos com acidentes, quanto para a sociedade e o meio ambiente, contribuindo para uma cultura corporativa mais responsável e sustentável.

A escolha desse tema justifica-se pela necessidade de compreender as práticas actuais de segurança, higiene e saúde nos estaleiros de construção civil em Maputo, focando-se nas pequenas e médias empresas, que frequentemente enfrentam limitações em termos de recursos e formação. Através dessa análise, pretende-se identificar os principais desafios enfrentados pelas empresas e trabalhadores, além de avaliar o impacto das práticas de segurança no desempenho geral das empresas e na qualidade de vida dos trabalhadores.

Este estudo visa fornecer uma visão detalhada sobre a implementação de medidas de segurança e higiene no ambiente de trabalho, destacando as melhores práticas e sugerindo melhorias que possam ser adotadas pelas empresas. Ao compreender as lacunas existentes, o estudo contribuirá para a promoção de ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis, favorecendo tanto a proteção dos trabalhadores quanto o sucesso a longo prazo das empresas de construção civil em Maputo.

1.6. Descrição das Características do Ambiente de Estudo

Maputo é a capital de Moçambique e a maior cidade, onde se encontra o centro administrativo, financeiro e mercantil do país. A cidade fica localizada na parte sudeste do país a 120 km da fronteira com a África do Sul e 80 km da fronteira com a Suazilândia (Viana, 2011).

Fundada no século XVI, serviu como o principal entreposto português naquele ponto do oceano Índico, graças à sua baía privilegiada, tornando-se, em 1898, a capital da colónia; até 13

de março de 1976, a cidade era denominada "Lourenço Marques" em homenagem ao explorador português homónimo.

O município tem uma área de cerca de 300 km quadrados e uma população de 1 088 449 (Censo de 2017).

1.7. Organização do Trabalho

Este trabalho está organizado em cinco (5) capítulos, assim distribuídos:

No Capítulo I, apresenta-se a introdução, onde são definidos o problema de pesquisa, os objectivos gerais e específicos, a justificativa da escolha do tema, bem como a delimitação do estudo. Este capítulo também expõe a relevância do trabalho e os principais fundamentos que nortearam sua elaboração, além de uma visão geral da estrutura da monografia.

O Capítulo II é dedicado à revisão da literatura, na qual são abordados os conceitos fundamentais relacionados à higiene e segurança do trabalho, além de uma análise das normas regulamentadoras, dos tipos de riscos ocupacionais e das principais medidas preventivas adotadas nas organizações.

No Capítulo III, são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento da pesquisa, como o tipo de abordagem, a natureza da pesquisa, as técnicas de coleta de dados e o critério de análise, garantindo a coerência e a validade do estudo.

O Capítulo IV traz os resultados obtidos e a discussão dos dados, relacionando as informações levantadas com a fundamentação teórica. Este capítulo permite uma análise crítica da realidade observada e das práticas de segurança do trabalho aplicadas.

O Capítulo V consiste na análise e discussão dos resultados obtidos e suas implicações, à luz dos modelos teóricos e estudos de outros autores apresentados na revisão da literatura.

Por fim, o Capítulo VI apresenta as considerações finais, nas quais são destacados os principais achados da pesquisa, as conclusões sobre os objectivos propostos, as limitações do estudo e sugestões para futuras investigações na área.

CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, é apresentado um levantamento teórico com o objectivo de embasar o tema desta monografia, abordando os principais conceitos e fundamentos relacionados à higiene e segurança do trabalho.

2.1. Marco Conceptual

2.1.1. Segurança

O termo “Segurança” pode ser entendido como o estado em que se está livre de riscos inaceitáveis de danos. De acordo com Chiavenato (2009), a segurança no trabalho envolve um conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas e psicológicas, aplicadas com o objectivo de prevenir acidentes. Isso é alcançado através da eliminação das condições inseguras no ambiente ou da orientação e sensibilização das pessoas para a implementação e utilização de práticas preventivas.

A segurança no trabalho também pode ser definida como a ciência que, por meio de metodologias e técnicas adequadas, investiga as causas potenciais dos acidentes de trabalho, com o objectivo de evitar a sua ocorrência. O seu papel é apoiar o empregador, promovendo a preservação da integridade física e mental dos trabalhadores e assegurando a continuidade do processo produtivo (Metais, 2005).

2.1.2. Higiene no Trabalho

De acordo com Rodrigues (2015), a higiene no trabalho é um conjunto de medidas preventivas relacionadas com o ambiente de trabalho, visando à redução de acidentes de trabalho e de doenças profissionais. A higiene no trabalho consiste em combater as doenças profissionais, através da identificação, avaliação e controlo dos agentes ambientais que possam comprometer a saúde dos trabalhadores.

Segundo Arezes et al., (2013), a higiene ocupacional preocupa-se com os factores físicos, químicos e biológicos existentes no local de trabalho, actuando no sentido de eliminar ou minimizar a exposição dos trabalhadores a esses agentes nocivos. Neste sentido, desempenha um papel fundamental na promoção de ambientes laborais mais seguros e saudáveis.

Já para Lourenço (2011), a higiene no trabalho é definida como a ciência dedicada à antecipação, reconhecimento, avaliação e controlo dos riscos que surgem no local de trabalho e que podem afectar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores. Através de práticas sistemáticas e preventivas, procura-se garantir a integridade física e mental dos colaboradores.

2.1.3. Saúde no Trabalho

A Organização Mundial da Saúde defende que saúde no trabalho não se resume apenas à ausência de doenças ou enfermidades, mas refere-se também à criação de um ambiente laboral que favoreça o equilíbrio entre as exigências do trabalho, as capacidades individuais e o desenvolvimento pessoal do trabalhador (Bezerra e Sorpreso, 2018)

De acordo com Lamattina e Morais (2024), a saúde no trabalho deve actuar preventivamente, antecipando riscos e promovendo uma cultura de segurança e bem-estar nos locais de trabalho.

A legislação laboral moçambicana, por sua vez, estabelece que cabe às entidades empregadoras garantir condições de trabalho que não ponham em risco a saúde dos trabalhadores, incluindo o fornecimento de equipamentos de protecção, acesso a serviços de saúde ocupacional e formação contínua em segurança e prevenção (Lei do Trabalho, Lei n.º 13/2023, de 25 de Agosto).

2.1.4. Saúde e Segurança do Trabalho (SST)

Segundo Rodrigues (2015), a Saúde e Segurança do Trabalho (SST) refere-se a um conjunto de acções e medidas implementadas com o objectivo de proteger a saúde e a integridade

física dos trabalhadores. Essas medidas envolvem a aplicação de práticas preventivas, correctivas e educativas destinadas a garantir um ambiente de trabalho seguro, minimizando os riscos de acidentes, doenças ocupacionais e outros agravos à saúde relacionados com a actividade profissional. A SST tem como base a identificação, avaliação e controlo dos riscos presentes no ambiente laboral, promovendo uma cultura organizacional voltada para a prevenção e o bem-estar.

Segundo Lorenço (2011), a saúde e segurança no trabalho devem ser integradas ao sistema de gestão da organização, com o objectivo de proteger a vida e saúde dos trabalhadores e, ao mesmo tempo, garantir a continuidade das operações produtivas. A implementação efectiva de medidas de SST contribui para a redução dos custos relacionados a acidentes e doenças ocupacionais, promovendo um ambiente de trabalho mais eficiente e sustentável.

A SST está fortemente ligada ao cumprimento das normas legais e regulamentares, sendo uma obrigação tanto ética como jurídica das entidades empregadoras (Rodrigues, 2015). Um sistema eficaz de segurança e saúde no trabalho contribui não apenas para a protecção da vida e saúde dos colaboradores, mas também para a produtividade e sustentabilidade das organizações. Através da formação contínua, do uso adequado de Equipamentos de Protecção Individual (EPI) e Colectiva (EPC), e da monitoria constante dos factores de risco, é possível criar ambientes laborais mais saudáveis, colaborativos e eficientes (Lamattina e Morais, 2024).

2.1.5. Equipamentos de Trabalho

De acordo com a definição de Equipamento de Trabalho, qualquer máquina, aparelho, ferramenta ou instalação utilizado no trabalho visa facilitar a execução das actividades laborais, sendo essenciais para a realização das funções dentro de um ambiente de trabalho (Chiavenato, 2009). Estes equipamentos são seleccionados com base na natureza das tarefas, devendo ser adequados, seguros e eficientes, de forma a garantir a produtividade sem comprometer a integridade física dos trabalhadores. A sua correcta utilização é indispensável para o bom desempenho das actividades, além de contribuir para a redução do esforço físico e para a melhoria das condições ergonómicas.

Ainda segundo Chiavenato (2009), a adopção de tecnologias adequadas e a manutenção periódica dos equipamentos são aspectos fundamentais para evitar falhas operacionais, acidentes e danos materiais. Os equipamentos de trabalho não apenas contribuem para a eficiência operacional, como também desempenham um papel importante na motivação dos trabalhadores, ao proporcionar um ambiente estruturado, funcional e seguro. Neste âmbito, os Equipamentos de Protecção Individual (EPI) e os Equipamentos de Protecção Colectiva (EPC) constituem componentes fundamentais da estratégia de segurança e saúde no trabalho, actuando de forma complementar na prevenção de riscos e na mitigação de acidentes. Assim, é importante abordar cada um desses elementos separadamente, dada a sua relevância e especificidade.

2.1.5.1. Equipamentos de Protecção Individual (EPI)

O Equipamento de Protecção Individual (EPI) é definido como todo e qualquer dispositivo ou produto, de uso individual, destinado à protecção do trabalhador contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e saúde no ambiente de trabalho. Tais dispositivos são concebidos para actuar directamente sobre o corpo do trabalhador, criando uma barreira de protecção contra agentes físicos, químicos, biológicos e mecânicos. De acordo com Rodrigues (2015), o EPI é fundamental para a prevenção de acidentes e doenças profissionais, sendo indispensável em ambientes que apresentem riscos não elimináveis por outras medidas.

A sua utilização deve ser acompanhada de formação adequada, manutenção periódica e fiscalização por parte dos empregadores, assegurando que o equipamento esteja em perfeito estado de conservação e funcionamento. Como sublinha Chiavenato (2009), estes equipamentos devem ser adaptáveis, confortáveis e eficientes, de forma a garantir o bem-estar do trabalhador e a adesão ao seu uso regular. Entre os principais tipos de EPI encontram-se capacetes de segurança, luvas de protecção, óculos de segurança, máscaras respiratórias, protectores auriculares, botas de segurança e cintos de segurança para trabalhos em altura.

2.1.5.2. Equipamentos de Protecção Colectiva (EPC)

Os equipamentos de protecção colectiva (EPC) são definidos como os dispositivos, sistemas ou medidas implementadas nos ambientes laborais com o objectivo de eliminar ou reduzir colectivamente os riscos à saúde e segurança dos trabalhadores. Diferentemente dos EPIs, que protegem o trabalhador individualmente, os EPCs actuam sobre o ambiente ou sobre a fonte do risco, oferecendo protecção a todos os que partilham o mesmo espaço laboral. Conforme Metais (2005), os EPCs são essenciais para o controlo dos perigos de forma mais abrangente, sendo considerados a primeira linha de defesa contra acidentes de trabalho.

Entre os principais exemplos de EPCs destacam-se os sistemas de ventilação e exaustão, protecções de máquinas, sinalizações de advertência, chuveiros de emergência, extintores de incêndio, guarda-corpos, barreiras físicas, detectores de gás, dispositivos de isolamento acústico, entre outros. A implementação de EPCs deve obedecer a critérios técnicos e legais, sendo acompanhada por avaliações de risco e auditorias internas de segurança. Além disso, a sua presença não dispensa o uso de EPIs, mas sim complementa as medidas de segurança, promovendo uma cultura de prevenção mais robusta e eficaz (Metais, 2005).

2.1.6. Prevenção de Acidentes

Segundo Rodrigues (2015), prevenção consiste no conjunto de medidas e acções sistemáticas e estruturadas adoptadas com o objectivo de evitar acidentes, doenças ocupacionais e lesões no ambiente de trabalho. A prevenção é uma abordagem proactiva que vai além da simples resposta a acidentes e envolve a identificação antecipada de riscos, a adequação das condições de trabalho e a promoção de um ambiente saudável e seguro. A identificação de riscos, sejam estes de natureza física, química, ergonómica ou psicossocial, é fundamental para implementar medidas eficazes de controlo.

Rodrigues (2015) também destaca que a prevenção deve considerar não só a saúde física, mas também a saúde mental dos trabalhadores, garantindo que o ambiente de trabalho promova o equilíbrio emocional e psicológico. A criação de um ciclo de segurança, em que a identificação, controlo e monitorização dos riscos sejam constantes, resulta na diminuição dos acidentes e na

melhoria da produtividade. Assim, a prevenção é vista como uma estratégia que beneficia tanto os trabalhadores, com a redução de lesões e doenças, como as organizações, com a melhoria da eficiência e a redução dos custos relacionados a acidentes e ausências no trabalho.

2.2. Desenvolvimento Circunstancial Descritivo e Detalhado do Fenómeno em Estudo

Chiavenato (2002), afirma que segurança no trabalho é o conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas usadas para prevenir acidentes, quer eliminando as condições inseguras do ambiente quer instruindo ou convencendo as pessoas da implantação de práticas preventivas.

Na opinião de Tachizawa, et al (2001), criar e manter ambiente de trabalho seguro e saudável é fundamental para as empresas que zelam pela sua imagem e preocupam-se com os crescentes custos decorrentes dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais. Não resta dúvida de que o investimento aplicado à área do ambiente de trabalho resulta em maior produtividade e melhor qualidade de vida para os empregados.

Num ambiente altamente competitivo, a responsabilidade social da empresa é um diferencial avaliado pelo cliente. As acções de melhorias nas condições de trabalho proporcionam maior satisfação aos colaboradores e conseqüentemente maior produtividade.

Uma empresa não se mantém na sua finalidade de lucro se não gerar para a comunidade de seus trabalhadores um sistema social eficaz, a empresa que visar somente o lucro, esquecendo-se do sistema social eficaz, após um certo tempo terá acumulado um passivo trabalhista grande, uma quantidade enorme de problemas que sua produtividade (facturamento/custo) irá se reduzir de forma importante. (Tachizawa et al 2001).

A preservação da saúde e da segurança no ambiente de trabalho constituem uma das principais bases para o desenvolvimento adequado da força de trabalho, sendo indispensável quando se espera ter um ambiente produtivo e de qualidade. O sucesso na obtenção dos resultados esta intimamente relacionado com a valorização dos recursos humanos da empresa, como um dos factores primordiais.

A saúde, higiene e segurança no trabalho constituem duas actividades intimamente relacionadas, no sentido de garantir condições pessoais e materiais de trabalho capazes de manter certo nível de saúde dos trabalhadores. (Lima et al. 2005). Assim sendo, é dever do gestor buscar o apoio de técnicos em Segurança no Trabalho, para que os colaboradores, os materiais e, de modo geral, a empresa, funcione de forma adequada e sem nenhuma ocorrência de problemas.

Concluindo, Lacombe (2005), enfatiza que a insegurança é um acontecimento gravíssimo tanto para o acidentado, quanto para a empresa, já que um acidente de trabalho representa custos à organização, que se tornam elevados de acordo com a gravidade da ocorrência.

2.3. Marco Teórico

Existem várias definições para o que seria a segurança no trabalho, e vários autores tem seus conceitos do que seria, algumas citações serão citadas a seguir.

Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (2013), o objectivo do Programa Saúde higiene e segurança no trabalho é proteger a vida, promover a segurança e saúde do trabalhador.

Conforme Ribeiro (2008), Segurança no Trabalho é o conjunto de medidas técnicas, administrativas, educacionais, médicas e psicológicas, empregues para prevenir acidentes, seja pela eliminação de condições inseguras do ambiente, seja pela instrução ou pelo convencimento das pessoas

A segurança no trabalho pode ser entendida como o conjunto de medidas que são adoptadas visando minimizar os acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho do funcionário. E para melhorar a qualidade de vida no ambiente de trabalho é essencial a divulgação da importância sobre prevenção de acidentes e os equipamentos disponíveis.

É cada vez maior o número de organizações que criam seus próprios serviços de segurança no sentido de estabelecer normas e procedimentos adequados pondo em prática os recursos possíveis para conseguir a prevenção de acidentes e controlar os resultados obtidos.

Afirma Chiavenato (2009), que a segurança no trabalho compreende um conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas empregadas para prevenir acidentes, quer eliminando as condições inseguras do ambiente, quer instruindo ou convencendo as pessoas da implementação de práticas preventivas.

Além disso, os serviços de segurança têm a finalidade de estabelecer normas e procedimentos, pondo em prática os recursos possíveis para conseguir a prevenção de acidentes, além de controlar os resultados obtidos.

Segundo Lamattina e Morais (2024), a segurança do trabalho é a ciência que opera na prevenção de acidentes, através de um diagnóstico de riscos ambientais e operacionais, tendo em vista a preservação contínua da saúde física e mental do trabalhador, da mesma maneira que a não interrupção do processo produtivo.

Paula et al., (2016), definem a segurança do Trabalho como a ciência que, através de técnicas e métodos adequados, investiga prováveis razões ou motivos de acidentes do trabalho, com o intuito de prevenir sua ocorrência, na qual a função é ajudar o empregador, no cuidado à integridade física e mental dos trabalhadores e no bom andamento do processo produtivo.

De acordo com Formica (2000), o processo de planejamento da segurança no trabalho deve cumprir com algumas etapas, dentre elas pode-se citar: o estabelecimento de um sistema de indicadores e estatísticas de acidentes, o desenvolvimento de sistemas de relatórios de providencias, o desenvolvimento de regras de procedimentos de segurança e as recompensas aos gestores e supervisores pela administração eficaz da função de segurança.

Lagos (2006), discute que a definição de segurança do trabalho, foi uma expressão de sentido semelhante de prevenção de acidentes e que gera um número cada vez maior de motivos e factividades, incluindo as primeiras acções de compensação de dados, e também vários conceitos que ampliam o assunto, em que se pode obter não somente a prevenção de todas as situações geradoras dos efeitos ou facto indesejável.

Cicco et. al. (2003), definem segurança no trabalho como uma exoneração de perigo, porém é quase improvável a exclusão de todos os riscos. Por isso definem a segurança como um

compromisso a respeito de uma protecção demonstrando os perigos, ou seja, um antónimo do grau de perigo.

A segurança no trabalho é uma união de normas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas usadas para minimizar acidentes, e eliminar as situações inseguras dos ambientes, demonstrando as pessoas a maneira correcta de práticas preventivas e actos seguros.

Para Marras (2016), a segurança no trabalho tem duas funções como preocupações fundamentais “a prevenção de acidentes no trabalho e a eliminação de causas desses acidentes no trabalho”.

Destaca Marras (2016), três objectivos da segurança no trabalho. “A identificação das principais causas, a correcção e manutenção das estruturas físicas e a prevenção, redução e eliminação de acidentes”

A segurança e saúde no trabalho, consiste em minimizar os acidentes e doenças dos funcionários, que dependem de actos e escolhas do conjunto dos envolvidos na execução de um projecto e que, sem a posse de equipamentos e informações necessárias a respeito de determinadas acções é praticamente impossível reproduzir ambientes salubres e seguros. No âmbito da Saúde e Segurança no Trabalho o mundo corporativo tem demonstrado certa preocupação com o tema, voltando sua atenção a factores que representam risco a integridade do trabalhador (Marras, 2016).

2.3.1. Função da Segurança no Trabalho

Segundo Seaver et al (2003), a função da segurança no trabalho é um conjunto de acções exercidas com o intuito de reduzir danos e perdas provocados por agentes agressivos. Dirigir esforços para a função da segurança sem considerar a produtividade, a qualidade, a preservação ambiental e o desenvolvimento das pessoas é grave falha conceitual e estratégica.

O autor adverte-nos ainda que, as empresas devem considerar a integração dos elementos de segurança na elaboração dos planos de actividades e na definição dos meios a utilizar. As prescrições mínimas estabelecidas incluem:

- Assegurar a utilização de equipamentos de trabalho seguro;
- Colocar sinalização de segurança nos locais onde não seja possível evitar a existência e perigos ou onde estes não possam ser adequadamente reduzidos através da aplicação de medidas preventivas;
- Fornecer equipamentos de protecção individual adequado aos riscos;
- Assegurar que os trabalhadores disponham de um ambiente de trabalho e de instalações confortáveis através de acessos e vias de circulação seguras;
- Pôr em prática um agente de gestão da saúde e da segurança que inclua: avaliar e prevenir os riscos, dar prioridades a medidas de protecção individual para eliminação dos riscos, consultar os trabalhadores e proporcionar-lhes informação e formação.

2.3.2. Estaleiro de Obras

O estaleiro de obras é o local onde se desenvolvem as actividades da Construção Civil, onde os trabalhadores são submetidos a elevada carga de trabalho, pressionados pelos prazos de entrega dos serviços estabelecidos em cronogramas pelos engenheiros responsáveis pelo empreendimento.

Além disso, segundo Lima (2005), o sector, como muitos outros, está sujeito a acidentes de trabalho, que vêm crescendo em quantidade e gravidade. Isto pode ser atribuído aos seguintes factores: a terceirização indevidamente realizada, treinamento precário, ausência e uso incorrecto de equipamentos de protecção, além da inexistência da definição de “segurança como parte do negócio”. A segurança ainda é considerada como custo e não mais apropriadamente como investimento.

A organização do estaleiro de obra é um processo que exige conhecimento de como tornar o ambiente mais racional e evitar desperdícios de tempo, perdas de materiais e mesmo defeitos de execução e falta de qualidade final dos serviços realizados. Essa área exige planeamento do local

de implantação através das diretrizes que possam facilitar o acesso ao espaço ou estrutura de alojamento e o depósito de materiais e ferramentas.

Assim, deverá favorecer o descarregamento de materiais para facilitar o desenvolvimento do trabalho de forma rápida e eficiente, evitando o máximo de desperdícios. Portanto, a lógica de qualidade dos serviços dependerá dos materiais no estaleiro e da higiene dos trabalhadores. (Bezerra e Sorpreso, 2018).

2.3.3. Acidentes de Trabalho

Para que possamos definir o acidente do trabalho de maneira satisfatória, é necessário que antes entendamos uma característica marcante da palavra acidente, que antes de mais nada, é género do qual pertence a espécie acidente de trabalho.

Zocchio (2001), conceitua o acidente de trabalho como ocorrências anormais e indesejáveis no exercício do trabalho que interrompem a actividade onde ocorrem: interferem negativamente também em outras actividades; agredem os trabalhadores com pequenas lesões, ou até grandes mutilações e, às vezes, com a morte; causam diversos e consideráveis prejuízos às empresas; e, contribuem para o desequilíbrio socioeconómico do país.

Ayres e Correa (2001), consideram acidente de trabalho como infortúnio decorrente do trabalho, que se enquadra na definição legal, tendo em vista que para os autores o facto de não se enquadrar nas disposições legais, não será considerado como acidente de trabalho.

Segundo Vieira (2008), um acidente é uma colisão inesperada entre objectos e pessoas, ocasionando danos materiais, corporais ou até mesmo morte. O acidente é um acontecimento que impossibilita que o objectivo do trabalho seja alcançado. Durante a execução do trabalho a conduta dos trabalhadores pode influenciar directamente na ocorrência de acidentes, onde estes poderão acontecer sempre que houver condições de riscos pré-existentes somada com uma ou mais condições críticas.

Para Bezerra e Sorpreso (2018), acidente de trabalho é todo aquele que se verifique pelo exercício do trabalho, provocando, directa ou indirectamente, lesão corporal, perturbação

funcional ou doença que determine a morte, e perda total ou parcial, permanentemente ou temporária da capacidade de trabalho.

Pode-se, então, definir acidente de trabalho como um evento repentino e involuntário que provoque dano directamente, ou não, ao colaborador, impossibilitando-o de concluir sua actividade de trabalho temporariamente ou permanentemente.

De acordo com (Areosa & Dwyer, 2010), acidente de trabalho soa eventos imprevisíveis ligado a componente social, o qual, quer a sua ocorrência, quer os possíveis impactos são férteis objectivos da análise sociológica porque ocorrem em qualquer lugar geográfico ou contexto social e geram sempre múltiplas perturbações e interpretações com relação as noções de perigo, risco, segurança e saúde. Com o efeito, apresentam uma variante de continuidade dinâmica, em função ao avanço tecnológico que implanta sobre o homem, novos horizontes no espaço de trabalho industrial e serviços.

Na opinião de Lamattina e Morais (2024), o acidente caracteriza-se como um facto súbito, inesperado, imprevisido (embora algumas vezes previsível) e não premeditado ou desejado; e ainda, como causador de dano considerável, embora não especifique que se trata de dano económico - prejuízo material – ou de dano físico às pessoas – sofrimento, invalidez ou morte.

Pelo que é exposto por Marras (2016), acidente de trabalho é um acontecimento involuntário resultante tanto de um acto inseguro quanto de uma situação que possa causar danos ao trabalhador e à organização que o abriga.

Já para Chiavenato (2002), o acidente de trabalho é decorrente do trabalho, provocando directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença que determine a morte, a perda total ou parcial, permanente ou temporária da capacidade para o trabalho.

Lourenço (2011), define o acidente de trabalho, todo o acontecimento inesperado e imprevisido, incluindo os actos de violência derivado do trabalho ou com ele relacionado, do qual resulta uma lesão corporal, uma doença ou a morte, de um ou vários trabalhadores. Considera, ainda, os acidentes de viagem, de transporte ou de circulação, nos quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso, do trabalho, isto é, quando exercem uma actividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador.

Lagos (2006), explica que não se deve entender o acidente apenas em função de factos que geram ferimentos, ou ocorrência fatal, mas sim um conjunto de quase acidente, acidentes leves e acidentes graves. Um acidente pode ser casual ou não, suas causas podem ser facilmente conhecidas, ignoradas e não previstas. Não podemos admitir que um acidente gera tão somente prejuízos pessoais, há que se reflectir acerca dos prejuízos materiais e dos transtornos que estes geram.

Já Chiavenato (2010), afirma que a causa de todo o acidente de trabalho está vinculada com duas causas fundamentais, as condições inseguras e os actos inseguros. As condições inseguras são circunstâncias físicas ou mecânicas efectivas nas máquinas, nos locais, nos equipamentos ou nas instalações eléctricas e consistem nas principais motivações dos acidentes do trabalho.

Seus acidentes estão relacionados a equipamentos sem protecção, equipamentos defeituosos, procedimentos arriscados em máquinas ou equipamentos, armazenamento inseguro, congestionamento ou sobrecarregamento. Os actos inseguros estão relacionados aos comportamentos dos trabalhadores, carregando materiais pesados de maneira inadequada, enganando esquemas de segurança e assumindo posições inseguras.

Pode-se, então, definir acidente de trabalho como um evento repentino e involuntário que provoque dano directamente, ou não, ao colaborador, impossibilitando-o de concluir sua actividade de trabalho temporariamente ou permanentemente.

De acordo com o art.222 da Lei de Trabalho “, acidente de trabalho é o sinistro que se verifica, no local e durante o tempo de trabalho, desde que produza, directa ou indirectamente, no trabalhador por conta de outrem lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte a morte ou redução na capacidade de trabalho ou de ganho.

Ainda de acordo com a mesma lei, considera-se acidente de trabalho que ocorra:

- Na ida ou regresso do local de trabalho, quando usa meio de transporte fornecido pelo empregador ou quando o acidente seja consequência de particular perigo do percurso normal ou de outras circunstâncias que tenham agravado o risco do mesmo percurso;

- Antes ou depois da prestação do trabalho, desde que directamente relacionado com a preparação ou termo dessa prestação;
- Por ocasião da prestação do trabalho fora do local e tempo do trabalho normal, se verificar enquanto o trabalhador executa ordens ou realiza serviços sob direcção e autoridade do empregador;
- Na execução de serviços, ainda que não profissionais, fora do local e tempo de trabalho, prestados espontaneamente pelo trabalhador ao empregador de que possa resultar proveito económico para este.

Assim sendo, podemos dizer que o acidente do trabalho é aquele que ocorre durante o exercício do trabalho, no trajecto para o mesmo ou na volta para o lar, provocando lesão física, perturbação emocional ou redução da capacidade de trabalho temporário ou permanente.

Para evitar acidentes, é necessário que todos os colaboradores estejam atentos à segurança no trabalho.

2.3.3.1. Causas de Acidentes na Construção Civil

De acordo com Freitas (2003), os acidentes possuem várias causas articuladas entre si, sendo necessário ter uma visão pluricausal do acidente, tendo em conta que o acidente é consequência do disfuncionamento de um sistema complexo de variáveis organizacionais, tais como técnicas, culturais, económicas e psicológicas actuando conjuntamente.

Rodrigues (2015), afirma que, é preciso entender que o processo laboral é uma dinâmica que envolve vários processos interdependentes, na qual é desenvolvida para alcançar um objectivo. Nesta dinâmica podem ocorrer situações anómalas que podem ocasionar um acidente e provocar consequências que são devidas a interação de um conjunto de factores causais, sendo cada um deles considerados como efeito ou consequência de outros anteriores.

Um acidente de trabalho não é um acontecimento imprevisível que possa imputar a responsabilidade ao acaso, sendo este acontecimento derivado de uma ou mais causas.

Continuando Rodrigues (2015), afirma que é necessário investigar os acidentes de trabalho, de forma a minimizar e evitar novas ocorrências. Assim, verifica-se que os acidentes são acontecimentos previsíveis e que podem ser prevenidos.

Os factores causais de acidentes de trabalho podem ser classificados como: humano e material.

Factor humano: Ocorre devido a acções ou omissões das pessoas, na qual geram situações que promovem o risco, originando, então, acidentes e suas consequências. Este factor pode ser considerado como falhas humanas e que podem ser provocadas devido a “stress, formação/informação insuficientes, falta de experiência, hábitos de trabalho desadequados etc.”. (Rodrigues, 2015).

Factor Material: É ocasionado devido as condições materiais que podem originar, causar e explicar situações que resultem em acidentes e suas respectivas consequências. Este factor pode ser considerado como falha técnica e podem ser motivadas por “máquinas e equipamentos em más condições de manutenção, protecções deficientes, materiais defeituosos etc. (Rodrigues, 2015).

Além das causas dos acidentes de trabalho, devemos ter em conta os custos que um acidente pode provocar. Os acidentes de trabalho têm custos elevados para trabalhadores e empregadores, por isso, é importante adoptar comportamentos preventivos e ser informado sobre práticas que possam reduzir e eliminar riscos.

Segundo Frazão (2018), as causas de acidentes variam desde a desobediência dos operários até mesmo pela inexistência de conhecimentos sobre o assunto, como também a omissão de compromisso dos responsáveis da obra, e isto acontece mesmo quando tanto encarregados quanto os trabalhadores têm a noção dos riscos que tem neste campo de trabalho.

Conforme Rodrigues (2015), os trabalhadores da construção civil, são conhecidos principalmente pela baixa qualificação e profissionalização, e estão entre aqueles que mostram as piores condições de segurança, consequentemente elevando os índices de acidentes de trabalho. As principais causas de acidentes na indústria de construção são: Falta de utilização de equipamentos de protecção, e o principal a falta de instrução das empresas aos trabalhadores e a ausência de conhecimento dos mesmos.

Cada dia mais vê-se o aumento de acidentes nos estaleiros de obras em Moçambique, apesar de ter diversas normas específicas que trata de segurança do trabalho, muitas empresas ainda não seguem à risca quanto a questão de segurança do trabalhador, e muitas das vezes a imprudência vem do próprio empregado que por muitas das vezes deixam de usar os equipamentos por acharem que atrapalham ou diminuem o desenvolvimento do trabalho, o que acaba colocando as suas vidas em risco (Rodrigues, 2015).

2.3.4. Prevenção de Acidentes no Local de Trabalho

A prevenção de acidentes no trabalho é definida por Marras (2016), como um programa de longo prazo que tem como objectivo, antes de tudo, conscientizar o trabalhador a proteger a sua própria vida e a dos seus companheiros por meio de acções mais segurança e de uma reflexão constante sobre a descoberta de condições inseguras que possam provocar eventuais acidentes de trabalho.

Dessa forma, Marras (2016) afirma que um programa de prevenção de acidentes deve estar sustentado pelos seguintes aspectos fundamentais:

- **O humano:** a preocupação está centrada no bem-estar e na preservação da vida do trabalhador no seu horário de trabalho.
- **O económico:** o número de faltas ao trabalho causadas por acidentes no trabalho é um custo para a empresa.

A segurança no trabalho tem que ser vista como uma modalidade que prevê em primeiro lugar uma política clara que reflita a preocupação da cúpula da empresa com relação ao assunto, um sistema de procedimentos que regulamente em detalhes e recursos suficientes para levar adiante os programas necessários.

2.3.5. Riscos no Ambiente de Trabalho

Segundo Granjo (2006), O risco é entendido como sendo algo socialmente localizado dos quadros cognitivos aplicáveis a ameaça, por isso multi-perceptível, pois, é valorizado a partir de

construções sociais dependendo do interesse, perspectiva e visão do mundo de cada contexto específico.

Na mesma linha de reflexão, (Granjo, 2006) afirma que o risco esta patente na discussão sobre a questão da relevância ou não, de um determinado problema de saúde, em que a percepção do fenómeno num campo social fica dependente de relações simbólicas que articulam conceitos formais biométricos e culturais.

Douglas, citado por Areosa (2010) mostra que risco é entendido como sendo uma coisa imaterial ou construção intelectual e artificial, fruto das avaliações sociais em termos de valorizações e probabilidades. Neste sentido, tal pode ser visto como sendo a probabilidade de ocorrência de certos eventos, e associado a magnitude das consequências.

Os riscos, de acordo com os seus factores de origem (agentes causadores), podem ser classificados como; **riscos físico, riscos químicos, riscos biológicos, riscos ergométricos e riscos mecânicos ou de acidentes.** (Camargo, 2018).

Freitas (2003) alega que, o estudo dos riscos ambientais assenta em três grandes grupos que podem ser: riscos físicos, os riscos químicos, e os riscos biológicos.

2.3.5.1. Riscos Físicos

Representam um intercâmbio brusco de energia entre o organismo e o ambiente, em quantidade superior aquela que o organismo é capaz de suportar, podendo acarretar uma doença profissional, como por exemplo, ruído, vibrações, iluminação, temperaturas (frio, calor). O risco a que os trabalhadores estão sujeitos depende de: tempo de exposição, distancia da fonte de risco, e sensibilidade individual.

Segundo Granjo, (2006), os riscos físicos são os agentes físicos inerentes ao ambiente de trabalho que influenciam no desempenho de cada trabalhador. Estes riscos podem contribuir para o aparecimento das doenças ou provocar acidentes lesivos para os mesmos.

São geralmente ocasionados pela presença de máquinas, equipamentos ou condições físicas características do local ou de um determinado ambiente, conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Relação Riscos Físicos e Efeitos

Risco Físico	Efeitos
Vibrações	Cansaço, irritação, dores nos membros, dores na coluna, redução da concentração, desconforto.
Ruídos	Cansaço, irritação, dores de cabeça, surdez temporária ou permanente, redução da concentração, desconforto.
Radiações	Alterações celulares, câncer, fadiga, queimaduras, lesões nos olhos e na pele.
Humidade	Doenças no aparelho respiratório, da pele e circulatórios, e traumatismos por quedas
Elevadas/Baixas Temperaturas	Desidratação, queimaduras, fadiga, doenças no aparelho respiratório.

Fonte: Andrade 2013

2.3.5.2. Riscos Químicos

A evolução tecnológica tem dado origem a utilização de produtos químicos prejudicial para a saúde e segurança dos trabalhadores, para além das consequências em matéria de incêndio e exposição e dos eventuais danos ambientais.

Segundo Vieira (2008), os riscos químicos são as poeiras, fumos, gases, nevoas, neblinas, vapores, substâncias, compostos ou produtos químicos em geral que podem ser absorvidos por via

cutânea, via digestiva e pela via respiratória que causam danos a saúde e a integridade física do trabalhador. Esses agentes são capazes de ocasionar diversas doenças, tais como: dermatoses e irritações da pele, doenças crônicas, problemas respiratórios, entre outras.

Esses tipos de riscos têm a ver com as substâncias ou produtos químicos que podem contaminar um ambiente de trabalho. Na identificação dos agentes e substâncias perigosas que possam constituir perigo para a saúde e segurança dos trabalhadores, deverá ter-se em conta nomeadamente: as propriedades perigosas e as informações relativas à segurança e à saúde.

Na perspectiva de Freitas (2003) as actividades que envolvem agentes químicos só podem ser iniciados após a avaliação dos riscos e a execução das medidas preventivas seleccionadas. A avaliação da exposição a agentes químicos nos locais de trabalho deverá ter em conta a necessidade de se realizar um inventário das substâncias utilizadas e geradas pelos processos de trabalho.

Estes agentes são representados por substâncias químicas que podem se apresentar nas formas líquida, sólida ou gasosa, quando absorvidas, podem gerar danos a saúde. Podem penetrar no organismo por via respiratória (inalação), cutânea (absorção pela pele) ou por ingestão, como ilustra a Tabela 2. (Andrade. 2013).

Tabela 2: Relação Riscos Químicos e Efeitos

Risco Químico	Efeitos
Poeiras	Doenças no sistema respiratório (Infecções).
Fumos	Doenças no sistema respiratório, Intoxicação.
Gases e Vapores	Irritação nas vias respiratórias, dores de cabeça, náuseas, sonolência, coma,

Fonte: Andrade 2013

2.3.5.3. Riscos Biológicos

Podemos dizer que são os riscos que representam os organismos vivos, tais como, as bactérias, os fungos, os parasitas, entre outros. Alguns trabalhadores estão expostos, durante o exercício de funções, a estes vários microrganismos vivos e a substâncias ou estruturas que deles provem. A protecção dos trabalhadores contra os riscos, com base em critérios fundados no perigo intrínseco do agente, do risco de contaminação ligado ao tipo de actividade, assim como ao modo epidérmico de transmissão ao homem.

A avaliação de riscos deve integrar a determinação da natureza e do grupo do agente biológico, bem como do tempo de exposição dos trabalhadores. A identificação dos riscos assenta numa recolha de informação acerca dos grupos de agentes, modos de transmissão, quantidades no material manipulado e vias de entrada.

Agentes biológicos são os micro-organismos (fungos, vírus e bactérias), parasitas como ácaros que, em contacto com o homem, podem provocar inúmeras doenças. Estão presentes no ambiente de trabalho, através de vectores (homem, gato, rato e insecto), lixo e embalagem contaminada, como indica a Tabela 3, (Batalha, 2012).

Tabela 3: Relação Riscos Biológicos

Risco Biológico	Efeitos
Fungos	Tuberculose, cólera, malária, febre-amarela, infecções, alergias, intoxicação alimentar, etc.
Bactérias	
Vírus	
Ácaros	
Bacilos	

Fonte: Batalha, 2012

Portanto, as medidas de prevenção passam: substituição do agente biológico por um agente menos perigoso; prevenção da exposição mediante medidas físicas; modificação de processos de trabalho e técnicas de controlo; aplicação de medidas de protecção individual; utilização de sinalização de segurança; implementação de processos de trabalho para a recepção, manipulação e transporte; elaboração de planos de acção a activar em caso de acidente.

2.3.5.4. Risco Ergonómico

Os riscos ergométricos, de acordo com Miguel (2012), são aqueles relacionados com factores fisiológicos e psicológicos. Em outros termos os riscos ergonómicos são conhecidos como sendo a relação entre o homem e a máquina.

Os agentes de risco relacionados à ergonomia são aqueles que interferem no equilíbrio entre o trabalho e o homem, podendo provocar danos a saúde do trabalhador por alterações psicofisiológicas, como também comprometer a segurança no ambiente de trabalho e a

produtividade. A ergonomia considera que o ambiente laboral deve ser adequado ao homem, portanto, cada posto de trabalho, deve ser adaptado ao trabalhador no desenvolvimento de suas tarefas, ilustrado na Tabela 4. (Batalha, 2012).

Tabela 4: Relação Riscos Ergonómicos e Efeitos

Risco Ergonómico	Efeitos
Esforço físico intensivo	Cansaço, dores musculares, fraqueza, hipertensão arterial, diabetes, acidentes.
Levantamento e transporte manual de pesos e exigências de postura	
Imposição de ritmos excessivos	Cansaço, dores musculares, fraqueza, medo, alterações da vida social, com reflexos na saúde e no comportamento, doenças do sistema nervoso, tensão, ansiedade.
Jornada prolongada	
Controle rígido de produtividade	
Monotonia e repetibilidade	

Fonte: (Batalha, 2012)

2.3.5.5. Risco Mecânico ou de Acidentes

De acordo com Carneiro, (2011), são riscos que derivam dos riscos físicos, podendo enumerar alguns casos: queda de pessoas, materiais ou objectos, operações de movimentação manuais, uso de ferramentas manuais, partes móveis de máquinas, veículos, electricidade, radiações, ruído e vibrações.

O risco Mecânico é decorrente de situação inadequada no local de trabalho, resultando em lesão corporal e/ou traumas emocionais. Os riscos de acidentes estão presentes em ferramentas defeituosas, máquinas, equipamentos ou parte destes pisos e degraus irregulares e/ou escorregadios caracterizado na Tabela 5. (Andrade, 2013).

Tabela 5: Relação Riscos Mecânicos e Efeitos

Risco Mecânico	Efeitos
Ausência de protecção das partes perigosas de máquinas e equipamentos	Acidentes graves
Deficiência na componente eléctrica (fios e cabos dispostos inadequadamente/não isolados)	Curto – circuito, choques eléctricos, incêndios, queimaduras, acidentes.
Mau armazenamento de produtos altamente inflamáveis, tais como (gasolina, álcool, solventes, etc...).	Queimaduras, incêndios, explosões, etc.

Fonte: (Andrade, 2013)

2.3.6. Custos dos Acidentes de Trabalho

Os acidentes de trabalho são causas de várias perdas significativas, este factor provoca perdas financeiras para o empregado que se acidenta, para sua família, para a organização e também para a sociedade.

As naturezas dos custos provenientes dos acidentes de trabalho não produzem valor acrescentado. Mas pelo contrário, representam um impacto negativo no valor criado quer pelas organizações empresariais quer pela sociedade em geral que se traduz por um consumo elevado

de recursos, tornando-se assim indisponíveis para investimentos produtivos para o futuro (Richardson, 2003).

Diversas empresas demonstram resistência em investir em segurança, acreditando que o cumprimento das normas regulamentadoras pode impactar negativamente sua receita. Contudo, essa percepção é equivocada, pois os custos associados a acidentes de trabalho tendem a ser significativamente mais elevados do que os gastos necessários para implementar uma cultura organizacional voltada à segurança (Borges et al., 2021).

É fundamental destacar que a resistência das empresas em investir na segurança do trabalho acaba gerando impactos significativos nos órgãos públicos. Em casos de acidentes ocupacionais, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) é responsável por gerir a concessão de benefícios como auxílio-doença acidentário, auxílio-acidente, assistência para adaptação e reabilitação profissional e pessoal, aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

2.3.7. Consequências dos Acidentes de Trabalho

As consequências dos acidentes do trabalho não se restringem apenas aos factores altamente negativos, no que se refere ao aspecto humano da questão, causando efeitos sociais e económicos nefastos. O aspecto humano é o mais evidente, dado o sofrimento do acidentado, em função do acidente em si, do tipo e da duração do tratamento médico, do programa de reabilitação e das sequelas decorrentes do acidente que porventura permaneçam.

Se a vítima, em função do acidente, adquire incapacidade parcial, mesmo retornando ao trabalho, poderá, segundo Zocchio (2002), sentir-se inferiorizada diante dos demais ou sentir-se piedosamente aceita pela empresa e pouco útil ao trabalho, caso não receba apoio moral e uma adequada reintegração psicológica após o acidente.

De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego (2013), as consequências dos acidentes de trabalho podem ser classificadas em cinco grupos: Fatal, grave, moderada, leve e prejuízos

- Fatal: óbito ocorrido decorrente a eventos adversos relacionados ao trabalho.

- Grave: perda de visão; doença ou lesão que acarretam a perda permanente de funções orgânicas (exemplo: perdas auditivas e pneumoconioses fibrogénicas); esmagamento ou amputações; queimaduras que deformam toda a face ou superior a 30% da superfície corporal; fracturas que demandam intervenção cirúrgica ou que tenham um risco alto de ocasionar incapacidade para exercícios habituais por mais de 30 dias.
- Moderada; prejuízos à saúde que se adequem aos acidentes graves, que resultem na incapacidade do trabalhador de realizar sua actividade habitual por um período de três a trinta dias.
- Leve: todas as outras lesões que impossibilitem o trabalhador de realizar seu trabalho por menos de 3 dias.
- Prejuízos: danificações a uma propriedade, máquina, meio-ambiente, equipamento, instalação ou perdas na produção.

O Fundacentro (2011), explica que os acidentes de trabalho têm como consequências perdas, que podem afectar pessoas, os produtos, a propriedade, aos serviços e ao meio ambiente. O tipo e o grau das perdas estão relacionados com a gravidade dos efeitos, sendo eles insignificantes ou catastróficos. Dessa forma, são gerados custos para a empresa. Com o objectivo de alcançar a quantidade mínima possível de perdas, é imprescindível que as empresas conheçam as razões que as geram, e, conseqüentemente, tentem preservar-se.

2.3.8 Construção Civil

Para Scaldelai (2012), a construção civil é uma área de muito valor para o desenvolvimento do país. Quando se refere a parte económica, podemos observar a grande quantidade de actividades que compõem a sua produção, gerando um grande consumo de bens e serviços de outros ramos de actividades além de contribuir com a sociedade por ter a necessidade de uma grande quantia de mão de obra. A indústria da construção civil se diferencia das demais em muitos aspectos e especialidades que refletem na sua complexidade e estrutura dinâmica. Pode-se destacar entre suas particularidades a duração das obras, a rotatividade da mão-de-obra e o porte das empresas.

Segundo Gonçalves (2024), a construção civil é quem lidera a força do emprego do trabalhador com baixo nível de escolaridade em comparação com outros ramos de actividade económica, pois o que mais interessa é que o emprego que tenha força física e aprendizagem adquirida em outras obras.

Assim, os Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) em empresas construtoras são de grande importância, pois estabelecem ferramentas que auxiliam as organizações na reavaliação dos seus modelos de gestão SST e na criação de novos modelos adequados, que apresentam características que buscam a melhoria continua do nível de desempenho em SST e a redução dos impactos negativos do trabalho sobre os funcionários.

A implantação deste sistema deve ser vista como ferramenta que contribui para um melhor desempenho de SST nas empresas construtoras. Entretanto, grande parte dessas empresas construtoras desconhecem o SGSSTs, seus elementos e quais benefícios resultam a sua implantação (Gonçalves, 2024).

De acordo com Lima et al., (2005), a Indústria da Construção civil engloba três áreas diferente: Construção pesada, edificações e montagem industrial, sendo elas constituídas por execução desigual e diferenciadas de si.

A indústria da construção civil é um dos sectores mais arriscados, onde os trabalhadores estão sujeitos a acidentes frequentemente. Contudo, no estaleiro de obras é necessária atenção aos procedimentos e normas de segurança no trabalho. Não obstante seja abundante, a mão-de-obra deste segmento encontra-se altamente desqualificada. (Gonçalves, 2024).

Souza e Franco (2018), define que a imagem desqualificada desta mão-de-obra vem da relação do termo desqualificado ao nível de escolaridade do profissional, que na maioria das vezes, é considerado baixo.

2.3.9. Equipamentos de Protecção na Construção Civil

Lamattina e Morais (2024), relatam que equipamentos de protecção são quaisquer métodos ou instrumentos destinados a prevenção de possíveis riscos que ameacem a saúde e a segurança do colaborador durante a execução de suas actividades.

Para Saliba (2008) equipamentos de Protecção Colectiva (EPC), são equipamentos destinados a proteger de forma colectiva os trabalhadores que estão expostos a riscos. Os equipamentos de protecção colectiva mais comuns são: Cabine para manipulação de radioisótopos, extintor de incêndio, cabine de segurança biológica, capelas químicas, protecção de partes móveis de máquinas e equipamentos, ventilação dos locais de trabalho e enclausuramento acústico de fontes de ruído.

Segundo Vieira (2008) os equipamentos de protecção individual (EPI) são destinados aos colaboradores para uso individual e pessoal, o seu uso é considerado como recurso para se prevenir ou até mesmo eliminar riscos de acidentes de trabalho. O EPI deverá ser utilizado nas seguintes circunstâncias: durante o período de manutenções ou instalações rotineiras da organização, quando a exposição a riscos não for totalmente controlável, em caso emergencial quando o trabalhador se expõe directamente a um risco que não possa ser controlado através de dispositivos técnicos de segurança.

Geralmente as medidas de segurança adoptadas pelas empresas não oferecem uma protecção completa contra os acidentes e danos a saúde e segurança dos colaboradores, tendo assim a necessidade da utilização dos equipamentos de protecção.

Normalmente, durante a integração dos colaboradores, o colaborador recebe orientações de como usar o seu EPI, como prevenir possíveis acidentes e até mesmo doenças ocupacionais. Quando se educa antecipadamente um colaborador, além dos riscos de acidentes diminuírem o mesmo se sentira motivado em trabalhar em um local seguro, fazendo com que sua produtividade aumente.

Os EPI são empregados, na maioria dos casos, quando recursos não se encontram disponíveis para a neutralização de riscos que comprometam a segurança e a saúde do trabalhador. O uso dos EPIs é obrigatório a todos os empregados da empresa e de empresas terceirizadas.

Para Lobo Jr. (2008) outro factor que afeta a segurança do trabalho na construção civil é o baixo grau de instrução de seus colaboradores, o que implica no maior quantitativo de acidentes de trabalho. Além desse, tem-se a dificuldade de informar e treinar para o uso correcto dos EPIs.

Segundo Lamattina e Morais (2024) os EPIs são equipamentos que têm por finalidade proteger os trabalhadores durante a realização das suas tarefas e muitas empresas não têm

conhecimento dos EPIs básicos para a construção civil e, algumas desconhecem que os mesmos são obrigatórios. Na Figura 1 se tem uma relação dos equipamentos de proteção individuais mais usados no âmbito da construção civil.

2.3.9.1. Tipos de EPI's Usados na Construção Civil

Segundo Cobli (2022), existe uma variedade de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs usados na indústria da construção civil, e o uso apropriado desses equipamentos é de suma importância para garantir a segurança não apenas do trabalhador, mas também de seus colegas.

Figura 1: EPIs e EPCs Usados na Construção civil



Fonte: Dobraço (2023)

Por seu turno Lamattina e Moraes (2024) afirmam que os equipamentos de proteção individual (EPIs), desempenham um papel fundamental na proteção da cabeça contra impactos provenientes de choques mecânicos ou quedas de objectos. Sua principal função é evitar traumatismos, ferimentos e outras lesões, incluindo as de natureza fatal. Esses dispositivos são fabricados a partir de materiais sintéticos de alta resistência, garantindo maior eficácia na absorção dos impactos.

2.3.9.2. EPI para Protecção dos Olhos e Face

Existem três principais equipamentos que enfatizam a protecção dos olhos e do rosto: Óculos, protectores faciais e máscaras de solda. Os óculos são versáteis, oferecendo diversos modelos destinados a proteger contra riscos diferentes, como impacto de partícula em suspensão, luminosidade intensa, radiação ultravioleta e infravermelha, bem como os de tela, que fornecem protecção limitada contra efeitos de partículas volantes. Por sua vez, os protectores faciais são indicados para diversas funções que protegem contra impactos de partícula em suspensão, respingos químicos, radiação ultravioleta e infravermelhos, além de riscos de origem térmica (Inbraep, 2022).

Figura 2: Equipamentos para a Protecção dos Olhos e Face



Fonte: Inbraep, 2022

Os óculos protegem os olhos contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa e radiação. O protector facial protege a face contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa, radiação e riscos de origem térmica. A máscara de solda protege os olhos e face do usuário contra radiação e impactos de partículas (Inbraep, 2022).

2.3.9.3. EPI para Protecção Auditiva

O equipamento de protecção individual (EPI) direccionado para protecção auditiva tem como direcção reduzir o nível de pressão sonora a patamares seguros, preservando a audição dos

profissionais. Um exemplo desse tipo de EPI é o protector auricular tipo descartável (Prometal, 2020).

Figura 3: EPI para Protecção Auditiva



Fonte: Prometal 2020

2.3.9.4. Protector Auditivo Estilo Concha

Este tipo de protecção auditiva é composto por duas conchas que produzem ruído e por um arco tensor que envolve a orelha. As bordas são revestidas com um material macio para proporcionar um maior conforto durante o uso. A eficácia na atenuação do som está, em parte, relacionada à pressão que o protector exerce sobre a cabeça. Recomenda-se o uso deste protector em ambientes que não sejam limpos e para trabalhadores que desempenham suas actividades tanto em áreas barulhentas quanto em áreas mais silenciosas, facilitando assim sua remoção quando necessário (Prometal, 2020).

2.3.9.5. Protector Auditivo Especial

Este protector auditivo é classificado como não linear e incorpora um sistema acústico ou eletrónico. Ele foi projectado para oferecer uma atenuação menor em frequências que estão abaixo de aproximadamente 2KHZ, ao mesmo tempo em que permite a passagem das frequências da voz humana. Esse equipamento de protecção individual (EPI) é especialmente indicado para situações em que a comunicação eficaz é essencial e em ambientes com níveis elevados de ruído,

especialmente quando se trata de ruídos de alta frequência, como em situação de trânsito (Prometal, 2020).

2.3.9.6. Protector Auditivo Moldável

Este tipo de protector auditivo, frequentemente referido como plugue auricular, pertence a categoria dos descartáveis. Ele se ajusta ao canal auditivo quando inserido, podendo ser confeccionado a partir de diversos materiais, como algodão parafinado, espuma polimerizada, espuma plástica, PVC e fibras de vidro especiais. O protector auditivo moldável é notável por sua comodidade, capacidade de expansão e facilidade de armazenamento, tornando-o adequado para uso em variados ambientes. Sua principal vantagem reside na sua textura macia e na capacidade de se adaptar facilmente a diferentes tamanhos e formas de ouvido. (Prometal, 2020).

2.3.9.7. EPI para Protecção Respiratória

Os equipamentos de protecção individual (EPIs) destinados a protecção respiratória consistem em respiradores e mascaras que visam proteger os trabalhadores da inalação de contaminantes. Esses contaminantes podem ser gerados por agentes químicos, como poeiras, nevoas, fumos, gases e vapores, e também são utilizados em situações de deficiência de oxigénio (Prometal, 2020).

Figura 4: EPI para Protecção Respiratória



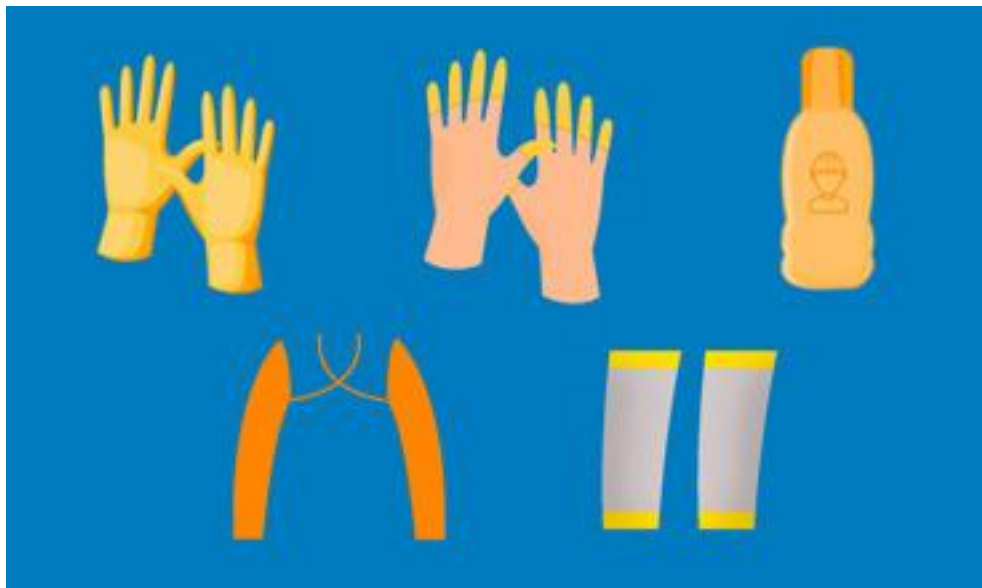
Fonte: Prometal (2020)

Depois de escolher o respirador adequado, o usuário deve usá-lo sempre que estiver em uma área que exija proteção respiratória. É crucial garantir que o respirador esteja devidamente ajustado ao rosto para evitar a entrada de impurezas. Assim, os equipamentos de proteção respiratória tem como objetivo proteger o usuário contra a inalação de contaminantes, proporcionando segurança ao trabalhador diante dos riscos associados a presença de substâncias no ar (Prometal, 2020).

2.3.9.8. EPI para Proteção dos Membros Superiores

Na maioria das atividades laborais, os braços e mãos são frequentemente exigidos; no entanto, existem algumas ocupações que apresentam riscos mais elevados para esses membros. É o caso dos trabalhadores que operam máquinas de grande porte e equipamentos elétricos, onde ficam sujeitos a choques elétricos, queimaduras e cortes (Inbraep, 2019).

Figura 5: EPIs para Membros Superiores



Fonte: Inbraep, 2019

As Luvas servem para protecção das mãos contra diversos tipos de riscos. Creme protector para a pele: protege a pele contra produtos e substâncias agressivas. Dedeira: serve para proteger os dedos contra agentes abrasivos, deverá cobrir os dedos até a terceira falange. Mangotes: protegem o braço e o antebraço do usuário contra diversos riscos, como agentes térmicos, abrasivos, elétricos, químicos, mecânicos, entre outros (Inbraep, 2019).

2.3.9.9. EPI para Protecção dos Membros Inferiores

O EPI para protecção dos pés e pernas é projectado para proteger o operador contra diversos riscos, tais como energia eléctrica, impactos de quedas de objectos, agentes térmicos, abrasivos, escoriantes, cortantes e perfurantes, humidade, respingos de produtos químicos e baixas temperaturas. Exemplos desse tipo de EPI incluem calcados, meias, perneiras e calças adaptadas para a protecção dessas regiões do corpo (Teksin, 2019).

Figura 6: EPIs para Membros Inferiores



Fonte: Teksin, 2019

As Perneiras, dependendo do seu material, podem estabelecer a protecção dos membros inferiores do usuário contra lesões, cortes, picadas de animais, riscos de solda, agentes térmicos,

entre outros, o uso de perneiras é essencial para assegurar a protecção de trabalhadores que actuam em áreas rurais, contra picadas de cobras e outros animais peçonhentos. As meias térmicas, estabelecem a protecção térmica dos pés em ambientes de baixa temperatura. As calças, dependendo do seu material, podem estabelecer protecção contra baixas temperaturas, humidade, lesões, cortes, entre outros, evitam riscos durante a execução de determinadas tarefas (Teksin, 2019).

2.3.9.10. EPI para Protecção do Tronco

Para a protecção do tronco e projectado para resguardar o trabalhador contra diversos riscos, incluindo origem térmica, mecânica, química, radioactiva, meteorológica, humidade e uso em ambientes com água. Exemplos desse tipo de EPI incluem aventais e coletes, que fornecem segurança em diferentes situações, inclusive protecção contra balas de arma de fogo (Inbraep, 2019).

Figura 7: EPIs para Protecção do Tronco



Fonte: Linha viva, 2021

2.3.9.11. EPI para Protecção do Corpo Inteiro

Os EPI's para o corpo inteiro oferecem protecção abrangente contra diversos riscos, graças aos diferentes materiais utilizados em sua fabricação. Por meio de

uma análise criteriosa realizada pelo empregador sobre os riscos presentes no ambiente de trabalho, será possível selecionar os equipamentos adequados para garantir a segurança e a integridade do trabalhador. (Inbraep, 2019).

Figura 8: Tipos de Macacões



Fonte: Inbraep, 2019

Para a protecção contra agentes mecânicos: o macacão industrial é um conjunto para moto serristas. Para a protecção contra agentes elétricos: Conjunto para electricista de risco II e IV. (Inbraep, 2019).

A Japona estabelece a protecção dos membros superiores e tronco do usuário contra agentes térmicos (camaras frias até -35°C). Os aventais, protegem o tronco dos usuários em trabalhos onde haja humidade, riscos químicos, físicos e biológicos. O colete estabelece a protecção do tronco contra agentes mecânicos, por exemplo, para vigilantes. (Inbraep, 2019).

2.3.9.12. EPI para Protecção (do usuário) Contra Quedas de Diferença de Nível

O sistema de protecção contra quedas é um conjunto de dispositivos empregados para reduzir os riscos associados ao trabalho em altura. Visto que nem sempre é possível evitar completamente essa actividade, é essencial minimizar os impactos que esses riscos podem acarretar aos trabalhadores. (Prometal, 2020).

Figura 9: EPC de Queda



Fonte: Inbraep (2019)

Capacete com jugular. Talabarte Y, e Talabarte ajustável (de posicionamento). Trava-
quedas. Botinas de Segurança. Óculos de segurança. Luvas de Segurança (Inbraep, 2019).

O cinturão é projetado para distribuir as forças de impacto de uma queda por todo o corpo do usuário e minimizar lesões. Possui pontos de ancoragem que podem ser localizados na região dorsal, peitoral, laterais e até na cintura, permitindo diferentes configurações de uso dependendo da actividade específica. Por isso, ele é indispensável para qualquer actividade que envolva risco de queda livre, como trabalhos em telhados, torres ou construções elevadas (Inbraep, 2019).

De acordo com Inbraep (2019), os talabartes são ligações flexíveis que conectam o cinturão de segurança a um ponto de ancoragem fixo ou móvel. Existem dois tipos principais:

- **Talabarte I ou Y:** ideal para movimentação vertical e horizontal, possui dois braços que permitem o usuário se ancorar em pontos diferentes alternadamente, que serve para garantir a continuidade da proteção mesmo em deslocamento.

- **Talabarte de Posicionamento:** utilizado para manter o trabalhador em uma posição estática, liberando as mãos para o trabalho. É ajustável para permitir o posicionamento exato e seguro do usuário.

De acordo com Inbraep (2019), protagonista no caso do trabalhador que teve a corda de proteção cortada, os trava-quedas é um EPI para trabalho em altura que se move livremente quando conectados a uma linha de vida (corda ou cabo) durante o trabalho, mas trava instantaneamente em caso de queda. Os principais tipos são:

- **Trava queda deslizante:** acompanha o movimento do usuário ao longo de uma linha de ancoragem vertical ou inclinada, bloqueando imediatamente em caso de queda.
- **Trava queda retrátil:** semelhante a uma trena, retrai-se automaticamente, minimizando a folga da linha, adequado para uso tanto em deslocamentos verticais quanto horizontais.

O capacete com jugular é vital para proteger contra impactos diretos na cabeça e para evitar que o capacete se desprenda durante um impacto ou movimento brusco. A jugular garante que o capacete permaneça no lugar, algo de extrema importância em alturas onde o vento ou movimentos podem deslocá-lo.

Os óculos de segurança protegem os olhos de partículas em suspensão, impactos mecânicos, radiação solar e outros riscos ambientais. Para trabalhos em altura, é recomendável que os óculos tenham proteção lateral, resistam a embaçamento e filtrem UV, assegurando clareza visual e segurança contra elementos externos (Inbraep, 2019).

As luvas de segurança variam conforme o risco específico da actividade, mas podem oferecer proteção contra cortes, abrasão, perfurações e impactos. Importantes para garantir o manuseio seguro de ferramentas e materiais, também podem ter características isolantes contra eletricidade ou ser impermeáveis para trabalhos em condições húmidas ou oleosas, por exemplo (Inbraep, 2019)

Calçados de segurança fundamentais para proteger os pés contra impactos de objetos pesados, perfurações através do solo ou da estrutura onde se trabalha. Devem ter solas

antiderrapantes para evitar escorregamento, além de suporte para o arco e tornozelo, que aumentam a estabilidade em superfícies irregulares ou inclinadas (Inbraep, 2019).

2.3.10. Treinamento e Capacitação dos Trabalhadores

De acordo com Silva (2012), O treinamento dos funcionários que irão executar os trabalhos em altura tem por finalidade a capacitação de acordo com as normas vigentes, realizando treinamentos teóricos e práticos, garantindo assim, a integridade física e mental do trabalhador.

Continuando Silva (2012), afirma que é da responsabilidade do empregador fornecer treinamentos. Estes deverão ser dados a cada dois anos, podendo sempre ter reciclagens dependendo da situação, alterações ou se ficar mais de 90 dias afastado do trabalho. O trabalhador ficará capacitado para executar os trabalhos em altura quando o mesmo for aprovado no treinamento oferecido, lembrando que será necessário para exercer o serviço, autorização formal da empresa, um documento por escrito que permita a execução do trabalho específico em altura no estabelecimento, sendo necessária também toda a avaliação médica e psicossocial. Nada poderá afectar a segurança e saúde do trabalhador.

Para o mesmo autor, o trabalhador deverá ser treinado para que o mesmo possa interpretar e ter total conhecimento das análises de risco, podendo identificar quando preciso situações adversas que impeçam a execução do serviço que coloque em risco o trabalhador.

O treinamento não precisa necessariamente ser ministrado por profissional qualificado em segurança no trabalho, mas sim o mesmo ser responsável pelo treinamento é o que ministra ter comprovado o conhecimento e habilidade no assunto, podendo ser vários instrutores cada um com seu conhecimento específico, seja prático ou teórico. Após o trabalhador passar por todas as fases de treinamento e avaliações, o mesmo receberá o certificado confirmando a aptidão para exercer a actividade proposta de treinamento (Silva, 2012).

Os trabalhadores devem receber treinamento e serem conscientizados quanto ao uso dos EPI's para garantir sua segurança e do grupo como um todo. De acordo com Souza e Franco

(2018), a maior dificuldade da implementação das normas de segurança é a linguagem de muitos trabalhadores que não compreendem os treinamentos (Silva, 2012).

2.3.11. Enquadramento Legal e Normativo

De acordo com a lei 13/2023 de 25 de Agosto, no seu art.216.2 “o empregador deve proporcionar aos seus trabalhadores boas condições físicas, ambientais e morais do trabalho, informá-los sobre os riscos do seu posto de trabalho e instruí-los sobre o adequado cumprimento das regras de saúde, higiene e segurança no trabalho”. Sendo assim, o empregador deve criar um ambiente saudável, livre de riscos e advertir o trabalhador sobre os riscos existentes e como evitar acidentes ou doenças profissionais e o cumprimento das regras existentes sobre a higiene e segurança no trabalho”.

De acordo com o código de trabalho no art,216.3 “o empregador e o trabalhador são obrigados a cumprir pontualmente e rigorosamente as normas legais e regulamentares, bem como as directivas e instruções das entidades competentes em material de higiene e segurança no trabalho”, neste contexto o empregador e o trabalhador têm a responsabilidade de cumprir as ordens legais para o bom funcionamento e a não exposição aos riscos no local do trabalho.

Constituição da República de Moçambique, documento mãe, que rege a sociedade moçambicana, encontram-se as seguintes directrizes normativas, que defendem o trabalhador nas Organizações. São as seguintes:

- Direito a vida e a integridade física e moral e não pode ser sujeito a tortura ou tratamentos cruéis ou desumanos;
- Dever de defender e promover a saúde pública e conservar o ambiente;
- Direito a justa remuneração, descanso férias e a reforma nos termos da lei;
- Direito a protecção, segurança e higiene no trabalho.

Lei do trabalho 13/2023

A lei do trabalho é o instrumento legal que regula directamente a vida do trabalhador na Organização, estabelecendo a equidade física e psicossocial, obedecendo os seguintes aspectos;

- Benefício de medidas apropriadas de protecção, segurança e higiene no trabalho aptas a assegurar a sua integridade física, moral e mental;
- Direito de assistência médica e medicamentosa e de indemnização em caso de acidente de trabalho ou doença profissional;
- Garantia a observância das normas de higiene e segurança no trabalho, bem como investigar as causas dos acidentes de trabalho e doenças profissionais, adoptando medidas adequadas a sua prevenção.
- Condições e estruturas adequadas para o tipo de trabalho a executar;
- Tipos de EPCs e EPIs de uso obrigatório, dependendo do tipo de trabalho; e
- Sinalizações de segurança para casos de emergência.

2.4. Marco Referencial

O trabalho é fonte de lesões, adoecimentos e morte, e esse facto é conhecido desde a antiguidade, conforme afirma Chagas et al., (2011). Os autores apontam que:

Embora de modo esporso, há citações de trabalho em diversos documentos antigos. Há inclusive menção a um deles no Novo Testamento de Lucas (o desabamento da Torre de Siloé), no qual faleceram dezoito prováveis trabalhadores. Além dos acidentes de trabalho, nos quais a relação com a actividade laboral é mais directa, também existem descrições sobre doenças provocadas pelas condições especiais em que o trabalho era executado. (Chagas et al., 2011).

Chagas et al., (2011) observam que apenas em 1700, o médico Bernardino Ramazzini publicou seu famoso livro *De Morbis Diatriba*, no qual descreve minuciosamente doenças relacionadas ao trabalho encontradas em mais de 50 actividades profissionais existentes na época.

Para os autores, apesar dessas evidências, não há informação de qualquer política pública que tenha sido proposta ou implementada para reduzir os riscos a que esses trabalhadores estiveram submetidos. Nesses períodos, as vítimas dos acidentes/doenças relacionadas ao trabalho eram quase exclusivamente escravos e pessoas oriundas dos níveis considerados como os mais inferiores da escala social. (Chagas et al., 2011).

Assim, embora actualmente haja em quase todos os países uma prevenção e uma preocupação muito grande em relação à saúde e à segurança dos trabalhadores, pelo reconhecimento que as actividades de qualquer profissão expõem o trabalhador a riscos de acidentes e doenças, Gonçalves (2024) afirma que nem sempre foi assim.

Chagas et al., (2011) explicam que durante a Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra em meados do século XVIII, houve um aumento notável do número de agravos relacionados ao trabalho, e, que isso decorreu do uso crescente de máquinas, do acúmulo de operários em locais confinados, das longas jornadas laborais, da utilização de crianças nas actividades industriais, das insalubridades nos ambientes fabris, entre outras razões.

Bristot (2019), explica também que, antes da Revolução Industrial as primeiras fábricas eram instaladas próximas aos cursos de água, pois os equipamentos eram accionados através da energia hidráulica e devido a esta localização, havia uma grande escassez de trabalhadores, porém, com a Revolução Industrial houve também o surgimento das máquinas a vapor e as fábricas puderam ser instaladas nas grandes cidades onde os trabalhadores eram contratados com maior facilidade, impulsionando o aumento considerável de pessoas expostas a riscos.

Bristot (2019), observa que as tarefas executadas pelos trabalhadores eram repetitivas, o que levava a inúmeros acidentes de trabalho, aliado ao facto da facilidade de contratação, não havia critério para o recrutamento de mão-de-obra, onde homens, mulheres e até mesmo crianças eram seleccionadas sem qualquer preparo nem exames iniciais quanto à saúde e ao desenvolvimento das actividades dentro da organização.

Bristot (2019), acrescenta que a procura por mão-de-obra era tao inevitável que muitas crianças eram compradas de pais miseráveis para serem usadas como mão-de-obra. Assim, o número de acidentes de trabalho crescia e a morte de crianças era frequente, causados por máquinas projectadas inequamente, que não ofereciam qualquer tipo de segurança.

Também, como a produção estava em primeiro lugar, não havia limites de horas de trabalho, nos ambientes de trabalhos haviam altas temperaturas devido à falta de ventilação, iluminação quase sempre era deficiente, dentre outros factores que contribuíam fortemente para os inúmeros acidentes (Bristot, 2019).

Os autores afirmam, ainda, que até as ordens de trabalho na produção muitas vezes não eram executadas pelos trabalhadores, devido ao elevado nível de ruídos provocados por máquinas precárias. Ora, isso implicaria danos à segurança do trabalhador. Ora, em decorrência dessa realidade, conforme explicam Chagas et al., (2011).

A conjunção de um grande número de assalariados com a percepção colectiva de que o trabalho desenvolvido era fonte de exploração económica e social, levando a danos à saúde e provocando adoecimento e morte, acarretou uma inevitável e crescente mobilização social para que o Estado intervisse nas relações entre patrões e empregados, visando a redução dos riscos ocupacionais.

Logo, em 1802 foi aprovada a “Lei de saúde e moral dos aprendizes”, considerada a primeira lei de protecção aos trabalhadores, que posteriormente foi seguida por outras semelhantes nas demais nações em processo de industrialização, segundo Chagas et al., (2011).

Ribeiro (2008), explica que a partir do século XIX novas leis aprovadas surgiram em alguns países, como a aprovação das primeiras leis de segurança no trabalho e de saúde pública, regulamentando os problemas de saúde e de doenças dos trabalhadores, em 1844, na Inglaterra; a regulamentação da higiene e segurança no trabalho em 1962, na Franca; a aprovação da lei de indemnização obrigatória aos trabalhadores, responsabilizando o empregador pelo pagamento de indemnizações por acidentes no trabalho, em 1865, na Alemanha; a fundação da associação de indústria contra os acidentes de trabalho em 1883, na Franca; e, a promulgação da primeira lei

sobre a indemnização aos trabalhadores, embora limitada ao empregador e aos trabalhadores federais, em 1903, nos Estados Unidos.

No entanto, conforme apontam Chagas et al., (2011), a criação da OIT, em 1919, logo após o final da Primeira Grande Guerra, foi o principal marco de acentuada mudança no ritmo e no enfoque das normas e práticas de protecção à saúde dos trabalhadores, sendo actualmente a grande referência internacional sobre o assunto.

Em Moçambique, o regime jurídico de acidentes de trabalho e doenças profissionais foi regido pelo Diploma Legislativo n.º 1706, de 19 de Outubro de 1957, portanto, no período colonial.

Depois da Independência Nacional, este e outros diplomas e/ou normativos mostraram-se desajustados da realidade devido às mudanças políticas e socioeconómicas em que o actual estágio do país se encontra. Para isso, era necessário que fosse definido um quadro jurídico-laboral consentâneo não só com o actual estado do país sobre Higiene e Segurança no Trabalho, mas, igualmente, com as convenções fundamentais da Organização Internacional do Trabalho.

Para o efeito, era necessário que o Estado moçambicano integrasse, na sua Constituição, matérias relacionadas com o “Direito à Retribuição e Segurança no Emprego”. Assim, o ponto 2 do artigo 85 da Constituição da República de Moçambique (2009) refere que “o trabalhador tem direito à protecção e segurança no trabalho”. Nestes moldes, se por um lado houve avanços na produção de normativos sobre esta matéria, por outro há que se questionar continuamente sobre como é que as empresas, sectores e organizações sindicais se organizam para a criação de condições que garantam a Higiene, Prevenção e Segurança no Trabalho.

Como se sabe, a criação de condições que garantam a Higiene e Segurança no Trabalho (HST), a formação adequada dos trabalhadores e a construção de uma cultura de prevenção e segurança no trabalho continuam a ser desafios significativos para muitos países ao redor do mundo, incluindo os mais desenvolvidos. Por esse motivo, é possível que Moçambique esteja entre os países que enfrentam esse trinómio laboral como um desafio, uma vez que nem todas as empresas do país implementaram medidas suficientes para garantir a HST. A título de exemplo, de acordo com os dados divulgados durante a Conferência Nacional sobre Segurança e Saúde no Trabalho, organizada pelo Ministério de Trabalho, Emprego e Segurança Social (MITESS), no dia

28 de abril de 2017, em Maputo, no Centro de Conferências Joaquim Chissano, foram registados e comunicados 495 acidentes de trabalho, e pelo menos 50 pessoas perderam a capacidade para trabalhar em consequência de doenças profissionais em 2016 (MITESS, 2017).

CAPÍTULO III - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa. Aborda-se o tipo de pesquisa, os métodos de coleta e análise de dados, bem como o universo e a amostra estudada

3.1. Metodologia

Metodologia é a parte do texto que apresenta o conjunto de métodos, técnicas, procedimentos e instrumentos do trabalho empírico, nela, constam, entre outros ou seguintes elementos (Silva, 2020).

De um modo geral a presente pesquisa enquadrou-se uma metodologia qualitativa e quantitativa, com abordagem descritiva e exploratória, com o intuito de compreender as práticas de saúde, higiene e segurança no trabalho (SHST) nos estaleiros de pequenas e médias empresas (PMEs) da construção civil, bem como os impactos destas práticas nos trabalhadores e nas operações das empresas.

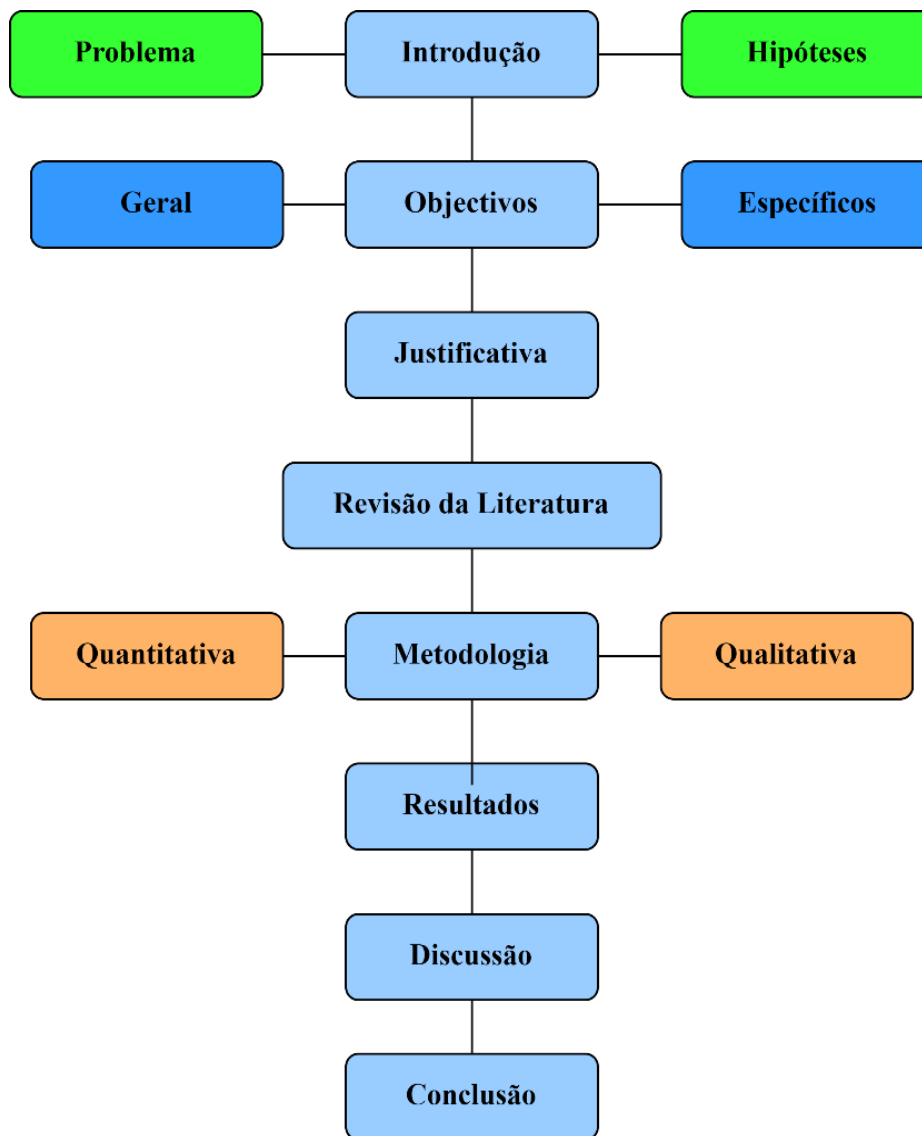
A abordagem quantitativa permitirá mensurar aspectos como número de acidentes, existência de equipamentos de proteção individual (EPIs), frequência de formações em segurança, entre outros. Recorreu-se a abordagem qualitativa visto que de acordo com Guerra (2006), esta metodologia visa à compreensão de todo o universo de significados, motivos, inspiração, crenças, valores e atitudes, podendo-se obter no decorrer de experiências vividas, opiniões e percepções dos entrevistados.

Já a abordagem qualitativa permitirá uma compreensão mais aprofundada das percepções, atitudes e comportamentos dos trabalhadores e empregadores em relação à SHST. A abordagem qualitativa de acordo com Cano (2012), pretende obter uma compreensão mais profunda do contexto e da vida dos próprios actores para poder interpretar a realidade.

3.2. Tipo de Estudo e Desenho da Pesquisa

Esta pesquisa segue o modelo quantitativo o qual consiste, primeiro, na recolha de dados quantitativos e sua análise; em seguida, na recolha de dados qualitativos, sua análise e interpretação.

Figura 10: Desenho da pesquisa



Fonte: O Autor

3.3. População e Amostra

Procedimentos administrativos, de seleção da amostra incluindo o tipo de amostragem e os critérios de inclusão e de exclusão, e de recolha de dados

De acordo com Marconi e Lakatos (2009), quando se deseja colher informações sobre um ou mais aspectos de um grupo grande ou numeroso, verifica-se, muitas vezes, ser praticamente impossível fazer o levantamento do todo. Daí a necessidade de investigar apenas parte dessa população ou universo. Portanto, o universo ou população de uma pesquisa depende do assunto a ser investigado e a amostra que realmente será submetida à verificação.

Segundo Gil (2007), a amostra por conveniência é o menos rigoroso de todos os tipos de amostragem. Por isso é destituída de qualquer rigor estatístico, a partir desta amostra o pesquisador selecciona os elementos a que tem acesso, admitindo que esses possam de alguma forma representar o universo.

a) Universo - é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características. Comumente fala-se de população como referência ao total de habitantes de determinado lugar Gil (2007).

Assim sendo, a população nesta pesquisa é de 85 trabalhadores.

b) Amostra - subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população (Gil, 2007). A amostra desta pesquisa foi de 39 trabalhadores dos estaleiros de obras das pequenas e médias empresas.

c) Procedimentos Administrativos - Os procedimentos administrativos em uma pesquisa científica podem incluir a escolha do tema, a revisão da literatura, a formulação de hipóteses, a coleta de dados e a análise dos resultados. Uma revisão de literatura traz um aporte teórico da temática ao leitor; a metodologia utilizada para a pesquisa, com a coleta e a análise dos dados na sequência; trazendo por fim as conclusões advindas da pesquisa.

d) Selecção da Amostra e Tipo de Amostragem - Uma vez que se trata de um estudo qualitativo, que não busca nenhuma representatividade numérica, optou-se por uma amostra por acessibilidade ou por conveniência, onde será identificar, a partir de dados fornecidos pelas pequenas e médias empresas da cidade de Maputo que se mostrarem disponíveis para participar da pesquisa e usando a técnica de bola de neve, foi possível partir dos trabalhadores que foram indicados pelas empresas, chegar até outros que não se tinha acesso antes.

Segundo Gil (2007), a amostra por conveniência é o menos rigoroso de todos os tipos de amostragem. Por isso é destituída de qualquer rigor estatístico, a partir desta amostra o pesquisador selecciona os elementos a que tem acesso, admitindo que esses possam de alguma forma representar o universo.

e) Critérios de inclusão e de exclusão e de recolha de dados

- **Critérios de Inclusão:** Os critérios para seleção dos artigos foram: artigos publicados em qualquer idioma, que retratasse a temática e foram publicados no período compreendido entre 1999 e 2021. Na amostra foram inclusos homens e mulheres das pequenas e médias empresas moçambicanas. Foram utilizados artigos científicos da base de dados, Scielo e Google Acadêmico através dos descritores: Segurança do trabalho, construção civil e riscos ocupacionais.
- **Critérios de exclusão:** Foram excluídas na pesquisa as grandes empresas de construção civil.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados

As técnicas de coleta de dados são um conjunto de regras ou processos utilizados por uma ciência, ou seja, corresponde à parte prática da coleta de dados (Marconi & Lakatos, 2011). Durante a coleta de dados, diferentes técnicas podem ser empregadas, sendo mais utilizados: a entrevista, o questionário, a observação e a pesquisa documental.

Os instrumentos de recolha de dados que foram usados são os seguintes: Entrevista, questionário e análise documental.

a) Entrevista - De acordo com Carvalho (2008) entrevista é uma técnica que permite o relacionamento estreito entre o entrevistador e o entrevistado.

Por sua vez Caputo (2010), afirma que a entrevista é uma conversa entre duas ou mais pessoas entrevistador e o entrevistado, onde as perguntas são feitas pelo entrevistador de modo a obter informação necessária por parte do entrevistado.

Foi elaborada uma lista de questões generalizadas (roteiro de entrevista) sobre o tema em pesquisa e de acordo com o contexto de aplicação da entrevista (Apêndice I), poder explorar o máximo possível de informação, à medida que o entrevistado ia dando suas respostas.

b) Questionário - Segundo Marconi e Lakatos (2011) O questionário é um instrumento de colecta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

O questionário para a presente pesquisa (Apêndice - I), apresenta perguntas fechadas com alternativas fixas, em que o informante escolhia suas respostas entre uma diversidade de alternativas propostas.

c) Análise Documental - para (Gil, 2011), A pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou ainda, podem ser reelaborados de acordo com os objectivos da pesquisa.

3.5. Validade e Fiabilidade

A validade refere-se à capacidade de um instrumento em medir o que realmente se pretende medir. Dos diversos tipos de validade, esta pesquisa retratar-se-á predominantemente pelas validades interna, externa, de conteúdo (Cohen, *et al.*, 2000).

A fiabilidade é a consistência e replicabilidade dos dados recolhidos por um instrumento, ao longo do tempo e em vários grupos e/ou contextos semelhantes (Cohen, *et al.*, 2000). Neste

sentido, das várias formas de fiabilidade, a presente pesquisa mais se identifica pela estabilidade. A fiabilidade como estabilidade é a consistência de um instrumento ao longo do tempo e em amostras semelhantes (Cohen, *et al.*, 2000).

No entanto, importa salientar que a observação directa a efectuar no momento da recolha de dados será de capital importância para o provimento de validade e fiabilidade desta pesquisa.

3.6. Questões Éticas

A autorização para a recolha de dados foi solicitada previamente às pequenas e médias empresas de construção civil de Maputo, mediante credencial emitida pela Universidade A Politécnica. Após a obtenção da permissão, os participantes foram informados sobre os objectivos da investigação e o carácter voluntário da sua participação, em encontros individuais ou em grupos, conforme a disponibilidade.

Para garantir o anonimato e a confidencialidade, não foram incluídas questões de identificação pessoal e as empresas não foram identificadas, nem foi revelada a sua localização. Os dados recolhidos foram utilizados exclusivamente para fins académicos.

Dado o carácter voluntário da participação, foram tomadas medidas para lidar com desistências, através de selecção aleatória de novos participantes.

3.7. Análise e Interpretação de Dados

Foi elaborada uma escala dos níveis de frequência para analisar a satisfação dos trabalhadores de modo que utilizou um paralelo entre as variáveis cultura e clima organizacional e aplicado um questionário com vinte e cinco questões fechadas para os trabalhadores e uma entrevista com seis questões para o gestor.

Os dados quantitativos obtidos dos 39 inquéritos por questionário foram posteriormente sujeitos à análise de conteúdo. Deste modo, a fase de tratamento de dados foi realizada em cinco etapas:

- (i) Avaliação dos questionários;
- (ii) Transcrição das respostas;
- (iii) Leitura do material transcrito;
- (iv) Confronto das respostas realizadas, objetivando-se a verificação de possíveis similaridades e contradições dos discursos dos inquiridos;
- (v) Confronto dos resultados obtidos dos questionários com os dados qualitativos colhidos na pesquisa documental e com a leitura relativa ao tema.

3.8. Caso de Estudo

3.8.1. Caracterização das pequenas e médias empresas

As PME's desempenham um papel importante no desenvolvimento de Moçambique. Dados actuais indicam que as PME's constituem aproximadamente 98% do total das empresas activas, proporcionando a maioria das oportunidades de emprego, oferta de produtos diversos no País.

Para o seu desenvolvimento é necessário um esforço conjugado e persistente de todos os actores da sociedade, nomeadamente, Governo, agentes económicos e sociedade civil. A correcta definição de conceitos e teorias relevantes a este sector mostram-se de capital importância para a formulação de políticas e programas de assistência e desenvolvimento das PME's no País.

Não há unanimidade no que se refere a conceptualização e classificação das pequenas e médias empresas, pois que cada país adopta formas particulares e de acordo com suas realidades históricas e de mercado. Assim torna-se necessário recorrer a função de produção especificamente Capital Trabalho e Terra, para permitir aprofundamento de cada factor bem como comparabilidade ao longo do tempo.

Na literatura encontramos traços preponderantes na análise das PME's em países no mesmo estágio de desenvolvimento de Moçambique nomeadamente: gestão informal, escassez de recursos

e baixa qualidade de gestão, factores que tem que ser melhorados substancialmente no País para o desenvolvimento possa acontecer.

Decorrente da globalização e as suas imposições, o mundo contemporâneo vem assistindo ao desenvolver de situações em que o ambiente no qual actuam as empresas se apresentam de forma cada vez mais turbulenta e dinâmica em termos de mercados, tecnologias, impactos ecológicos, mudanças políticas, económicas, culturais e sociais. Além disso, a competição baseada na inovação derruba a cada dia barreiras tradicionais de comércio e investimentos. E neste contexto que as PME's procuram competir, procurando, antes de tudo, assegurar a sua sobrevivência.

O limite mínimo para empresas de pequena escala varia entre 5 a 10 trabalhadores e o limite máximo esta entre 50 a 100 trabalhadores, para a media escala, varia entre 100 a 250 trabalhadores (Hallberg, 2001). Assim, a definição de PME's tem como limite inferior 5 trabalhadores e o máximo de 250.

3.9. Caracterização dos Locais de Estudo

As empresas envolvidas neste estudo dedicam-se a obras de construção e reabilitação de edifícios de carácter público e privados e estão situadas na cidade de Maputo, e dispõem de estaleiros temporários distribuídos pelo Conselho Municipal de Maputo.

Figura 11: Resíduos não Eram Removidos com Frequência Adequada



Fonte: o Autor

Válido ressaltar que os resíduos não eram removidos com frequência adequada. No intervalo de 02 visitas, os mesmos resíduos foram encontrados nos locais anteriormente observados, colocando em risco os colaboradores que ali trabalham. Não havia sinalização dos locais de apoio que fazem parte dos estaleiros, em combate a qualquer ocasião acidental.

Muitas situações, inclusive alguns graves, têm origem na sinalização inexistente, ou insuficiente, nas obras. A falta de indicação de que há possibilidade de descarga eléctrica em um determinado sector, da capacidade de elevadores e outros equipamentos, da necessidade do uso de equipamentos de protecção (e quais) é um risco para todos que transitam em uma obra.

Figura 12: Falta de Uso de Equipamento de Protecção



Fonte: o Autor

O uso dos Equipamentos de Protecção Individual (EPIs) é uma estratégia de ação preventiva fundamental, sendo indispensável para a segurança dos trabalhadores. Este conjunto de medidas visa proteger e reduzir os riscos presentes no ambiente de trabalho, além de amenizar as sequelas que possam ocorrer no caso de acidentes. A utilização adequada dos EPIs não só minimiza os impactos de eventuais incidentes, mas também promove um ambiente de trabalho mais seguro e saudável. (Souza e Lima, 2016).

Figura 13: Entulho Desorganizado e sem Nenhuma Sinalização no Estaleiro da Obra



Fonte: o Autor

Não havia sinalização adequada nos locais de apoio que fazem parte dos estaleiros, o que compromete a prevenção de acidentes em qualquer ocasião. Em todas as obras observadas, foi notada a ausência de placas indicativas de entrada/saída, bem como de sinalização que impusesse o uso obrigatório dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). A falta dessa sinalização não só aumenta os riscos de acidentes, mas também pode contribuir para a falta de conscientização sobre a importância da segurança no ambiente de trabalho.

Figura 14: A Imprudência dos Trabalhadores no Manuseio de Varões sem Luvas



Fonte: o Autor

Manusear varões sem luvas na construção civil pode resultar em lesões significativas nas mãos, como cortes, perfurações, abrasões e impactos. Além disso, as luvas oferecem uma excelente proteção contra o calor, prevenindo queimaduras e lesões térmicas. A escolha adequada do tipo de luva para cada tarefa específica na construção civil é crucial para assegurar a segurança e a integridade física dos trabalhadores (Oliveira, 2016).

O uso correto das luvas é uma medida essencial de proteção, pois contribui para a redução de acidentes e promove um ambiente de trabalho mais seguro. Assim, é imperativo que tanto as empresas quanto os trabalhadores estejam atentos à seleção das luvas apropriadas para cada atividade, garantindo não só a proteção, mas também a troca regular das luvas conforme necessário (Silva e Ferreira, 2018).

Como destaca Souza e Franco (2018), 'a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), especialmente as luvas, é uma prática indispensável para minimizar riscos de lesões e promover a saúde dos trabalhadores no ambiente de construção' (p. 112)."

CAPÍTULO IV- ESTUDO DE CASO

Este capítulo dirige-se a exposição dos dados obtidos e das análises propostas pelo estudo. Conforme dados colectados na pesquisa, por meio de aplicação de um questionário a 39 operários que trabalham nos estaleiros das obras das pequenas e médias empresas, obteve-se a percepção dos trabalhadores em relação ao uso de equipamentos de protecção individual.

4.1. Apresentação dos Resultados

Após a aplicação dos questionários foi realizada a tabulação dos dados em que se obtiveram as respostas que são relatadas nesse capítulo.

Destaca-se que as primeiras quatro perguntas do questionário são relacionadas a questões socioeconómicas, para permitir traçar um breve perfil dos inquiridos. A primeira pergunta tinha por objectivo identificar se os trabalhadores que estavam trabalhando na referida obra eram homens ou mulheres. Obteve-se como resultado que trinta e seis (36) trabalhadores eram homens e somente existem seis (6) mulheres somando um total de trinta e nove 39 trabalhadores entrevistados.

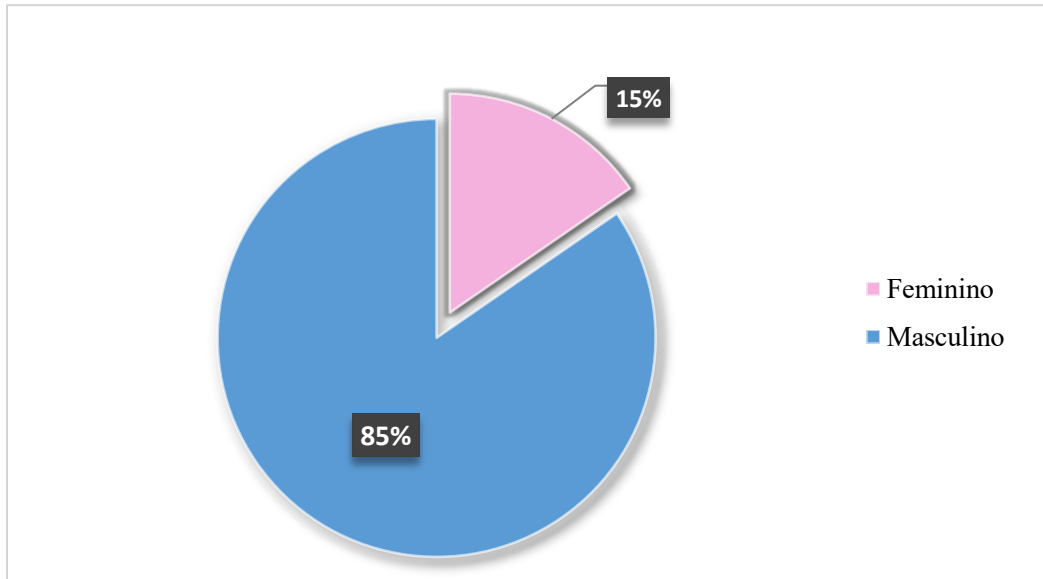
4.1.1. Quanto a Distribuição de Funcionários por Sexo

Tabela 6: Distribuição por Sexo

1. Sexo:	Frequência	Frequência percentual
Feminino	6	15%
Masculino	33	85%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 1: Distribuição por sexo



Fonte: o Autor

De acordo com a distribuição de pessoal por sexo nessa instituição, o gráfico 1 permite aferir que a maior parte dos respondentes é do sexo masculino, representando 85% do total, enquanto apenas 15% são do sexo feminino. Essa disparidade evidencia uma clara tendência das PMEs de construção civil em recrutarem predominantemente indivíduos do sexo masculino. Esse cenário reflete não só a composição actual do setor, mas também possíveis questões culturais, sociais e históricas que influenciam essa seleção, indicando uma maior valorização da presença masculina nesse contexto específico. A predominância masculina nas empresas de construção civil sugere ainda a necessidade de repensar políticas de inclusão e igualdade de gênero, visando uma maior diversidade e equidade no ambiente profissional. Como afirma Silva (2012), "a construção civil, historicamente dominada por homens, ainda enfrenta grandes desafios na inclusão das mulheres, que são frequentemente marginalizadas nesse setor".

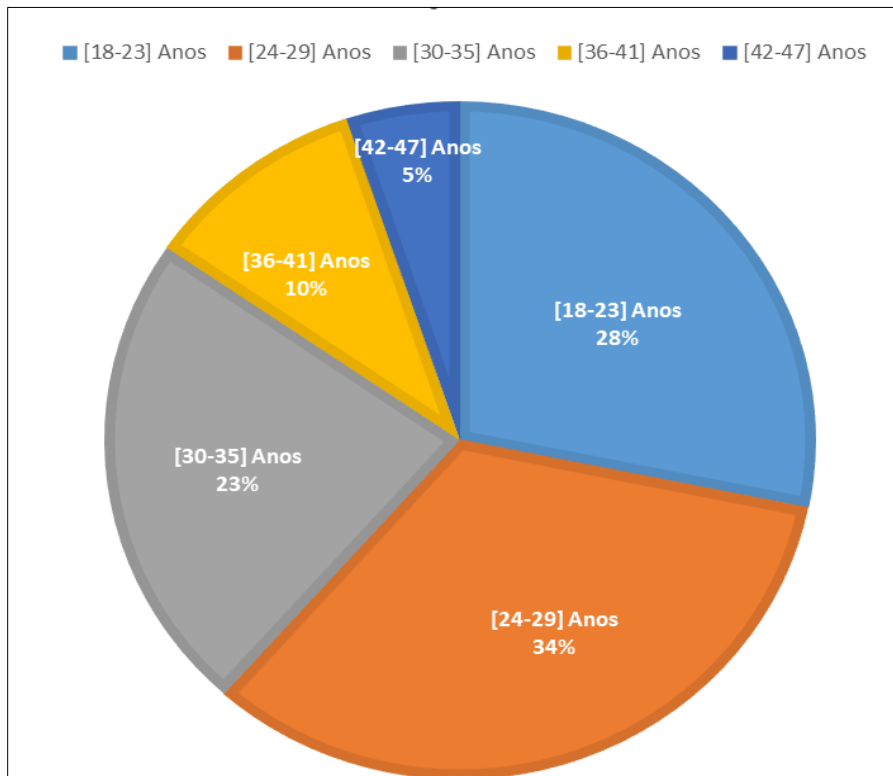
4.1.2. Quanto a idade de trabalhadores

Tabela 7: Distribuição dos inquiridos por faixa etária

2. Idade:	Frequência	Frequência percentual
[18-23] Anos	11	28%
[24-29] Anos	13	33%
[30-35] Anos	9	23%
[36-41] Anos	4	10%
[42-47] Anos	2	5%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 2: Grau de distribuição dos inquiridos por faixa etária



Fonte: o Autor

O gráfico 2 demonstra que há equilíbrio com relação a faixa etária dos trabalhadores, sendo que 28% são pessoas mais jovens, com idade entre 18 e 23 anos, 34% tem entre 24 e 29 anos, 23% com idade entre 30 e 35 anos e 10% tem mais 36 a 41 anos de 5% tem 42 a 47 anos, o que pode

ser considerado que a faixa etária predominante (24 a 29 anos) é de pessoas que estão no início ao meio de carreira, momento da vida em que geralmente possuem mais energia para buscar desenvolvimento e força de trabalho. A maioria dos inquiridos encontra-se na faixa etária entre os 24 a 29 anos e a minoria entre os 42 e 47 anos de idade.

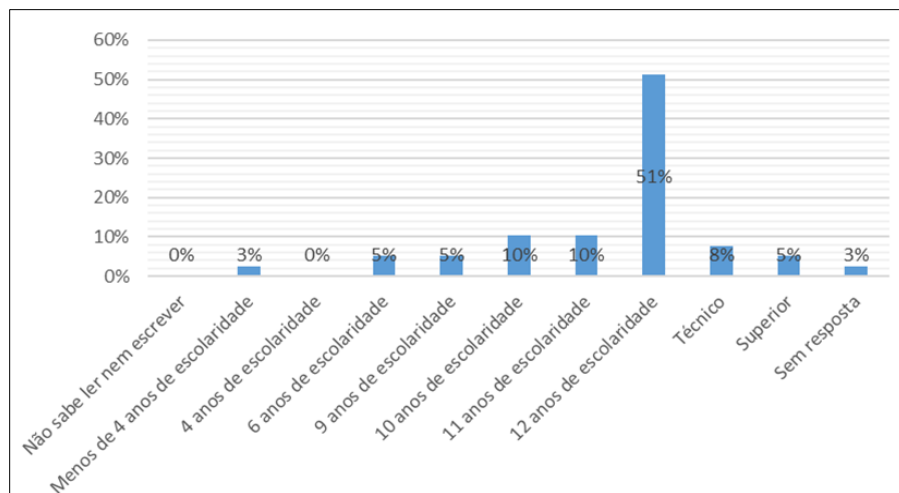
4.1.3. Quanto ao grau de escolaridade

Tabela 8: Distribuição dos inquiridos por nível de escolaridade

3. Grau de Ensino	Frequência	Frequência percentual
Não sabe ler nem escrever	0	0%
Menos de 4 anos de escolaridade	1	3%
4 anos de escolaridade	0	0%
6 anos de escolaridade	2	5%
9 anos de escolaridade	2	5%
10 anos de escolaridade	4	10%
11 anos de escolaridade	4	10%
12 anos de escolaridade	20	51%
Técnico	3	8%
Superior	2	5%
Sem resposta	1	3%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 3: Distribuição dos inquiridos por nível de escolaridade



Fonte: o Autor

Conforme dados colectados na pesquisa, da análise feita permitiu ver uma grande diversidade entre o grau de ensino do nosso público-alvo, ou seja, dos 39 inquiridos. comprova-se que a grande maioria dos inquiridos, 61% possui o ensino médio, seguidos de ensino básico, 20%, o nível superior 5%, ensino técnico 8% , no ensino primario 3% e os restantes 3% não respondeu a questão conforme ilustra a tabela 7.

Isso demonstra que a construção civil absorve mão-de-obra pouco qualificada de pessoas com baixo nível académico. Por outro lado, quanto maior o grau de escolaridade, maior o nível e consciência da necessidade do uso de EPIs.

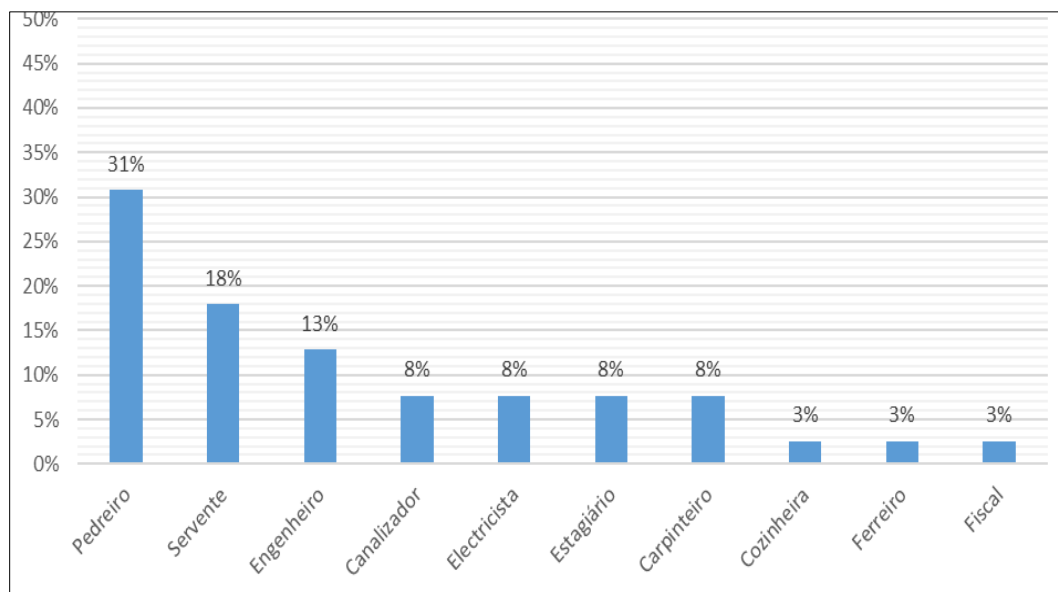
4.1.4. Quanto a distribuição por cargos ocupacionais

Tabela 9: Distribuição por cargos ocupacionais

5. Qual é o cargo que ocupa nesta obra?	Frequência	Frequência percentual
Pedreiro	12	31%
Servente	7	18%
Engenheiro	5	13%
Canalizador	3	8%
Electricista	3	8%
Estagiário	3	8%
Carpinteiro	3	8%
Cozinheira	1	3%
Ferreiro	1	3%
Fiscal	1	3%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 4: Distribuição por cargos ocupacionais



Fonte: o Autor

A execução de uma edificação, dependendo de seu porte, exige o envolvimento de vários funcionários, por conta das múltiplas atividades vinculadas, os trabalhadores executam funções diferenciadas em um estaleiro de obras. Nas obras pesquisadas, pode-se observar no gráfico 4 quais foram os profissionais analisados, em primeiro aparece o pedreiro com 31%, e segundo o servente 18%, seguido de engenheiros 13%, seguido de canalizador 8%, electricista 8%, estagiário 8% e carpinteiro com 8%, respectivamente. Além do cozinheiro, ferreiro e fiscal de obras com 3% respectivamente. Demonstrando deste modo, que nestas obras na sua maioria são pedreiros.

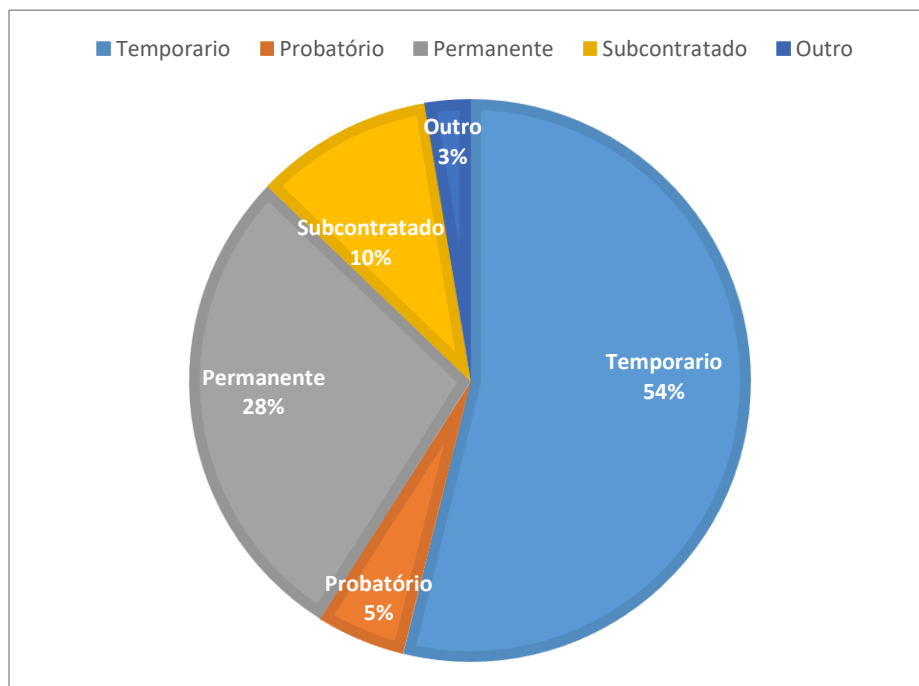
4.1.5. Quanto distribuição por Regime Contratual

Tabela 10: Distribuição por Regime Contratual

5. Qual é o seu regime de contrato de trabalho?	Frequência	Frequência percentual
Temporario	21	54%
Probatório	2	5%
Permanente	11	28%
Subcontratado	4	10%
Outro	1	3%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 5: Grau de distribuição por Regime Contratual



Fonte: o Autor

O contrato de trabalho é um acordo feito entre a empresa contratante e o contratado, podendo ser feito de forma escrita ou verbal, por tempo determinado ou indeterminado. Sua função é esclarecer a relação de emprego que será criada, formalizando o vínculo entre as partes.

Quanto ao regime contratual dos trabalhadores das pequenas e médias empresas pode-se observar o seguinte: 54% são de regime temporário, 28% são de regime permanente, 10% são subcontratados, 5% são de regime probatório e somente 3% são outros. Podendo concluir, que a maioria dos trabalhadores são de regime temporário.

O contrato de trabalho temporário é um tipo de contratação com um prazo de duração estabelecido, assim, o vínculo empregador empregado é não permanente. Esse contrato é uma exceção à regra vigente no Direito do Trabalho, em que o tempo do vínculo laboral é indeterminado.

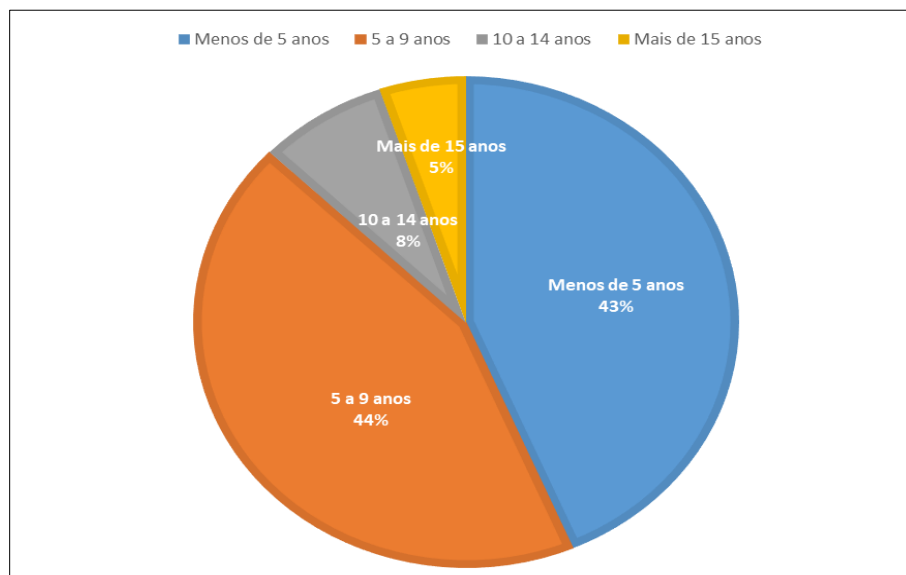
4.1.6. Quanto a tempo de serviço na construção civil

Tabela 11: Distribuição do Tempo de serviço na construção civil

6.Há quanto tempo trabalha na Construção Civil?	Frequência	Frequência percentual
Menos de 5 anos	17	44%
5 a 9 anos	17	44%
10 a 14 anos	3	8%
Mais de 15 anos	2	5%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 6: Tempo de serviço na construção civil



Fonte: o Autor

A distribuição por tempo de serviço pode referir-se ao cálculo do tempo de serviço de um trabalhador ou ao pagamento de um adicional por tempo de serviço. No que concerne ao tempo de trabalho na construção civil, 44% estão entre 5 a 9 anos, 43% estão a menos de 5 anos, 8% estão a 10 e 14 anos e somente 5% estão há mais de 15 anos conforme ilustra a tabela 10. Isto demonstra que a maioria dos trabalhadores nestas pequenas e médias empresas estão de 5 a 9 anos, na área de construção civil.

Diante da quase inexistência de trabalho em tempo integral (inteiro), exige que o trabalhador cumpra um horário de 40 ou 48 horas semanais, normalmente distribuídas em cinco ou seis dias de trabalho, os jovens tendem a inserir-se no mercado com contratos de trabalho atípicos ou mais flexíveis, em tempo parcial, por tempo determinado, temporários e como subcontratação.

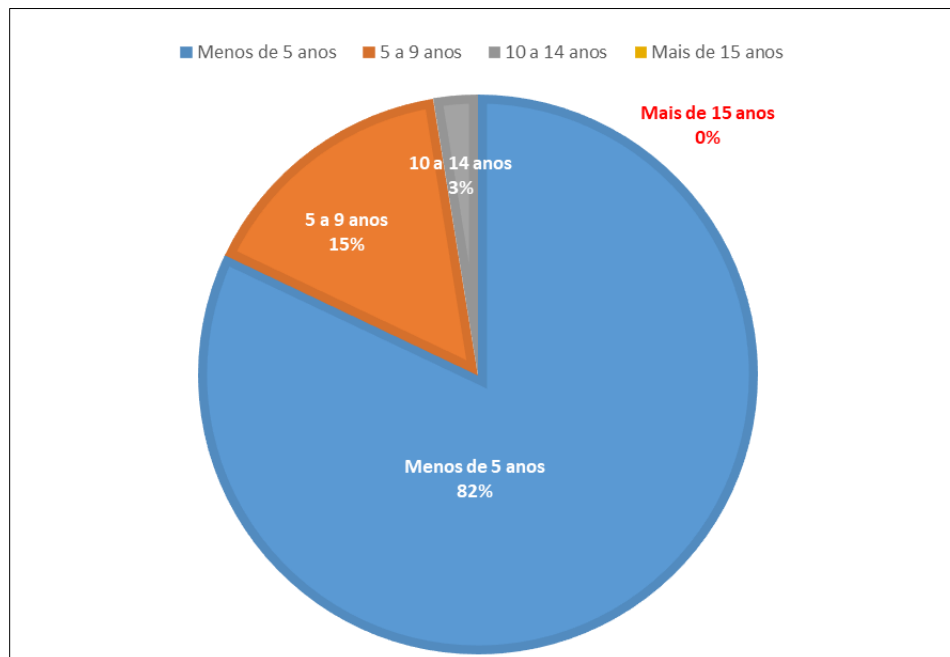
4.1.7. Quanto ao tempo trabalho na empresa actual

Tabela 12: Distribuição do Tempo trabalho na empresa actual

7. Há quanto tempo trabalha na empresa actual?	Frequência	Frequência percentual
Menos de 5 anos	32	82%
5 a 9 anos	6	15%
10 a 14 anos	1	3%
Mais de 15 anos	0	0%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 7: Tempo trabalho na empresa actual



Fonte: o Autor

Do total dos trabalhadores inquiridos, 82% respondeu que esta na empresa actual há menos de 5 anos, 15% está entre 5 a 9 anos, 3% está entre 10 a 14 anos. Podemos concluir que nestas pequenas e médias empresas a maioria está há 5 anos na empresa.

As pequenas e médias empresas (PME) são um setor importante da economia, gerando empregos e contribuindo para a redução do desemprego. No entanto, enfrentam desafios como a falta de capital de risco e a sensibilidade aos ciclos económicos.

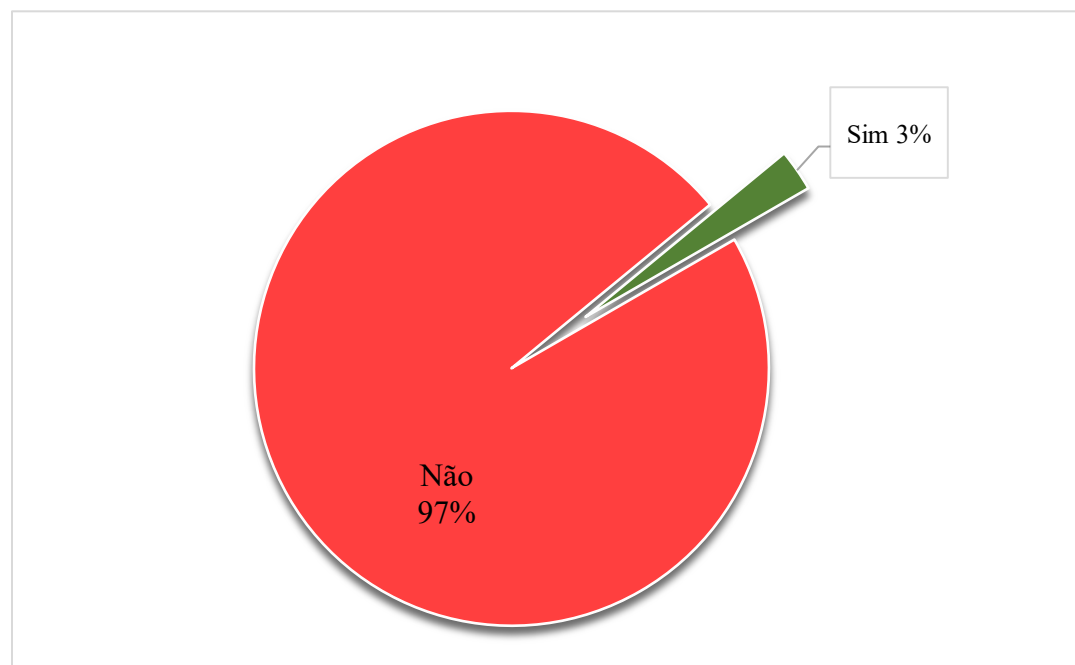
4.1.8. Quanto a realização de exames médicos

Tabela 13: Realização de Exames durante a contratação

8. Quando foi contratado foi realizado algum tipo de Exame?	Frequência	Frequência percentual
Não	37	94%
Sim	1	3%
Sem resposta	1	3%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 8: Realização de Exames durante a contratação



Fonte: o Autor

Dos 39 trabalhadores inquiridos, 97% responderam que não tiveram nenhum exame admissional e somente 3% responderam que realizaram exame admissional. Isto demonstra que as pequenas e médias empresas, não realizam exames admissionais.

Os exames médicos periódicos são fundamentais para a avaliação do estado de saúde dos colaboradores, e tem o objectivo de orientá-los quanto aos níveis dos factores de risco, sejam eles físicos, químicos, biológicos ou ergométricos, a que estão expostos em seus ambientes laborais. É por meio desses exames que se pode identificar com antecedência algum factor que possa estar atrapalhando o desempenho das funções de um trabalhador.

É obrigação legal das empresas, independente do porte, pedir exame adicional dos colaboradores, tanto para documentação exigida por lei, quanto para analisarem a saúde e o perfil dos futuros admitidos. Esses exames adicionais representam as verdadeiras condições físicas e psicológicas de seus colaboradores e também têm a função de resguardar que a empresa esteja contratando profissionais capazes de desempenhar determinada função.

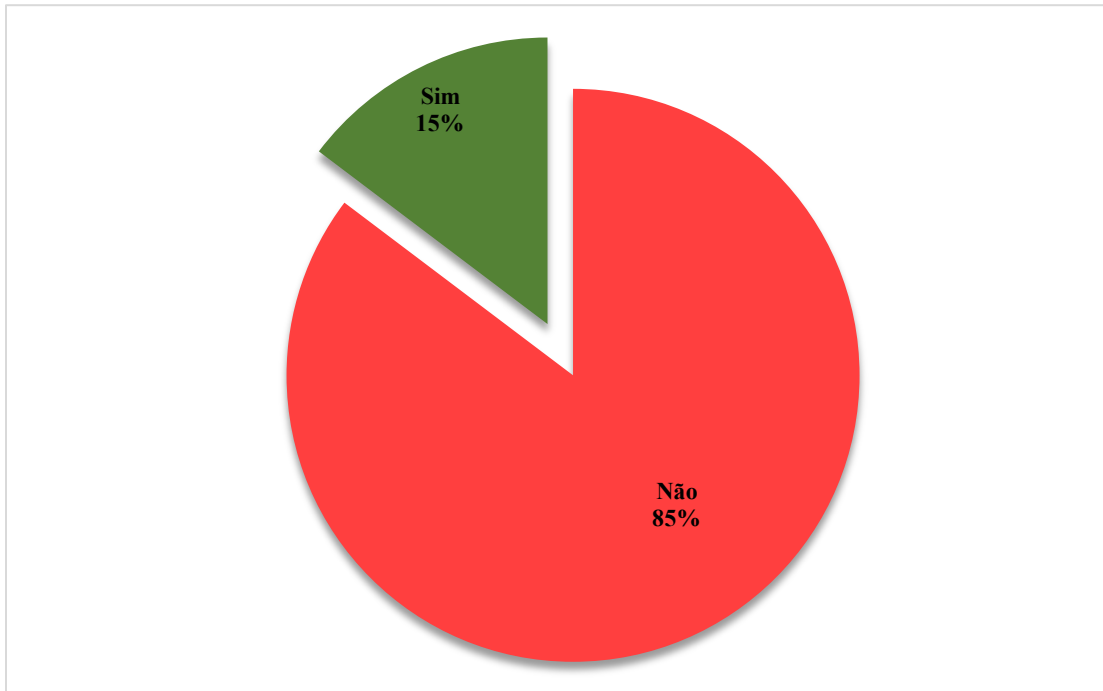
4.1.9. Quanto a treinamento durante a contratação

Tabela 14: Treinamento durante a Contratação

Recebeu treinamento	Frequência	Frequência percentual
Não	29	74%
Sim	5	13%
Sem resposta	5	13%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 9: Treinamento durante a Contratação



Fonte: o Autor

De acordo com o gráfico 9, 85% dos trabalhadores inquiridos não receberam nenhum treinamento referente as actividades que iriam realizar nas obras e somente 15% é que recebeu treinamento. Conclui-se que não é cultura das pequenas e médias empresas dar formação após contratação aos seus trabalhadores.

O treinamento se refere a iniciativas pontuais, de curto prazo, e o desenvolvimento para práticas de longo prazo, visando auxiliar o funcionário no seu crescimento profissional.

Embora o colaborador selecionado apresente características que indiquem seu potencial, é fundamental instruí-lo com informações necessárias ao conhecimento específico de sua nova função. Os treinamentos também servem como actualização para antigos colaboradores e são ótimos agentes de integração de equipas.

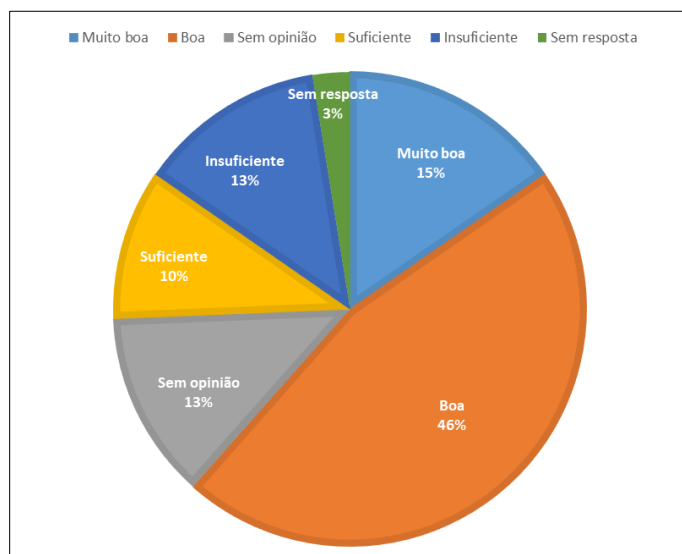
4.1.10. Quanto ao ambiente de trabalho

Tabela 15: Classificação do ambiente de trabalho

Como é que classifica o seu ambiente de trabalho, relativamente aos seguintes factores:					
Iluminação	Frequência	Frequência percentual	Ruido	Frequência	Frequência percentual
Muito boa	6	15%	Excessivo	2	5%
Boa	18	46%	Forte	10	26%
Sem opinião	5	13%	Sem opinião	8	20%
Suficiente	4	10%	Fraco	12	31%
Insuficiente	5	13%	Inexistente	6	15%
Sem resposta	1	3%	Sem resposta	1	3%
Total	39	100%	Total	39	100%
Vibrações	Frequência	Frequência percentual	Condições atmosféricas	Frequência	Frequência percentual
Excessivo	3	8%%	Excelentes	1	3%
Forte	8	21%	Boas	21	54%
Sem opinião	6	15%	Sem opinião	3	8%
Fraco	13	33%	Razoáveis	10	24%
Inexistente	8	20%	Más	3	8%
Sem resposta	1	3%	Sem resposta	1	3%
Total	39	100%	Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 10: Classificação do ambiente de trabalho (Iluminação)

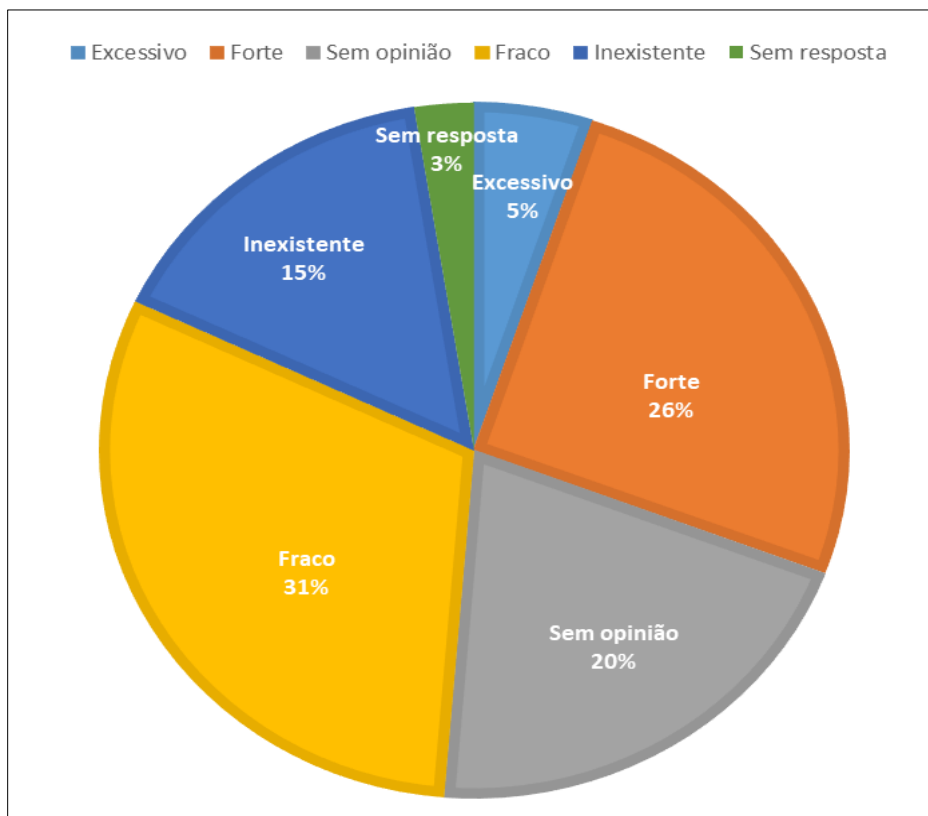


Fonte: o Autor

Quanto a iluminação, perante os valores, com que deparamos no quadro acima, constatamos que há uma percentagem significativa, cerca de 46% dos trabalhadores consideram que a iluminação existente nas obras é boa, 15% consideram a iluminação muito boa, 13% consideram a iluminação insuficiente, 10% considera a iluminação suficiente e apenas 3% sem opinião. Em suma, a maior parte dos trabalhadores esta satisfeita com o factor luminosidade no estaleiro das obras conforme ilustra a tabela 14.

Uma iluminação insuficiente interfere nos níveis de desempenho do indivíduo em decorrência da diminuição do ritmo de trabalho, numa menor percepção de detalhes, aumento de erros ao executar determinados trabalhos e elevação dos índices de acidentes do trabalho.

Gráfico 11: Classificação do ambiente de trabalho (Ruído)



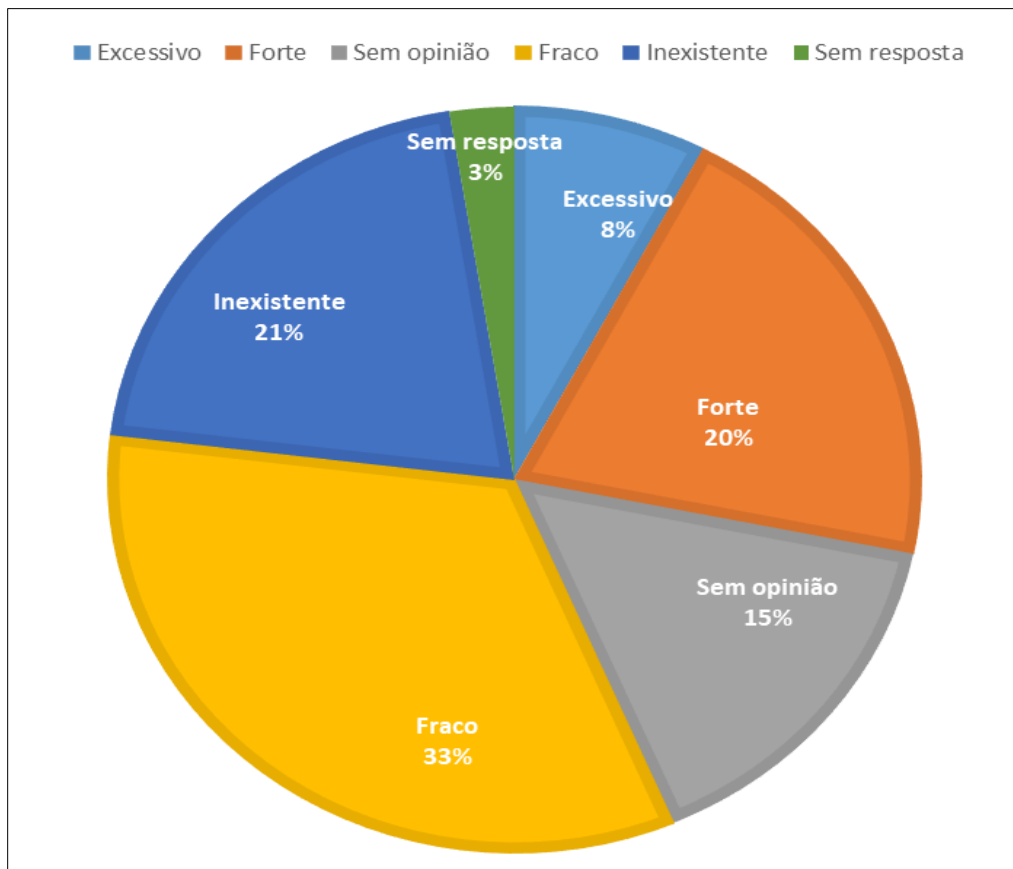
Fonte: o Autor

Quanto ao ruído existente no local de trabalho, 31% dos trabalhadores consideram que o ruído é fraco, 26% desses trabalhadores afirmam que o ruído é forte, 20% sem opinião sobre o

assunto. 15% afirmam a inexistência do ruído no local de trabalho 5% afirmaram que é excessivo, e 4% não respondeu a esta questão. O factor ruído foi classificado como fraco para 31% dos entrevistados. Muitos alegaram, entretanto, que o ruído é normal a qualquer obra conforme ilustra a tabela 14.

O ruído é um som indesejado que é desagradável, alto ou perturbador e está presente em todas as actividade humanas. As empresas devem, portanto, conhecer os limites de segurança auditiva e, no âmbito das suas políticas de Medicina do Trabalho, implementar medidas que permitam monitorizar e controlar o impacto do ruído no local de trabalho, protegendo a saúde dos seus profissionais.

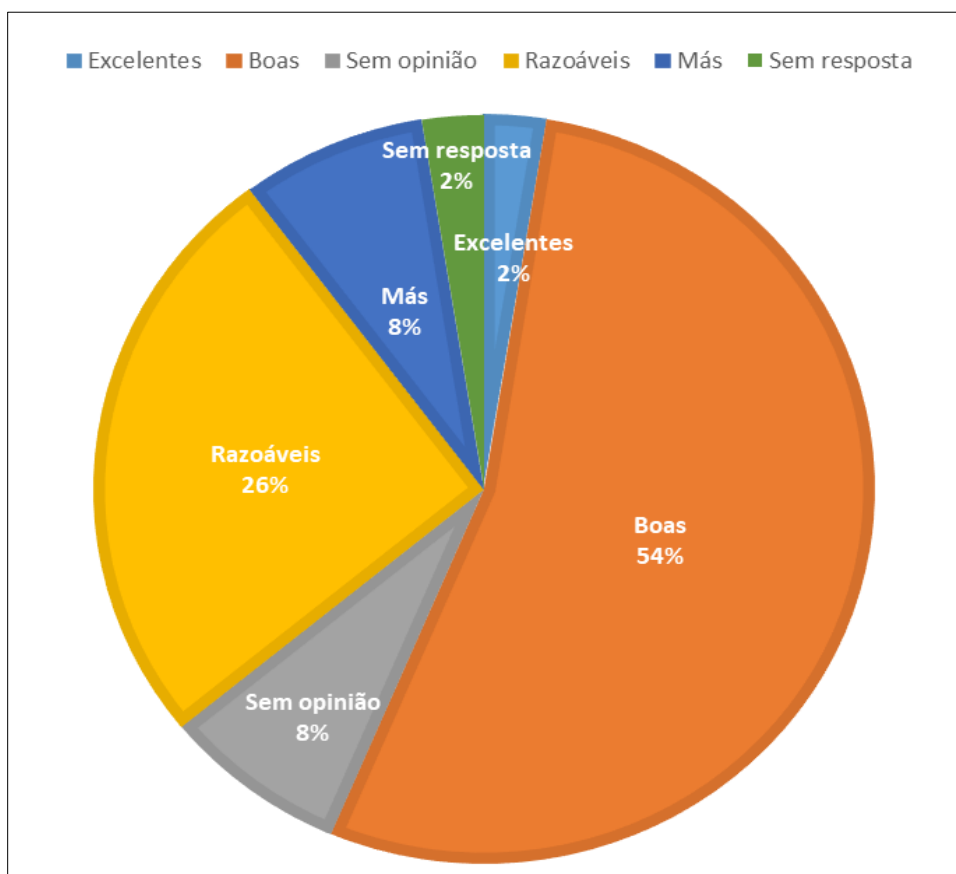
Gráfico 12: Classificação do ambiente de trabalho (Vibrações)



Fonte: o Autor

As Vibrações por seu turno, grande parte dos trabalhadores inquiridos 33%, afirmam que são fracas, 20% dos inquiridos acham que são fortes enquanto e 21% Considera inexistentes, 8% dos inquiridos acham que são excessivos e 3% não tem opinião relativamente a esta questão conforme ilustra a tabela 14. No local de trabalho as vibrações constituem um agente físico nocivo que afeta o trabalhador. Por exemplo, o manuseamento da pega de uma máquina ou a superfície de uma peça de trabalho que vibra rapidamente, sendo a origem da vibração, transmite essa vibração para a mão e o braço do trabalhador.

Gráfico 13: Classificação do ambiente de trabalho (Condições Atmosféricas)



Fonte: o Autor

No total de 39 trabalhadores inquiridos, 54% considera as condições atmosféricas boas, 26% considera razoáveis, 8% considera que são más, 2%, acha que são excelentes e 2% não respondeu conforme ilustra a tabela 14. Concluindo desta forma que as condições atmosféricas no local de trabalho são boas. A temperatura excessiva (frio ou calor) constitui sempre um motivo de

desconforto ou *stress* no local de trabalho. Este é um factor crítico para o bem-estar, afinal, os trabalhadores passam uma parte substancial do seu tempo neste espaço. Por essa razão, é importante que as entidades empregadoras prestem atenção à adequação do ambiente térmico das suas instalações.

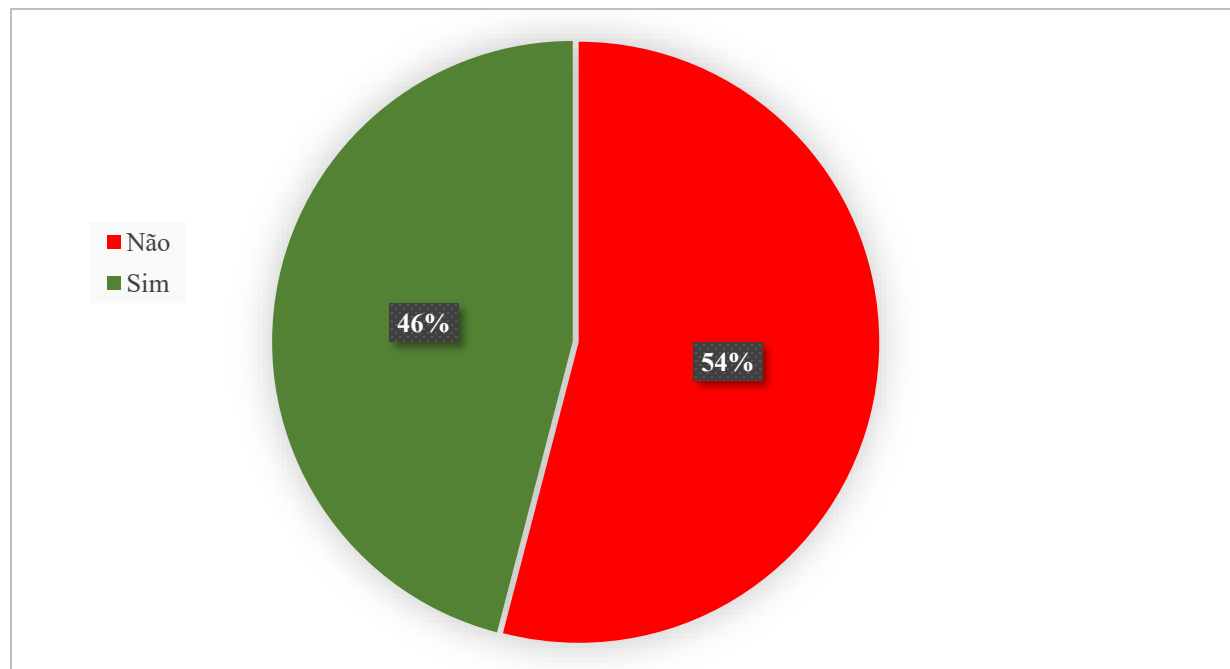
4.1.11. Quando a impacto das condições climática

Tabela 16: O ambiente de trabalho afecta o desempenho do seu trabalho

11. Os factores anteriormente mencionados (iluminação, ruído, vibrações e condições atmosféricas) exercem repercussões fisiológicas e psicológicas que afectam o desempenho do seu trabalho?	Frequência	Frequência percentual
Não	20	51%
Sim	17	44%
Sem resposta	2	5%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 14: O ambiente de trabalho afecta o desempenho do seu trabalho



Fonte: o Autor

De acordo com os trabalhadores inquiridos, 54% respondeu que o ambiente de trabalho, nomeadamente (iluminação, ruídos, vibrações e as condições atmosféricas) afecta o seu ambiente de trabalho e 46% respondeu que não afecta. Concluído que a maioria não esta muito preocupada com o que o meio ambiente lhes proporciona.

Um ambiente de trabalho que favorece a produtividade é aquele que proporciona condições ideais para que os colaboradores desempenhem suas funções da melhor forma possível. Diversos factores influenciam directamente nesse cenário, como a cultura organizacional, a infraestrutura física, as relações interpessoais, a liderança e até mesmo elementos como iluminação, ergonomia e a disposição do espaço.

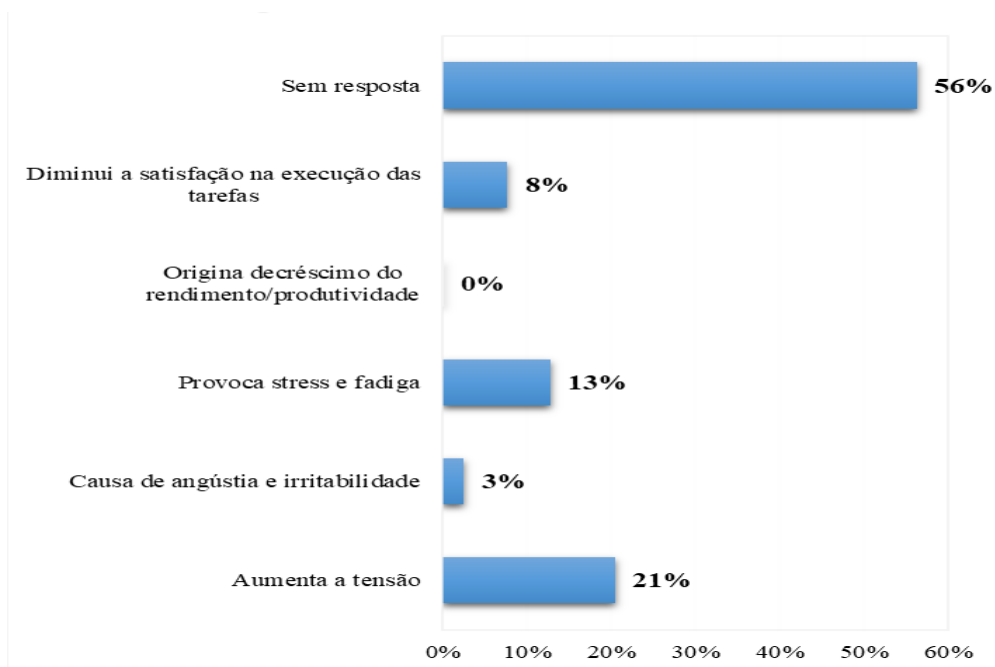
4.1.12. Quanto aos efeitos causados pelo ambiente de trabalho

Tabela 17: Efeitos do Ambiente de Trabalho

12. Se sim, porquê?	Frequência	Frequência percentual
Aumenta a tensão	8	21%
Causa de angústia e irritabilidade	1	3%
Provoca stress e fadiga	5	13%
Origina decréscimo do rendimento/produtividade	0	0%
Diminui a satisfação na execução das tarefas	3	8%
Outro	0	0%
Sem resposta	22	56%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 15: Efeitos do Ambiente de Trabalho



Fonte: o Autor

O ambiente de trabalho pode causar diversos efeitos na saúde e no desempenho dos trabalhadores, como estresse, ansiedade, depressão, esgotamento, baixa moral, entre outros. No gráfico 12, no que diz respeito no que o ambiente de trabalho 21% respondeu que aumenta a tensão, 13% respondeu que provoca stress e fadiga, 8% respondeu que diminui a satisfação na execução das tarefas, 3% causa angústia e irritabilidade, e 56% não respondeu à questão.

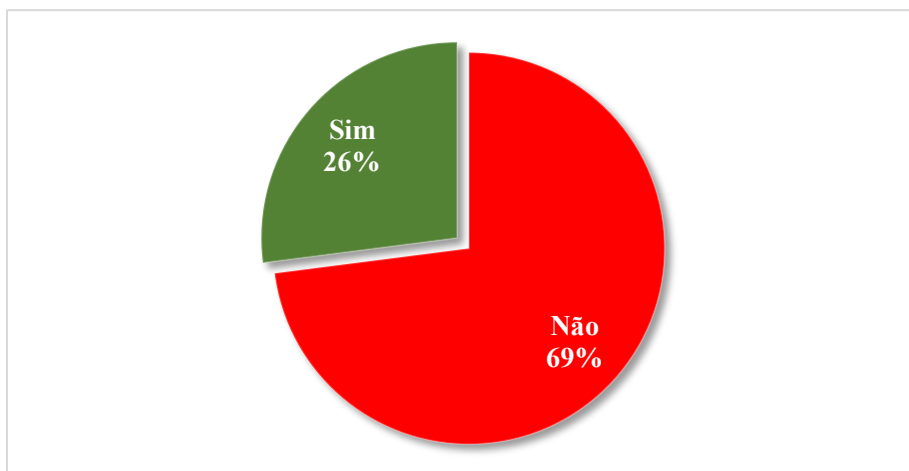
4.1.13. Quanto a ocorrência de acidentes no local de trabalho

Tabela 18: Ocorrência de acidentes

13. Alguma vez sofreu algum acidente no local de trabalho?	Frequência	Frequência percentual
Não	27	69%
Sim	10	26%
Sem resposta	2	5%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 16: Ocorrência de acidentes



Fonte: o Autor

Em relação a acidentes de trabalho, a maior parte dos inquiridos, cerca de 73%, nunca sofreu algum tipo de acidente, desde os de proporções leves, como escoriações nas mãos, nos pés, perfurações por elementos pontiagudos e projecções de fragmentos diversos, até os acidentes de proporções maiores, como queda por desnível, queda de andaime e escadas, os demais 27% relataram terem sofrido algum acidente, o que mostra que os treinamentos e palestras com os empregadores vem apresentando bom resultado e o próprio trabalhador já tem consciência disso.

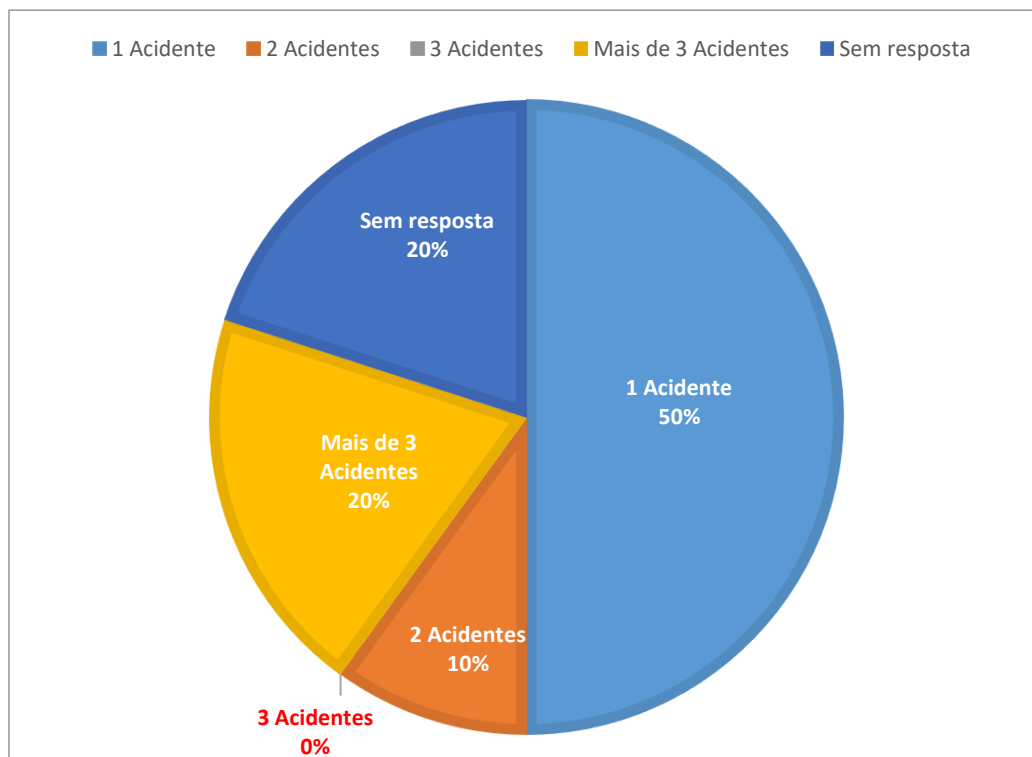
4.1.14. Quanto ao número de acidentes sofridos

Tabela 19: Número de acidentes sofridos

14. Se “Sim”, quantos?	Frequência	Frequência percentual
1	5	13%
2	1	3%
3	0	0%
Mais de 3	2	5%
Sem resposta	31	79%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 17: Distribuição de Número de Acidentes Sofridos



Fonte: o Autor

De acordo com a tabela 18, do total de inquiridos, 50% respondeu 1 acidente, 20% respondeu mais de 3 acidentes e 20% não respondeu à questão e 10% sofreram 2 acidentes.

Os acidentes na construção civil colocam em risco a saúde e a integridade dos colaboradores, além de prejudicar a produtividade no ambiente de trabalho e a agilidade nas entregas de obras.

Acidentes na construção civil podem ser evitados ou atenuados. É evidente que há situações em que eles estão além do controle, no entanto, é preciso não apenas tomar atitudes corretas, mas garantir que sempre aconteça uma vistoria e melhoria nas políticas de segurança.

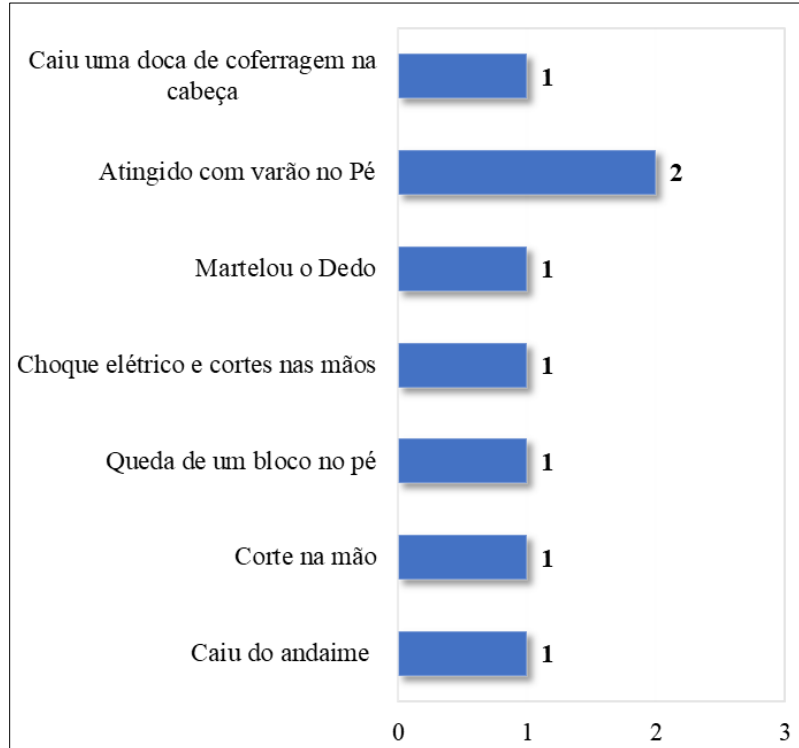
4.1.15. Quanto ao tipo de acidente sofrido

Tabela 20: Acidentes sofridos

15. Qual foi o tipo de acidente?	Frequência
Martelamento	1
Caiu do andaime	1
Corte na mão	2
Queda de um bloco no pé	1
Choque elétrico e cortes nas mãos	1
Martelou o próprio dedo	1
Atingido com varão no Pé	1
Caiu uma doca de coferragem na cabeça	1
Sem resposta	30
Total	39

Fonte: o Autor

Gráfico 18: Tipos de Acidentes Sofridos



Fonte: o Autor

De acordo com os inquiridos, 1 trabalhador caiu numa doca de cofragem na cabeça, 2 trabalhadores foram atingidos com varão no pé, 1 trabalhador martelou o próprio dedo, 1 trabalhador teve um choque eléctrico e cortes nas mãos, 1 trabalhador caiu do andaime, e por fim 1 trabalhador foi martelamento.

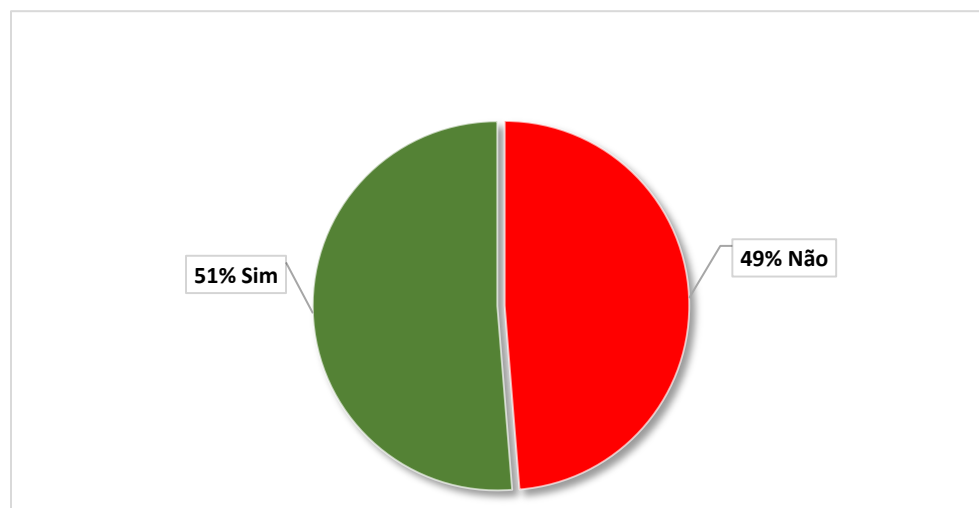
4.1.16. Quando a supervisão na estaleiro

Tabela 21: Existência de Supervisão na Obra

16. Nesta obra há algum profissional que supervisiona e orienta em relação a segurança no trabalho?	Frequência	Frequência percentual
Não	19	49%
Sim	20	51%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 19: Supervisão e orientação sobre a segurança no trabalho



Fonte: o Autor

Segundo as respostas dos inquiridos, 51% respondeu que sim existe um profissional que supervisiona e orienta em relação a segurança no trabalho, e 49% respondeu que não há supervisão em relação a segurança no trabalho.

Para diminuir os números alarmantes de acidentes laborais, é preciso que as empresas tenham à disposição profissionais qualificados para fiscalizar os trabalhos e evitar danos à integridade física e psicológica do trabalhador.

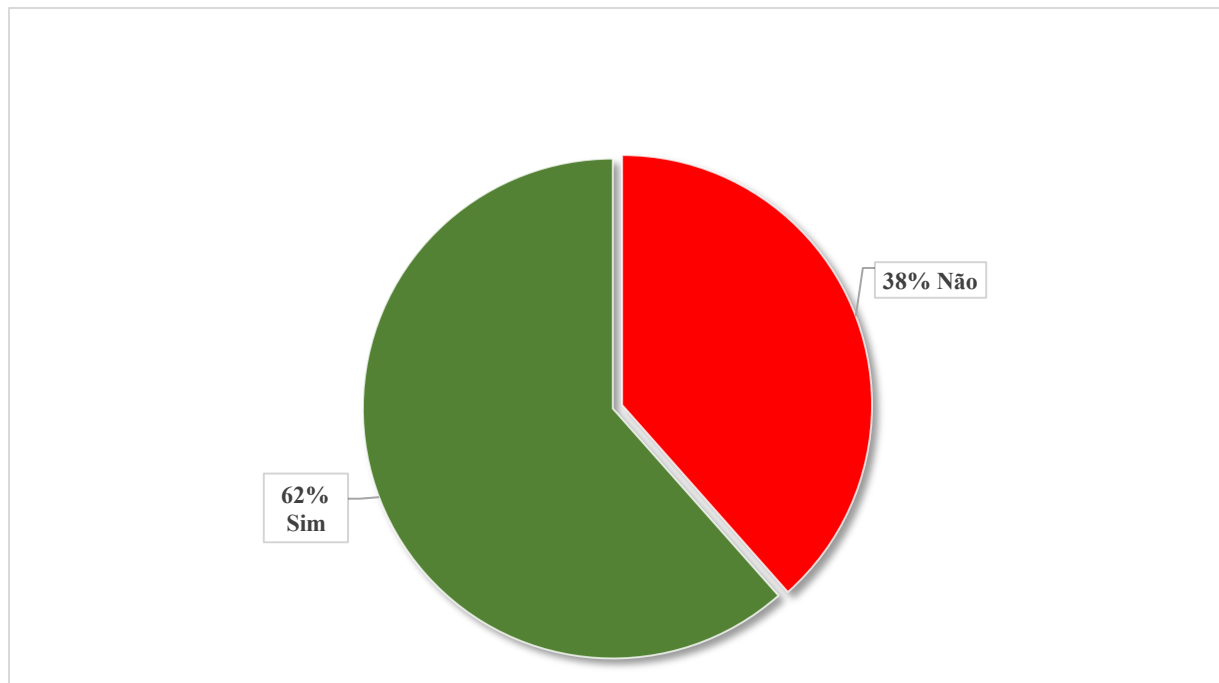
Quanto a distribuição de equipamentos de proteção

Tabela 22: Distribuição de Equipamentos de Proteção

17. A empresa ou empreiteiros disponibilizam equipamentos de protecção individual e colectivo?	Frequência	Frequência percentual
Não	15	38%
Sim	24	62%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 20: Disponibilização de EPI e EPC



Fonte: o Autor

Quanto a disponibilização dos EPI e EPC, dos 39 trabalhadores inquiridos, 62% respondeu que sim e os restantes 38% respondeu que não. Concluindo desta forma que as pequenas e médias empresas fornecem aos seus trabalhadores EPI e EPC.

Quanto ao fornecimento de EPIs aos trabalhadores demonstrou de forma expressiva a tendência ou comportamento das pequenas e médias empresas na indústria de construção civil, devido as exigências e normas legais, são obrigados a fornecer a todos os colaboradores os EPIs necessários, de acordo com cada função.

Franz (2006) considera o EPI como um instrumento de uso pessoal cuja finalidade é neutralizar a acção de certos acontecimentos que podem causar lesão ao trabalhador.

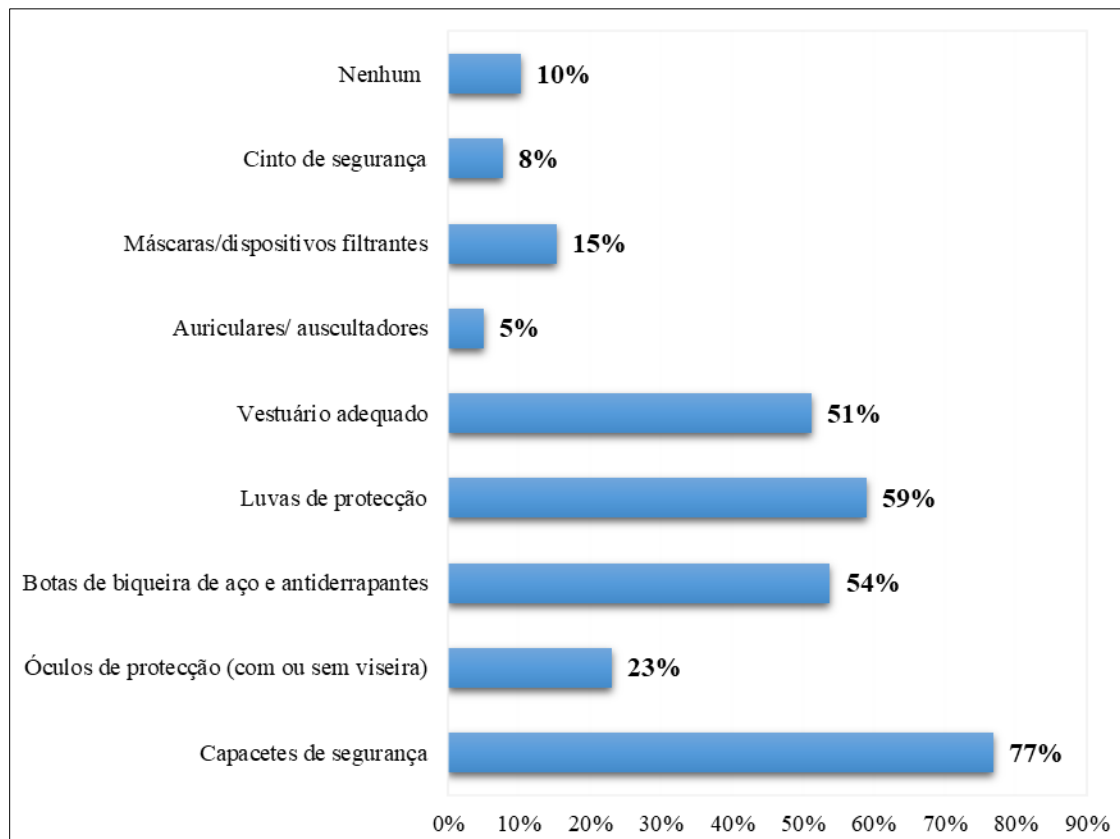
4.1.17. Quanto aos equipamentos de protecção individual usados diariamente

Tabela 23: Equipamentos de protecção individual usados diariamente

Tipo de Equipamento de Protecção	Frequência	Frequência Percentual
Capacetes de segurança	30	77%
Óculos de protecção (com ou sem viseira)	9	23%
Botas de biqueira de aço e antiderrapantes	21	54%
Luvas de protecção	23	59%
Vestuário adequado	20	51%
Auriculares/ auscultadores	2	5%
Máscaras/dispositivos filtrantes	6	15%
Cinto de segurança	3	8%
Nenhum	4	10%

Fonte: o Autor

Gráfico 21: EPI usado diariamente



Fonte: o Autor

A prevenção de riscos e acidentes de trabalho passa necessariamente pelo uso adequado dos equipamentos de protecção no acto de exercício das actividades profissionais.

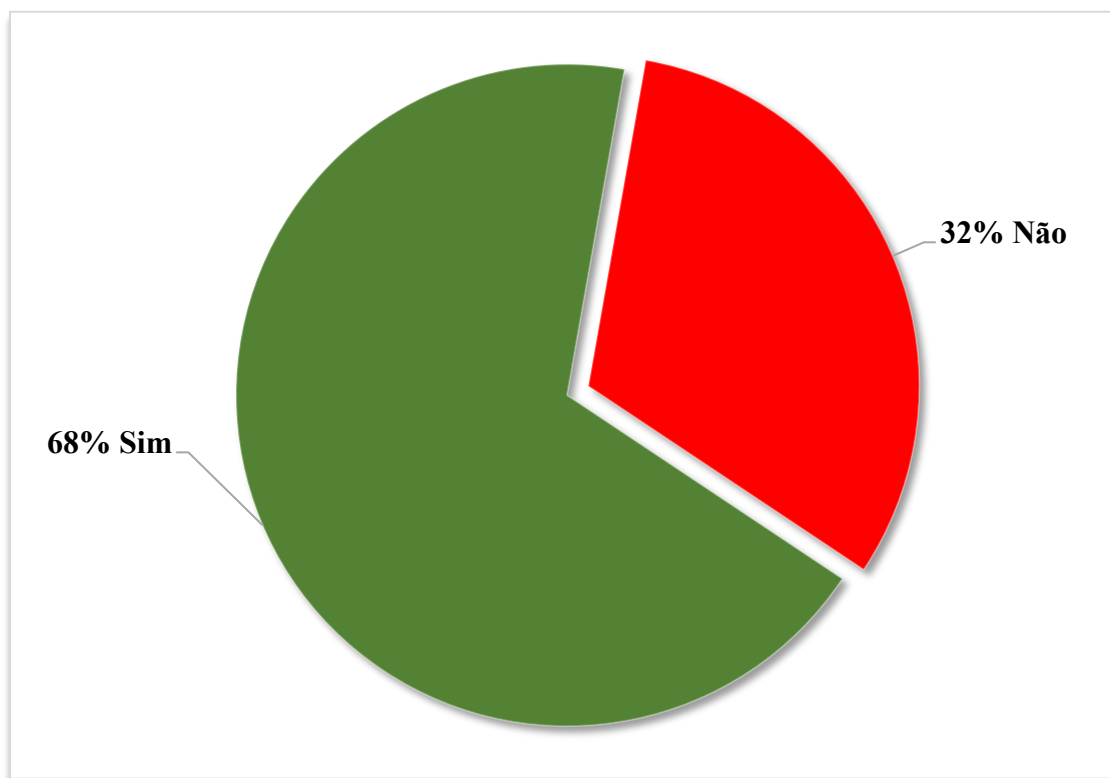
Quanto ao uso de capacetes de segurança 77% usam capacetes 59% usam luvas de protecção, 54% usam botas de biqueira de aço e antiderrapante, 51% usam vestuário adequados 23% usam óculos (com ou sem viseira) 15% usam dispositivos filtrantes 10% não usam nenhum equipamento, 5% usam auriculares/auscultadores e somente 8% usam cinto de segurança. Podemos concluir que a maioria dos trabalhadores não prioriza o uso de cinto de segurança e nem auriculares/auscultadores. Dão mais prioridade ao uso de capacetes de segurança, conforme a tabela 23.

4.1.18. Quando ao uso frequente dos equipamentos de Proteção Individual

19. Usa sempre os Equipamentos de protecção individual?	Frequência	Frequência Percentual
Não	12	31%
Sim	26	66%
Sem resposta	1	3%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 22: Frequência do Uso de EPI



Fonte: o Autor

Diariamente, inúmeros trabalhadores estão expostos a situações de risco, seja ele mínimo, moderado ou alto. Uma das principais formas de mitigar esses riscos e contribuir com a segurança em ambiente de trabalho é a utilização de EPIs.

Quanto a questão do gráfico 19 se os trabalhadores usam ou não o equipamento de proteção individual, dos 39 trabalhadores inquiridos, 68% responderam que sim e 32% responderam que não usam equipamentos de proteção.

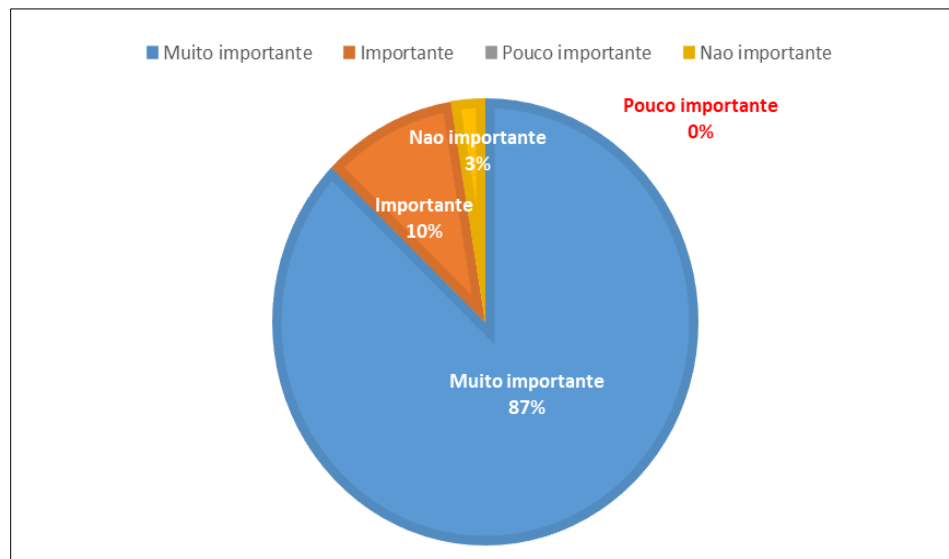
4.1.19. Quanto ao grau de importância dos equipamentos de proteção

Tabela 24: Grau de importância que da referente ao uso destes equipamentos

20. Qual o grau de importância que da referente ao uso destes equipamentos?	Frequência	Frequência Percentual
Muito importante	34	87%
Importante	4	10%
Pouco importante	0	0%
Nao importante	1	3%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 23: Grau de importância dos EPI e EPC



Fonte: o Autor

Quanto ao grau de importância que se dá referente ao uso dos EPIs, do total de inquiridos 39 trabalhadores inquiridos 87% responderam que são muito importantes, 10%, responderam

importante, e 3% não respondeu à questão. Concluindo desta forma que os trabalhadores na sua maioria, acham que é muito importante usar EPIs.

O uso do EPI é fundamental para garantir a saúde e a proteção do trabalhador, evitando consequências negativas em casos de acidentes de trabalho. Além disso, o EPI também é usado para garantir que o profissional não será exposto a doenças ocupacionais, que podem comprometer a capacidade de trabalho e de vida dos profissionais durante e depois da fase ativa de trabalho.

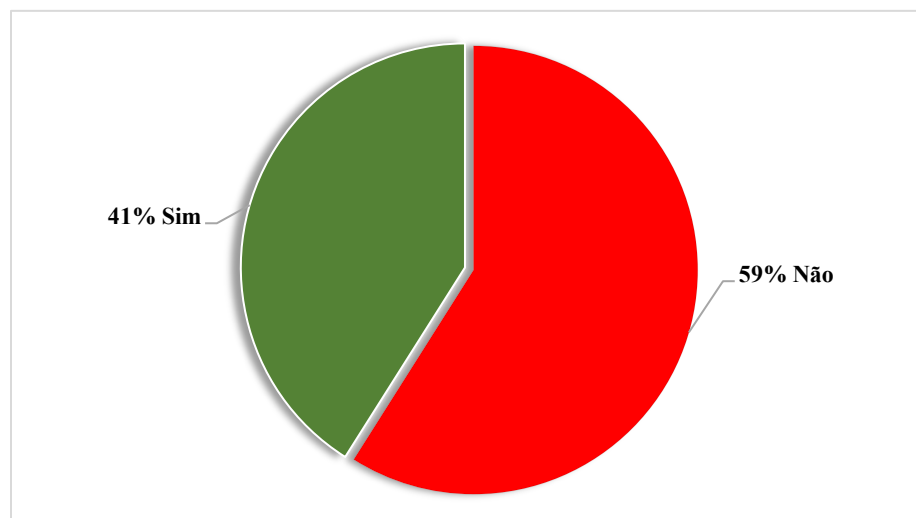
4.1.20. Quanto ao Treinamento referente ao uso correcto dos EPI

Tabela 25: Treinamento referente ao uso correcto dos EPI

21. Teve algum treinamento referente ao uso correctamente dos Equipamentos de Protecção Individual?	Frequência	Frequência Percentual
Não	23	59%
Sim	16	41%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 24: Treinamento referente ao uso correcto dos EPI



Fonte: o Autor

Observou-se com a pesquisa que 59% dos inquiridos nunca participou de treinamento sobre segurança do trabalho e uso de EPIs fornecidos pela empresa. No entanto 41% nunca participou de palestras sobre o tema. Concluindo desta forma que embora as pequenas e médias empresas forneçam Equipamento de Protecção Individual, não dão nenhuma formação sobre o seu uso.

O uso correcto dos EPIs é uma forma de preservar a integridade física e mental dos trabalhadores e de garantir a qualidade e a produtividade do trabalho. Por isso, é essencial que o empregador invista em treinamento de EPI e que o empregado siga as orientações recebidas.

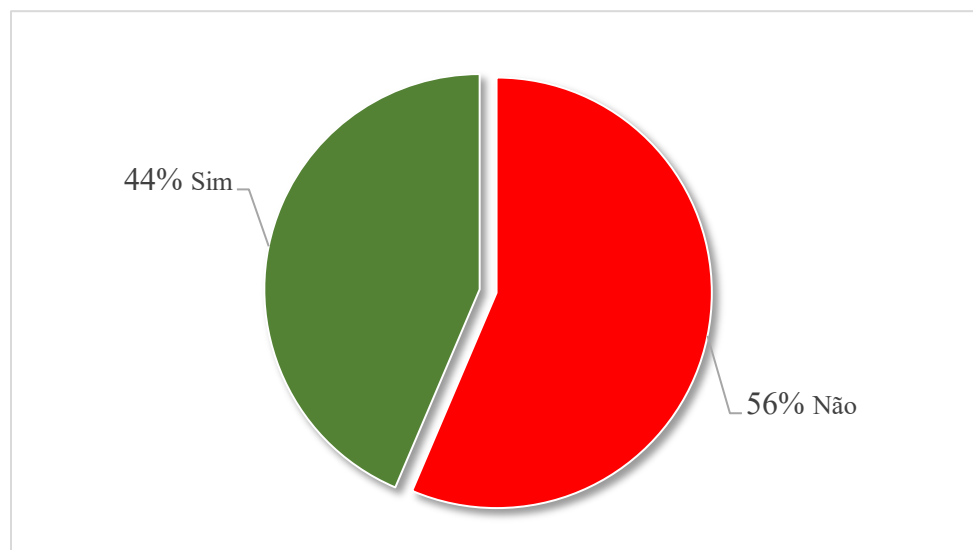
4.1.21. Quanto a supervisão do uso adequado dos equipamentos de protecção

Tabela 26:Supervisão na obra referente ao uso adequado dos EPI

22. Existe supervisão na obra referente ao uso adequado dos Equipamentos de Protecção Individual?	Frequência	Frequência percentua
Não	22	56%
Sim	17	44%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 25: Supervisão na obra referente ao uso adequado dos EPI



Fonte: o Autor

Quanto a supervisão nas obras sobre o uso adequado dos EPIs, dos 39 trabalhadores inquiridos, 44% respondeu que existe supervisão e a maioria 56% respondeu que não existe supervisão. Concluindo que as empresas não se preocupam muito na supervisão do uso adequado dos EPI.

A supervisão do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é importante para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores. Importância para o trabalhador Evita acidentes e lesões, previne doenças ocupacionais, preserva a saúde, promove a qualidade de vida.

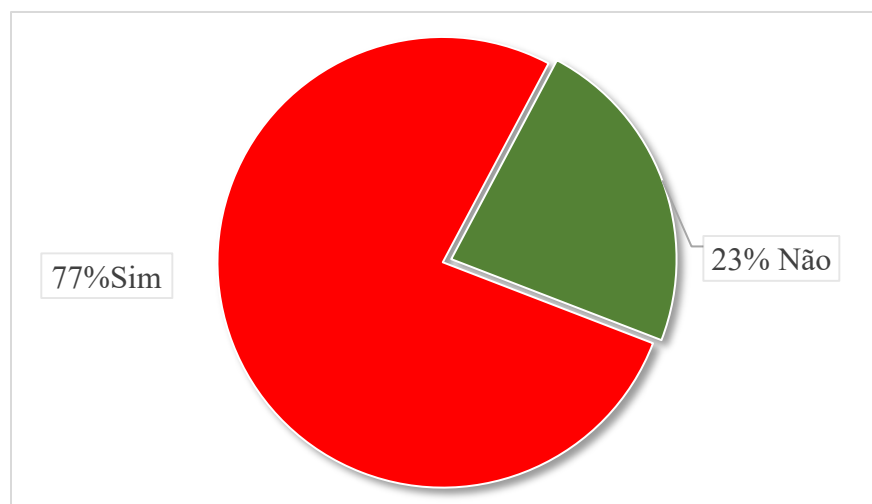
4.1.22. Quanto ao Conhecimento das normas regulamentadoras

Tabela 27: Conhecimento das normas regulamentadoras

23. Tem conhecimento de que existe normas regulamentadoras que estabelecem algumas atitudes que devem ser tomadas nos estaleiros de obras?	Frequência	Frequência percentual
Não	9	33%
Sim	30	77%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 26: Conhecimento das normas regulamentadoras



Fonte: o Autor

De acordo com a tabela 27, no concernente ao conhecimento das normas regulamentadoras sobre o uso do Equipamentos de Protecção Individual, do total dos 39 trabalhadores inquiridos, 77% respondeu que tem conhecimento das normas e os restantes 23% respondeu que não tem o conhecimento das normas percebe-se certo conhecimento no cumprimento das normas tanto por parte do empregador, em relação a aquisição de equipamentos, tanto no caso do empregado com a resistência em utilizá-los (quando existem). O regulamento é de extrema importância, na medida em que reduz os riscos de acidentes.

Em Moçambique, a Lei nº 13/2023, de 25 de agosto, regula a segurança e saúde no trabalho e determina a obrigação de fornecimento e uso de EPIs em actividades laborais que envolvam riscos para a saúde e integridade física dos trabalhadores. Para quem contrata e para quem é contratado, se faz necessário que a necessidade dos equipamentos de protecção individual seja respeitada, pois essa é a melhor forma de manter o cuidado para ambos os lados, assegurando uma relação saudável e duradoura entre patrão e empregado. E para isso, o ideal é seguir as recomendações legais. E isso, em ambos os lados.

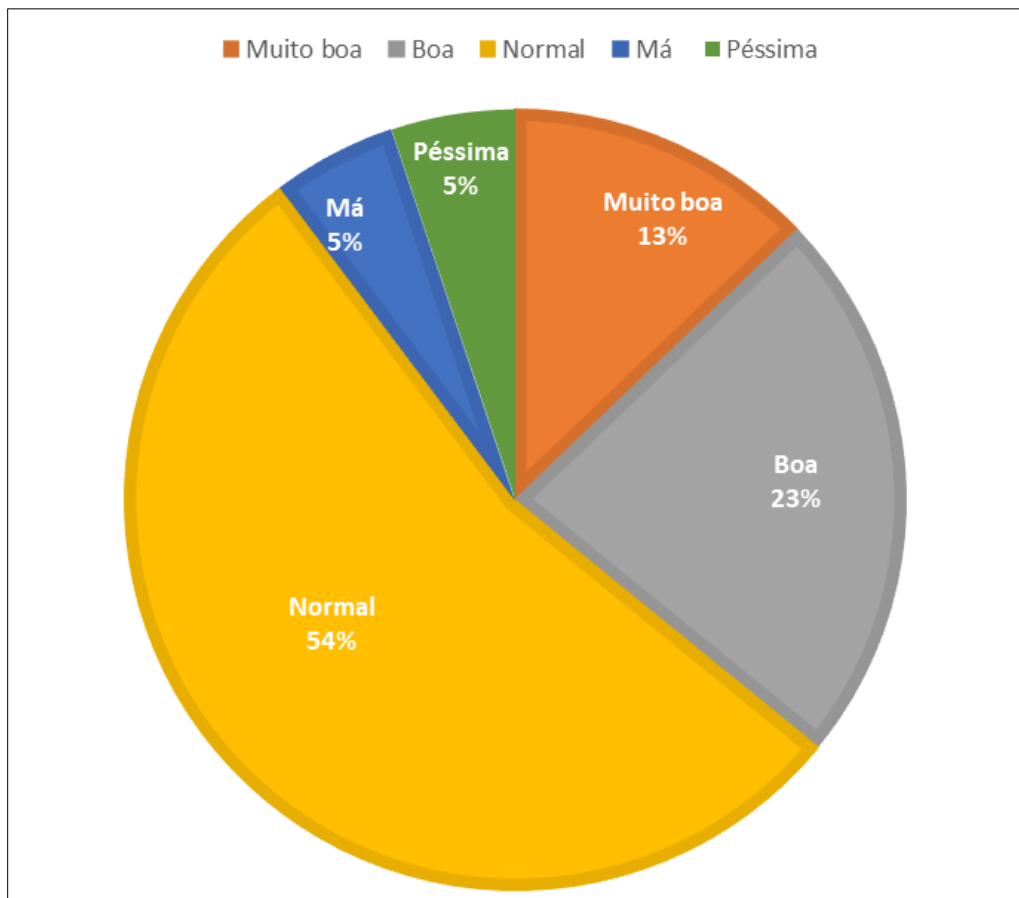
4.1.23. Quanto a higiene no estaleiro

Tabela 28: Classificação da higiene no estaleiro

24. Qual a sua opinião sobre a Higiene no estaleiro?	Frequência	Frequência Percentual
Muito boa	5	13%
Boa	9	23%
Normal	21	54%
Má	2	5%
Péssima	2	5%
Sem Resposta	0	0%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 27: Classificação da higiene no Estaleiro



Fonte: o Autor

Quando questionados os trabalhadores sobre o que acham da Higiene e segurança nos estaleiros das obras, quanto a Higiene, do total dos inquiridos, segundo o gráfico 54% respondeu que é normal, 23% respondeu que é boa, 13% respondeu que é muito boa, 5% respondeu que é má, e os restantes 5% respondeu que é péssima. No que tange as pequenas e médias empresas, pode-se perceber que a higiene e segurança no trabalho é normal.

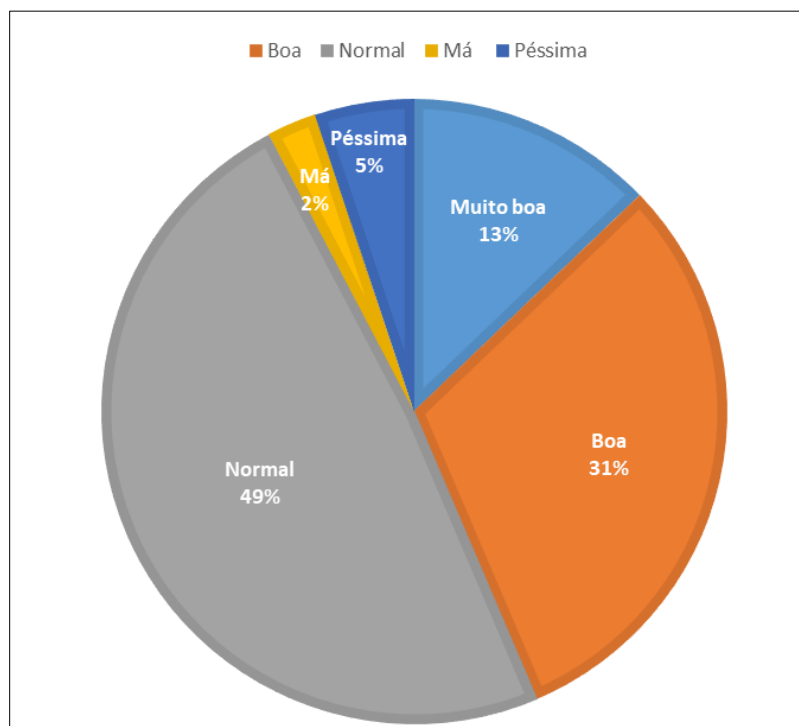
4.1.24. Quanto a segurança no estaleiro

Tabela 29: Classificação da segurança no estaleiro

25. Qual a sua opinião sobre a Segurança no estaleiro?	Frequência	Frequência Percentual
Muito boa	5	13%
Boa	12	31%
Normal	19	49%
Má	1	3%
Péssima	2	5%
Total	39	100%

Fonte: o Autor

Gráfico 28: Classificação da segurança no estaleiro



Fonte: o Autor

Dos 39 trabalhadores inquiridos, 49% acha que é normal, 31% acha que é boa, 13% acha que é muito boa, 5% acha que é péssima e somente 2% acha que é má. Concluindo desta forma, que a segurança nos estaleiros das pequenas e médias empresas é normal.

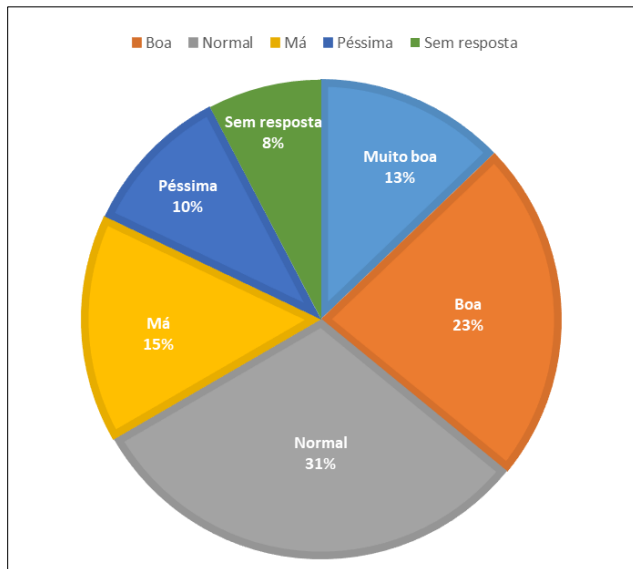
4.1.25. Quanto a satisfação do apoio a segurança

Tabela 30: Classificação do Apoio a segurança

Grau	Sensibilizam os trabalhadores sobre o uso dos EPI e EPC	Frequência percentual	Colocam sinalização de segurança e/ou de saúde nos locais onde não seja possível evitar a existência de perigo	Frequência percentual
Muito boa	5	13%	3	8%
Boa	9	23%	6	15%
Normal	12	31%	11	28%
Má	6	15%	6	15%
Péssima	4	10%	10	26%
Sem resposta	3	8%	3	8%
Total	39	100	39	100
Grau	Fornecem EPI	Frequência percentual	Eliminar os efeitos nocivos do	Frequência percentual
Muito boa	9	23%	5	13
Boa	9	23%	8	21%
Normal	8	21%	8	21%
Má	4	10%	8	21%
Péssima	6	15%	7	17%
Sem resposta	3	8%	3	8%
Total	39	100	39	100
Grau	Realizam-se inspeções de segurança	Frequência percentual	Teste de Alcoolemia	Frequência percentual
Muito boa	6	15%	8	21%
Boa	4	10%	5	13%
Normal	10	26%	8	21%
Má	6	15%	4	10%
Péssima	10	26%	11	27%
Sem resposta	3	8%	3	8%
Total	39	100	39	100

Fonte: o Autor

Gráfico 29: Sensibilização os trabalhadores sobre o uso dos EPI e EPC

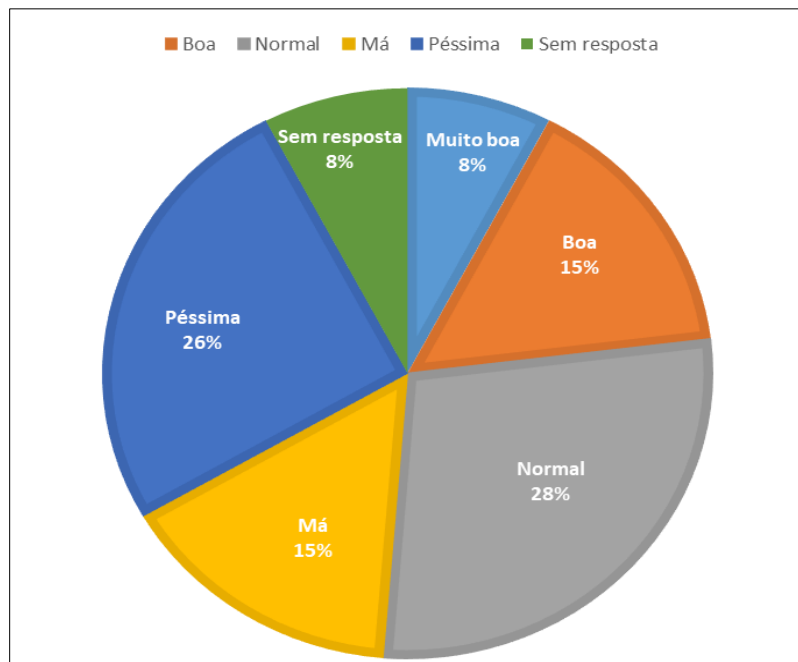


Fonte: o Autor

A intervenção dos superiores hierárquicos no uso de equipamento de protecção é de extrema importância, na medida em que estará protegendo o seu colaborador de riscos de acidentes de trabalho.

O apoio dos trabalhadores pelos gestores das empresas sobre o uso dos EPI, e EPC, segundo os inquiridos 31% acha que é normal, 23% acha que é boa, 15% acha que é má, 13% acha que é muito boa somente 8% acha que é péssima, e por fim 8% não respondeu à questão colocada. Concluindo desta forma que os gestores têm dado apoio sobre o uso dos EPI e EPC nos estaleiros das pequenas e médias empresas.

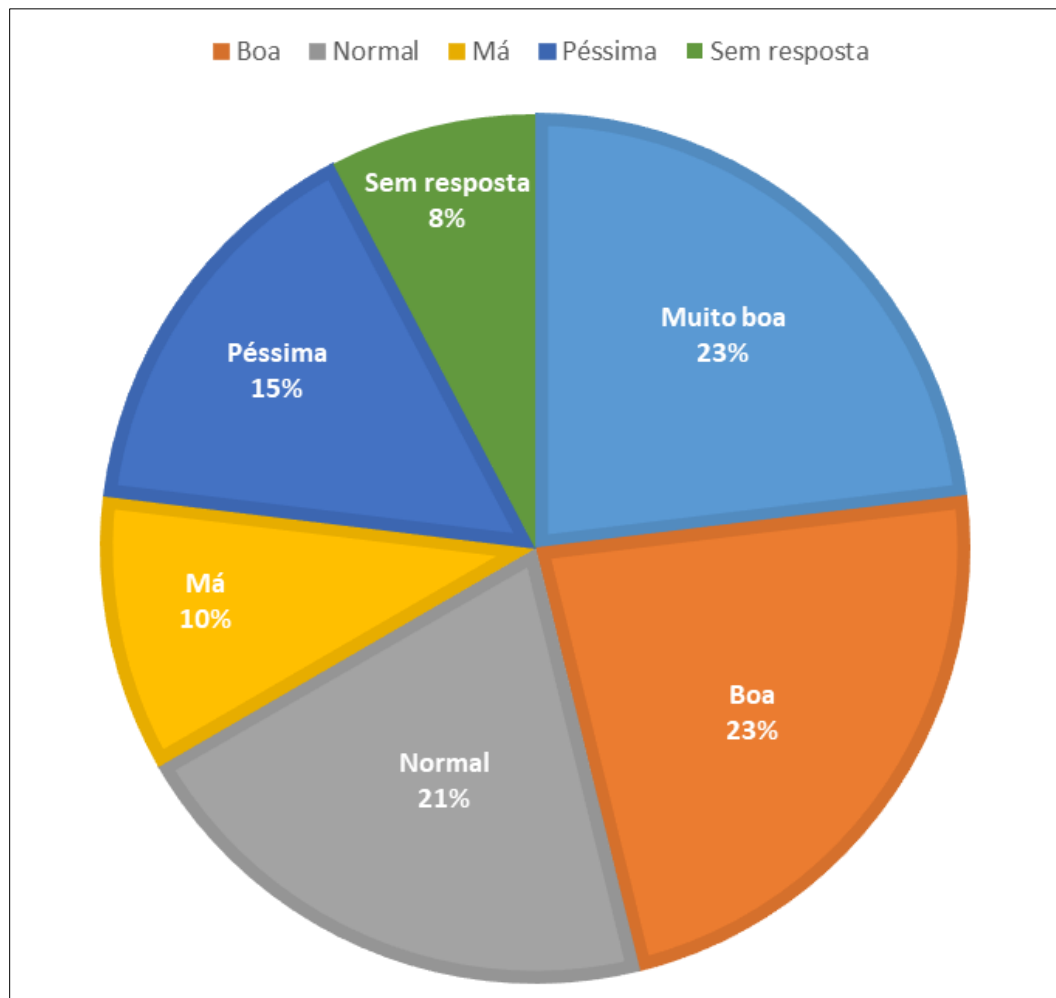
Gráfico 30: Sinalização de segurança e/ou de saúde



Fonte: o Autor

Quando perguntado aos inquiridos se existe a sinalização de segurança ou de saúde, 28% respondeu que é normal, 26% respondeu que é péssima, 15% respondeu que é boa, 15% respondeu que é má, e somente 8% respondeu muito boa e os restantes 8% não respondeu à questão. Podemos concluir que a sensibilização sobre o uso de sinalização nestas empresas é normal.

Gráfico 31: Classificação do fornecimento de EPI

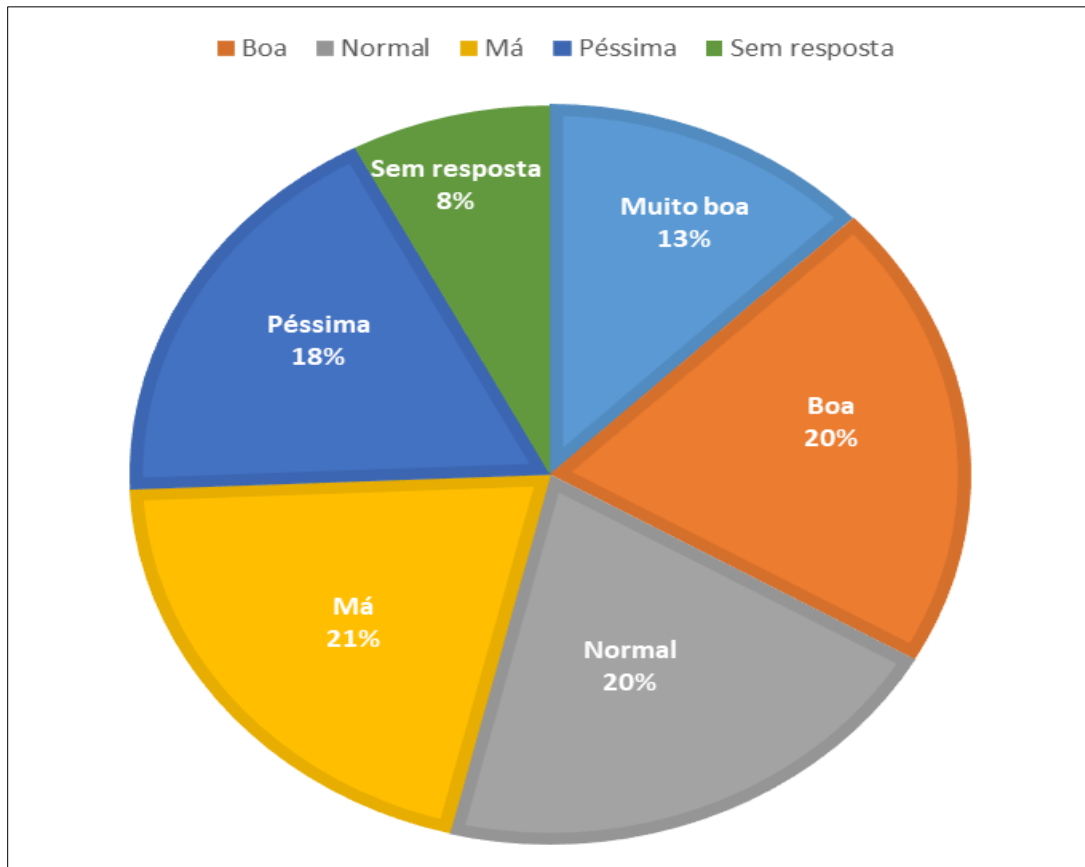


Fonte: o Autor

Nesta questão pode se observar que 21% acham normal o fornecimento de EPIs nas empresas, 23% acham que é muito boa, 23% acham que é boa, 15% acham que é péssima, e somente 10% acham que é má ficam 8% dos respondentes sem resposta.

Quanto ao fornecimento de EPIs, pode-se constatar que as empresas exigem e fornecem aos seus trabalhadores. De um modo geral, a maioria dos trabalhadores que actuam no estaleiro de obras utilizam os EPIs recomendados, excepção daqueles que alegam dificuldades de locomoção quanto ao uso do cinto de segurança.

Gráfico 32: Eliminação dos efeitos nocivos do trabalho monótono

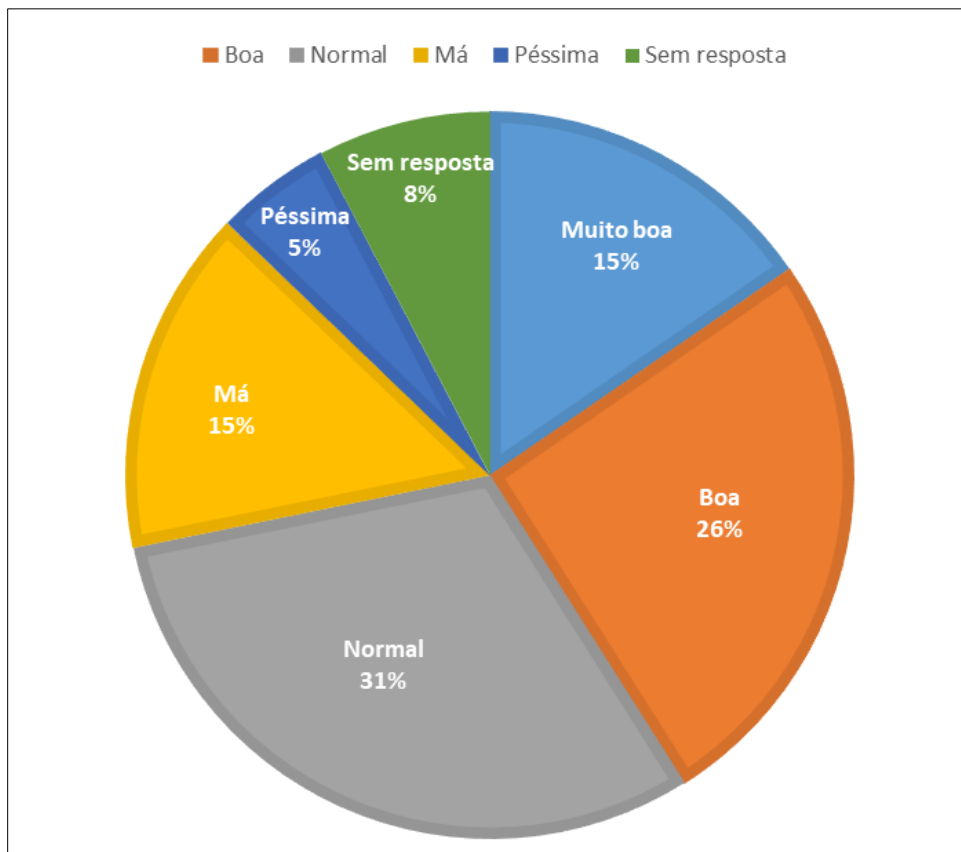


Fonte: o Autor

De acordo com a tabela 31, dos 39 inquiridos ao serem questionados se a empresa procura eliminar os efeitos nocivos do trabalho monótono, 20% responderam normal, 20% responderam boa, 21% responderam má, 18% responderam péssima, 13% respondeu muito boa, e por último, 8% não respondeu à pergunta. Para estes trabalhadores, a eliminação dos efeitos nocivos do trabalho monótono é normal e boa.

Monotonia refere-se a um esforço repetitivo em uma determinada função. Actividades que pouco favorecem a motivação, são burocráticas ou cujo ritmo é bastante intenso pode fazer com que os colaboradores não tenham o devido interesse na execução de suas tarefas.

Gráfico 33: Distribuição de um ambiente Seguro

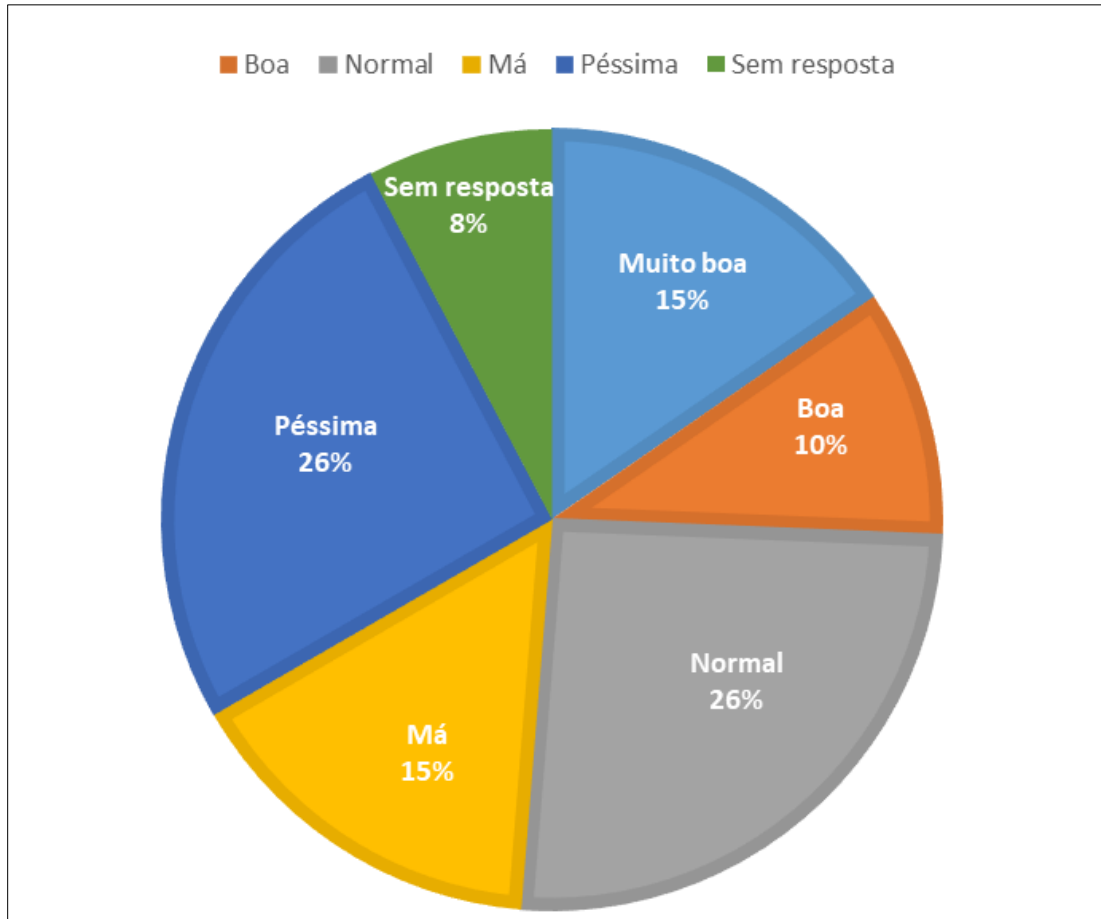


Fonte: o Autor

De acordo com a tabela 31, dos 39 trabalhadores inquiridos, 31% respondeu que a disponibilização de um ambiente de trabalho é normal, 26% respondeu boa, 15% respondeu má, 15% respondeu muito boa, 5% respondeu péssima, e 8% não respondeu à pergunta. Podemos concluir que a disponibilização de um ambiente de trabalho seguro nestas empresas é normal.

Um ambiente de trabalho seguro é aquele em que todas as pessoas que o compõem sentem-se confortáveis para expor ideias e ser quem realmente são. Isso sem se preocupar com ações enviesadas que podem ser emocionalmente prejudiciais e violentas.

Gráfico 34: Realizações periódicas de Inspeções de segurança



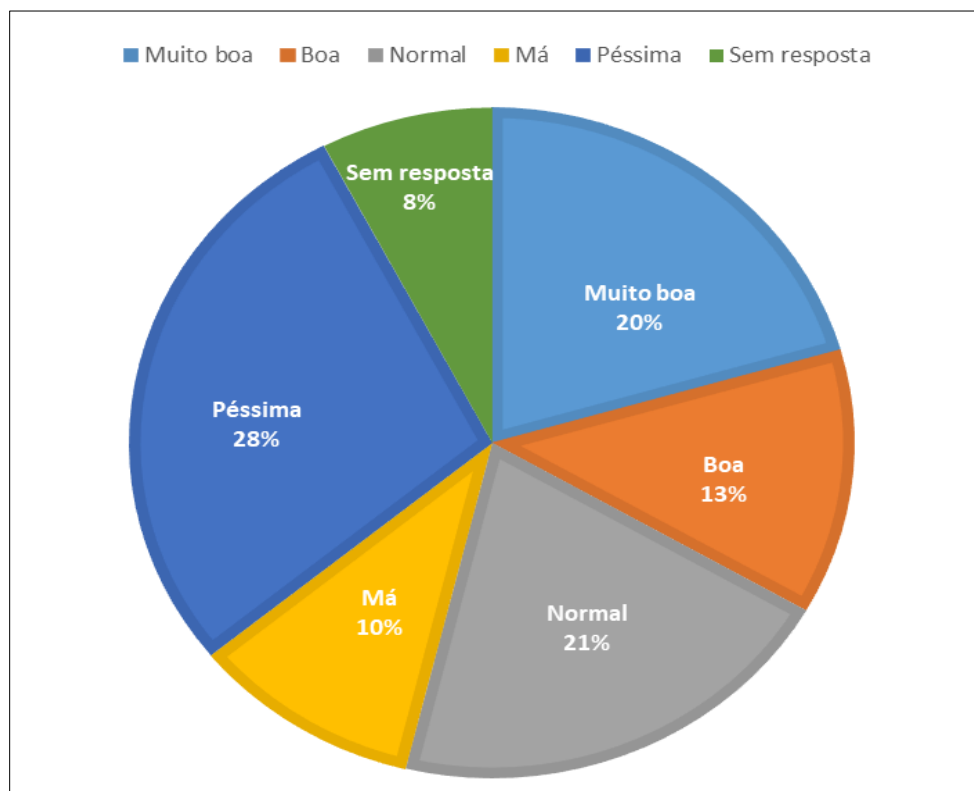
Fonte: o Autor

De acordo com a tabela 31, a realização de inspeções de segurança com certa periodicidade, do total de inquiridos, 39, 26% respondeu que é normal, 26% respondeu que é péssima, 15% respondeu que é muito boa, 15% respondeu que é ma, e 10% respondeu que é boa e 8% não respondeu a esta questão. Concluindo que a realização de inspeção de segurança com uma certa periodicidade nestas empresas é normal.

As inspeções de segurança tem diversos propósitos, entre os quais podemos destacar os seguintes: detectar possíveis condições perigosas de natureza ambiental e ocupacional que possam se manifestar na forma de eventos indesejados, mitigar os riscos e reduzir significativamente o

número de acidentes de trabalho, ambientais e de doenças ocupacionais, reduzir os encargos trabalhistas e previdenciários, aumentar o interesse dos trabalhadores por questões de segurança, meio ambiente e de saúde no trabalho a fim deixá-los atentos e elevar a produtividade, observar e corrigir métodos inadequados de trabalho, diminuir situações de danos ao patrimônio físico da empresa e ao meio ambiente, verificar se as medidas preventivas de segurança implementadas estão sendo eficazes.

Gráfico 35: Realização de teste de alcoolemia



Fonte: o Autor

O teste de alcoolemia pode ser realizado para medir a quantidade de álcool no sangue ou no ar expelido. Ele pode ser feito por meio de um exame de sangue ou do bafômetro.

De acordo com a tabela 31, quanto a realização do teste de Alcoolemia, do total de inquiridos, 28% respondeu que é péssima, 20% respondeu que é muito boa, 21% respondeu que é normal e somente 10% respondeu que é má e 8% não respondeu a esta questão. Os trabalhadores na sua maioria acham que o teste de alcoolemia é péssimo para eles.

Segundo Silva e Padilha (2005), o alcoolismo é um problema cuja origem é mais complexa e está profundamente relacionada à desigualdade social. O acesso deficitário à educação contribui para a desigualdade na formação profissional e, conseqüentemente, dificulta o acesso a melhores oportunidades de trabalho. Enquanto não se alcança uma justiça social equitativa, é necessário implementar estratégias adaptadas à realidade de cada serviço para a prevenção de doenças e a promoção da saúde do trabalhador.

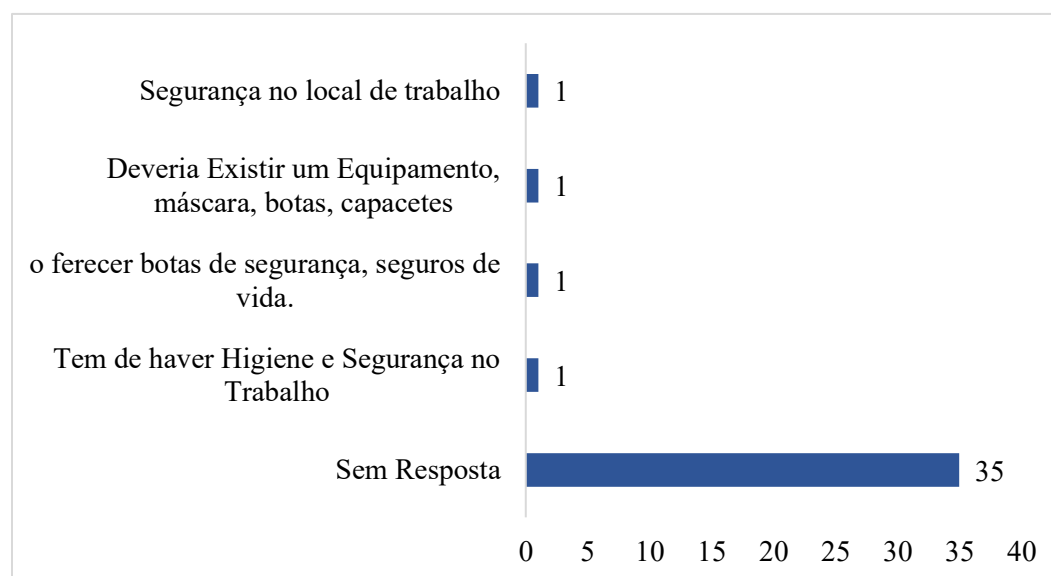
4.1.26. Quando a melhoria a Higiene e a Segurança

Tabela 31: Melhoria a Higiene e a Segurança

O que acha que poderia ser feito para melhorar a Higiene e a Segurança no estaleiro?	Frequencia
Sem Resposta	35
Tem de haver Higiene e Segurança no Trabalho	1
Devem ferecer botas de segurança, seguros de vida	1
Deveria Existir um Equipamento, máscara, botas, capacetes	1
Melhorar a segurança no local de trabalho	1
Total	39

Fonte: o Autor

Tabela 32: Melhoria a Higiene e a Segurança



Fonte: o Autor

Com base nos dados apresentados na Tabela 32, observa-se que a grande maioria dos trabalhadores 35 dos 39 inquiridos, ou seja, aproximadamente 90% não respondeu à questão sobre o que poderia ser feito para melhorar a Higiene e a Segurança no estaleiro. Apenas uma minoria 4 trabalhadores, cerca de 10% forneceu sugestões concretas, que incluem a necessidade de reforçar a Higiene e Segurança no Trabalho, fornecer botas de segurança e seguros de vida, disponibilizar equipamentos como máscaras, botas e capacetes, bem como garantir a segurança no local de trabalho.

Este elevado número de não respostas pode refletir, por um lado, a falta de conhecimento dos trabalhadores sobre as práticas de segurança adequadas, e por outro, uma possível desmotivação ou desconfiança quanto à implementação efectiva de medidas preventivas por parte das entidades empregadoras. Tal cenário aponta para a necessidade urgente de acções educativas e formativas que promovam a consciencialização dos trabalhadores quanto aos seus direitos em matéria de segurança e saúde no trabalho.

De acordo com Silva e Padilha (2005), o contexto social e económico influencia fortemente a percepção e o comportamento dos trabalhadores face à prevenção de riscos laborais. A precariedade das condições de trabalho e a falta de formação adequada, associadas a baixos níveis de escolaridade, dificultam a construção de uma cultura de segurança nos ambientes laborais, especialmente no sector da construção civil. Assim, é fundamental que as intervenções não se limitem à disponibilização de equipamentos, mas que incluam também estratégias educativas contínuas, adaptadas à realidade dos trabalhadores, de modo a promover uma participação activa na melhoria das condições de trabalho.

CAPÍTULO V- ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentadas as análises e interpretações dos resultados à luz da literatura revisada. A discussão busca identificar convergências e divergências entre os dados empíricos e o referencial teórico, permitindo uma reflexão crítica sobre as práticas de higiene e segurança no trabalho observadas na realidade investigada.

5.1. Quanto a relação entre idade e sexo

Os primeiros resultados logo nos mostram que na construção civil e mais especificamente nos estaleiros de obras, estão presentes mais trabalhadores jovens e do sexo masculino, 85%, com nível de escolaridade maioritariamente do ensino médio.

A exigência do trabalho no estaleiro requer mais força física, boa comunicação e trabalho em grupo, o que favorece aos homens jovens com ensino médio. Mas, em contrapartida, estes trabalhadores jovens e com formação média não são tão responsáveis e atentas as consequências das suas acções, devido à falta de maturidade, pouca experiência de vida e também na área da construção e falta de treinamento e formação em higiene e segurança. Também podemos notar que nos estaleiros temos muito mais pedreiros, serventes, canalizadores, electricistas, carpinteiros do que engenheiros e fiscais de obra. Isto é, há poucas pessoas com formação avançada e muitos trabalhadores com formação técnica e prática.

5.2. Quanto ao regime contratual

O regime contratual e duração do contrato com a empresa actual nos indicam o vínculo e relacionamento entre o empregador e o trabalhador. Os dados indicam que 54% dos trabalhadores têm um contrato temporário, e apenas 28% são permanentes. No geral, 82% estão na empresa actual a menos de 5 anos e 15% estão entre 5 a 9 anos na empresa actual. Podemos notar que uma grande percentagem está empregue em regime temporário e a menos de 5 anos na empresa, são trabalhadores novos que facilmente podem ser despedidos e substituídos, sem relacionamento

significativo com a empresa que possa justificar um investimento em treinamento e formação em todas as áreas e não só na higiene e segurança.

Estes indicadores demonstram uma elevada rotatividade da mão-de-obra, marcada pela predominância de contratos temporários e por relações laborais de curta duração. Tal cenário sugere que a maior parte dos trabalhadores são relativamente novos na organização e, conseqüentemente, mais vulneráveis a despedimentos e substituições. Essa instabilidade dificulta a construção de vínculos sólidos entre os trabalhadores e a empresa, o que, por sua vez, desincentiva o investimento sistemático e abrangente em programas de formação e capacitação contínua, inclusive nas áreas essenciais como a higiene e segurança no trabalho.

Segundo Silva et al. (2013), relações contratuais precárias tendem a fragilizar o compromisso do trabalhador com a empresa, contribuindo para um ambiente organizacional menos colaborativo e com baixos níveis de motivação. Além disso, argumentam que empresas com elevada rotatividade laboral frequentemente limitam seus investimentos em formação, considerando o curto tempo de permanência dos trabalhadores, o que compromete a qualidade das práticas laborais e a segurança no ambiente de trabalho.

5.3. Quanto a existência de experiência na construção civil

Os trabalhadores possuem pouca experiência na construção civil, 43% possuem menos de 5 anos de experiência e 44% possuem 5 a 9 anos de experiência. Esta fraca experiência de modo geral em todos os estaleiros, não seria grande problema se também tivéssemos uma boa percentagem de trabalhadores com muita experiência, mas apenas temos 5% de trabalhadores com mais de 15 anos de experiência, o que não apresenta um número muito alto de colaboradores experientes para passar o conhecimento adquirido para tantos trabalhadores mais jovens.

Segundo Lima (2017), a troca de conhecimentos entre trabalhadores experientes e novatos é essencial para o desenvolvimento de competências técnicas e para a construção de uma cultura de segurança no trabalho. A escassez de trabalhadores com vasta experiência dificulta a transmissão desse conhecimento e aumenta os riscos operacionais, já que a maior parte da força de trabalho está a lidar com situações novas sem a orientação necessária.

A falta de experiência pode também resultar em ineficiência nos processos e na tomada de decisões. Como afirmam Silva et al. (2013), a experiência prática é crucial para a otimização das actividades diárias e para garantir que as operações sejam conduzidas com o devido cuidado e atenção aos detalhes.

5.4. Quanto ao exame no acto de contratação

Um dado muito grave é que 97% dos trabalhadores dizem que não foram examinados na altura da contratação, somado ao facto que 85% não receberam algum treinamento também na altura da contratação, podemos apontar estes 2 factores como fundamentais para os possíveis acidentes futuros. Primeiro porque a ausência dos exames físicos e mentais aos novos trabalhadores não permite saber se realmente estão capacitados, a desempenhar as tarefas desejadas, não se pode basear simplesmente pelo CV e pela aparência do trabalhador. Segundo porque o trabalhador pode nunca ter participado de um treinamento e o novo empregador assumir que o trabalhador deve ter adquirido esse conhecimento no passado e vir a descobrir quando algum acidente já tiver ocorrido.

A ausência de exames médicos, tanto físicos como mentais, no momento da contratação impede que a empresa avalie a real capacidade do trabalhador para desempenhar as tarefas exigidas, não podendo a sua aptidão ser avaliada apenas com base no currículo ou na aparência. Como sugerido por Silva et al. (2013), a avaliação da saúde e das condições físicas e psicológicas dos trabalhadores é essencial para garantir que estes sejam capazes de realizar as tarefas de forma segura, prevenindo riscos para a saúde e segurança no ambiente de trabalho.

A falta de treinamento inicial adequado expõe os trabalhadores a riscos elevados, uma vez que o empregador pode assumir erroneamente que o trabalhador possui o conhecimento necessário para realizar as tarefas de forma segura, simplesmente porque já esteve exposto a esse tipo de trabalho em empresas anteriores. De acordo com Lima (2017), a formação contínua e a integração de treinamentos específicos são cruciais para garantir que os trabalhadores estejam actualizados e preparados para enfrentar os desafios operacionais, especialmente em áreas de risco elevado, como a construção civil.

5.5. Quanto as condições ambientais

O ambiente do trabalho contribui bastante para o bem-estar e desempenho dos trabalhadores, neste trabalho inquerimos sobre alguns factores que costumam impactar nos diversos estaleiros, nomeadamente: iluminação, ruído, vibrações, condições atmosféricas. Os factores mencionados afectam o desempenho do trabalho de modo que 46% respondeu que sim, quase metade dos inqueridos, o que nos leva a ter que aprofundar em cada factor e perceber o seu impacto.

Em relação a iluminação foi positivamente respondida porque as obras estão a ser executadas durante o dia e são de pequeno porte, não possuem caves, nem grandes áreas sem aberturas para o exterior. Dai que o empregador não tem que fazer grandes investimentos na iluminação do estaleiro.

Quanto ao ruído, 26% acreditam que o ruído seja forte, 31% acha fraco e 5% acha excessivo. É fácil notar a razão desta queixa, pois no estaleiro estão sempre a operar várias máquinas pesadas e de apoio, tais como betoneiras, geradores, ferramentas de corte, veículos e motobombas. Mediante estes ruídos, os inqueridos responderam que apenas 5% dos trabalhadores possuem protecção auricular, portanto 95% estão desprotegidos sobre os altos níveis de ruído nos estaleiros. A exposição constante a esse tipo de ruído pode ter consequências negativas para a saúde auditiva e o bem-estar geral dos trabalhadores, como indicam estudos sobre segurança ocupacional (Silva et al., 2013).

Quanto a vibração, temos resultados semelhantes ao ruído, por ser um factor igualmente desprezado pelo empregador e de custo alto de redução. As causas das vibrações provêm de trabalhos manuais de alta demanda no corpo humano, tais como maquinaria de vibração, compactação, furacão e corte. Estes trabalhos hoje em dia podem ser executados por maquinaria mais sofisticada com menos esforço humano e erro de execução e mais rapidez, mas tais máquinas são caras, tanto a sua aquisição ou aluguer, o que resulta nas tarefas serem executadas de modo manual, que apesar de não ser tão preciso nem rápido, é significativamente mais barato, ao custo do corpo humano do trabalhador que irá executar. Esta situação pode levar a problemas de saúde a longo prazo, como lesões musculoesqueléticas, conforme relatado por Lima (2017).

O último factor avaliado foi a condição atmosférica de cada estaleiro, que 8% consideram más. Por se tratar de obras de pequeno porte e em zona urbana, não há muito risco ambiental, as queixas mais frequentes foram climáticas. Os trabalhadores reclamam de muito calor ao longo do dia, não se pode descartar esta queixa pois afecta no uso dos EPIs, porque devido ao calor, o corpo humano precisa de arrefecer e os trabalhadores têm a vontade de remover o capacete, as luvas, as botas e andar de chinelos como vimos no parágrafo anterior. Colocando-o desprotegido e susceptível a acidentes.

5.6. Quanto aos acidentes sofridos

Relativo aos acidentes sofridos pelos trabalhadores, 27% responderam que já sofreram algum acidente. Destes 27% dos trabalhadores, 50% sofreram 1 único acidente até a data inquerida, 10% sofreram 2 acidentes e 20% sofreram 3 acidentes. Apesar de o número de 27% (de trabalhadores que já sofreram acidentes) parecer pequeno, é importante salientar que estamos a tratar de uma amostra em que a faixa etária predominante é dos 18 a 29 anos. Indicando que em apenas 11 anos de trabalho o trabalhador já sofreu algum tipo de acidente.

Os acidentes relatados pelos trabalhadores nas pequenas e médias empresas foram, em grande parte, atribuídos a erros humanos e individuais. Entre os acidentes mencionados, destacam-se situações como martelamento de dedos, choques eléctricos, fraturas causadas por quedas de blocos, cortes nas mãos e quedas de andaimes. Esses acidentes, apesar de serem comuns no ambiente de trabalho da construção civil, poderiam ter sido evitados ou minimizados com a utilização adequada de Equipamentos de Protecção Individual (EPIs), Equipamentos de Protecção Colectiva (EPCs), e com a implementação de treinamentos e formações contínuas. Silva et al., (2013), destaca que a maior parte dos acidentes no sector da construção são passíveis de ser prevenidos com a adopção de boas práticas de segurança, sensibilização constante e actualização das condições de trabalho, incluindo o uso de EPIs e a realização de treinamentos regulares.

5.7. Quanto a supervisão

De seguida questionamos aos trabalhadores sobre a presença no estaleiro de algum profissional que supervisiona e orienta em relação a segurança no trabalho, em que a resposta foi

51% sim e 49% não. Mais à frente também questionamos sobre a supervisão referente ao uso adequado dos EPIs, e a resposta foi parecida, 44% sim e 56% não. Dá para notar que existe uma notável incerteza de facto sobre a existência ou não deste profissional no estaleiro. O que mais uma vez indica uma fraca importância dada a este tema, pois se realmente o colega estivesse a fazer a devida inspeção e supervisão diária ou semanal, a resposta seria de quase 100% sim.

Pereira et al. (2017), observou-se que a formação e supervisão constante dos trabalhadores reduziram significativamente o número de acidentes no setor da construção civil.

A falta de supervisão pode também indicar uma falha na cultura organizacional no que diz respeito à segurança. Segundo Lima (2016), uma cultura de segurança eficaz depende não só de normas e procedimentos, mas também da atitude da liderança e dos profissionais responsáveis pela supervisão. Quando os trabalhadores percebem que a segurança é uma prioridade para a empresa, é mais provável que cumpram as normas e utilizem os EPIs corretamente. A ausência dessa liderança clara, como sugerido pelos resultados da pesquisa, pode comprometer a eficácia das medidas de segurança implementadas.

5.8. Quanto a disponibilidade dos EPIs e EPCs

Sobre a disponibilidade dos EPIs e EPCs pelo empreiteiro aos trabalhadores, 62% responderam sim e 38% não. E sobre o uso frequente dos EPIs, 68% disse que usa sim, e 32% disse que não usa frequentemente. Estes dois pontos são críticos para o entendimento do problema que este trabalho se concentra, 38% dos trabalhadores responderam que o empreiteiro não disponibiliza os EPIs e EPCs, e 32% disse que não usa frequentemente os EPIs. Aqui logo os dados indicam que a culpa está igualmente no empreiteiro e no trabalhador, tanto que a percentagem é muito parecida.

Os empreiteiros até que podem fornecer os EPIs a cada trabalhador no início da obra ou quando um trabalhador é admitido com a obra já a decorrer, mas devido a falta de supervisão e inspeção contínua, não detectam se os mesmos EPIs ainda estão em condições e a ser devidamente usados.

Apesar de numa das questões em que inquerimos aos trabalhadores: qual o grau de importância dos EPIs e EPCs, 87% acham muito importante, 10% acham importante e apenas 3% achando que não são importantes.

Os trabalhadores por sua conta, também se desleixam quanto ao uso frequente dos EPIs, tanto que quando por algum motivo, degradação ou perda dos EPIs, estes não são substituídos. Também existe o factor atmosférico que falamos anterior que causa o não uso dos EPIs. Realçando o problema fundamental da fraca importância que é dada ao uso e fornecimento dos EPIs.

Segundo Silva et al. (2013), a disponibilização dos EPIs pelo empregador é uma obrigação legal e um componente essencial da gestão de segurança. No entanto, a simples disponibilização dos equipamentos não é suficiente para garantir a proteção dos trabalhadores, sendo necessária uma supervisão contínua e um acompanhamento rigoroso quanto à sua utilização e manutenção. No caso dos estaleiros analisados, a falta de uma supervisão eficaz, que verifique a condição dos EPIs ao longo da obra e garanta que os trabalhadores os utilizem de forma adequada, parece ser uma das principais falhas no processo de segurança.

De acordo com a pesquisa de Souza e Lima (2016), a implementação de uma cultura de segurança que envolva tanto os empregadores quanto os trabalhadores é fundamental para garantir a utilização eficaz dos EPIs e EPCs. As empresas precisam não só disponibilizar os equipamentos adequados, mas também implementar programas de treinamento contínuo e realizar inspeções regulares para garantir que os trabalhadores os utilizem de forma adequada e que estejam em condições ideais de funcionamento.

5.9. Quanto ao treinamento referente ao uso correcto dos EPIs

Em relação ao treinamento referente ao uso correcto dos EPIs, 41% afirma ter o treino e 59% não teve. A falta deste treinamento impacta no mau uso, conseqüente rápida degradação dos EPIs, incerteza em qual momento usar o EPI adequado para o risco em causa.

A penúltima questão inquerida investiga sobre o apoio dos gestores na segurança no trabalho, relativamente aos seguintes pontos: a sensibilização do uso dos EPIs e EPCs; a colocação

de sinalização; fornecimento dos EPIs; eliminação dos trabalhos monótonos; criação de um ambiente seguro e por fim a realização de inspeções de segurança.

Sobre a sensibilização do uso dos EPIs e EPCs, 67% dos trabalhadores acha o apoio dos gestores é normal para muito bom

Estudos indicam que a falta de treinamento é uma das principais causas do uso inadequado de EPIs, o que pode comprometer a segurança no ambiente de trabalho. Silva et al. (2013) destacam que um treinamento contínuo é fundamental não apenas para garantir que os trabalhadores saibam como usar os EPIs corretamente, mas também para conscientizá-los sobre a importância de manter esses equipamentos em bom estado. A degradação rápida dos EPIs, como observado na pesquisa, pode ser um reflexo da falta de conhecimento sobre como cuidar dos mesmos, o que pode resultar em falhas na proteção do trabalhador. De acordo com Oliveira & Costa (2017), a deterioração dos EPIs devido ao uso inadequado ou à falta de manutenção é um problema comum em muitos setores, e um treinamento eficaz poderia reduzir significativamente esses problemas.

Segundo Souza e Lima (2016), a liderança ativa no incentivo ao uso de EPIs e na promoção de uma cultura de segurança pode reduzir o número de acidentes e melhorar a eficácia das medidas de proteção. Além disso Lima enfatiza que a criação de uma cultura de segurança no local de trabalho deve ser uma prioridade para os gestores, pois a segurança não deve ser vista apenas como responsabilidade individual, mas como um esforço coletivo que envolve tanto empregadores quanto trabalhadores.

5.10. Quanto a sinalização

Em relação a sinalização, 51% dos trabalhadores acha o apoio dos gestores é normal para muito bom. Notando um grande espaço para melhoria, pois em vários pontos por exemplo não foram colocados guarda corpos nos andares superiores, havendo assim um risco enorme de queda por altura.

Os trabalhadores novamente acham que os gestores devem melhorar o fornecimento dos EPIs, porque apenas 67% acha que é normal para muito bom.

Segundo Lima et al., (2015), a sinalização no ambiente de trabalho deve ser clara, visível e específica para cada tipo de risco, com a instalação de dispositivos de proteção como guarda-corpos, corrimãos e outros elementos que previnam quedas. A ausência desses dispositivos pode ser atribuída à negligência na gestão da segurança, refletindo a necessidade de uma vigilância mais atenta por parte dos gestores.

A falta de vigilância constante e de inspeções regulares no fornecimento e uso dos EPIs pode comprometer a eficácia desses dispositivos de proteção. De acordo com Pereira et al. (2017), a supervisão regular e a inspeção contínua dos EPIs são práticas essenciais para garantir que os trabalhadores estejam sempre protegidos. A implementação de políticas eficazes de monitoramento e manutenção de equipamentos de segurança, como a substituição de EPIs danificados e a verificação periódica de sua funcionalidade, pode reduzir significativamente os riscos de acidentes.

Portanto, os dados sugerem que a segurança no local de trabalho ainda é uma área que necessita de atenção constante. O apoio dos gestores na colocação de sinalização adequada e no fornecimento de EPIs deve ser melhorado para garantir um ambiente mais seguro e prevenir acidentes, especialmente aqueles relacionados a quedas e lesões devido à falta de proteção física adequada.

5.11. Quanto a eliminação do trabalho monótono

Em relação à eliminação do trabalho monótono, apenas 53% dos trabalhadores acha normal para muito bom o esforço dos gestores. Este ponto parece não ter muito impacto, mas quanto mais tempo o trabalhador faz uma tarefa repetitivamente, menos atenção ele tem, um exemplo é o martelamento de pregos, de tanto fazer a mesma tarefa, cria tédio e cansaço na vista, que aumenta as chances de falhas e martelamento do dedo. Nesses casos deve-se investir nas ferramentas modernas para evitar a monotonia.

De acordo com Silva e Ferreira (2018), a repetição de tarefas simples e monótonas, como o martelamento de pregos ou outras atividades mecânicas, pode levar ao desgaste físico e psicológico do trabalhador. Esse tipo de trabalho exige uma vigilância constante, pois os trabalhadores tendem a se tornar menos atentos, o que aumenta a probabilidade de acidentes, como o martelamento do dedo. Os estudos apontam que, quando os trabalhadores se tornam entediados ou exaustos devido à monotonia, a sua capacidade de tomar decisões rápidas e seguras diminui, e isso pode resultar em lesões graves.

Segundo Lima e Silva (2017), a modernização do ambiente de trabalho e a introdução de tecnologias adequadas não só aumentam a produtividade, mas também ajudam a melhorar o bem-estar dos trabalhadores, minimizando o cansaço e os erros causados pela repetição excessiva de tarefas.

Portanto, os dados indicam que, apesar de a eliminação do trabalho monótono não ser uma prioridade visível para todos os trabalhadores, ela deve ser considerada uma estratégia-chave para a melhoria da segurança e do desempenho no estaleiro. Investir em ferramentas mais modernas e em alternativas para reduzir a monotonia não só melhora a atenção e a motivação dos trabalhadores, mas também contribui para a redução dos acidentes relacionados ao tédio e à falta de atenção.

5.12. Quanto a disponibilização de um ambiente de trabalho seguro

A questão disponibilização de um ambiente de trabalho seguro tem relação com a percepção do operário sobre o que acha de um ambiente seguro, podemos notar que os números dizem que apenas 15% acha má e 5% acha péssima, mas analisando pelas fotos, nota-se o ambiente não é tão seguro quanto os trabalhadores acham, mas como o trabalhador nunca viu um guarda corpos por exemplo, seja na teoria nem na prática, ele simplesmente acha que é normal a obra estar nessas condições. Mais uma vez a falta de treinamento e formação impacta na percepção dos trabalhadores quanto a segurança.

Como destacam Oliveira e Rodrigues (2016), a ausência de treinamento e a falta de familiaridade com as normas de segurança podem levar os trabalhadores a subestimar os riscos e a considerar um ambiente de trabalho perigoso como algo normal.

Quando os trabalhadores nunca foram expostos a situações seguras e bem estruturadas, como a presença de guarda-corpos, sinalizações de segurança adequadas e práticas de prevenção de acidentes, eles tendem a assumir que a condição actual é aceitável. Além disso, a falta de conhecimento sobre as melhores práticas de segurança pode fazer com que os trabalhadores se sintam confortáveis em ambientes potencialmente perigosos, sem perceberem os riscos que estão correndo. De acordo com Souza e Lima (2016), a percepção de segurança está directamente relacionada ao grau de conscientização e formação dos trabalhadores sobre os riscos e as medidas preventivas que devem ser adotadas.

5.13. Quanto a realização de inspecções de segurança

Sobre a realização de inspecções de segurança, 15% diz ser má e 26% péssima. Os gestores devem programar mais inspecções de modo a detectar fragilidades e lacunas na segurança e resolvê-las mais prontamente.

A última questão no inquérito diz respeito a realização do teste de alcoolemia, e o resultado foi que 28% considera péssimo e 10% má. Embora não hajam bafómetros nos estaleiros visitados, uma simples avaliação física e visual pode detectar se o trabalhador se encontra ou não em estado de embriaguez. O alto nível de álcool no sangue pode comprometer o funcionamento do ser humano, tendo fraco desempenho no estaleiro e trazendo consequências para si e para os seus colegas com a sua falta de atenção e descuido.

A falta de treinamento e formação contínua, especificamente na área da higiene e segurança, faz com que os trabalhadores operem em ambientes que julgam bons ou de baixo risco por não conhecerem melhor na prática ou na teoria. O que resulta nos entrevistados nos relatarem e descreverem um cenário que, em seus pontos de vista, parece higiénico e seguro no estaleiro, como se pode ler nos resultados obtidos, contrariamente às evidências mostradas pelas fotos.

Note-se claramente nas respostas dadas às questões que inquerem à opinião sobre a higiene e sobre a segurança no estaleiro, em que uma grande percentagem dos trabalhadores responde positivamente, mas a realidade, ilustrada por algumas fotos e análise presencial, mostra o contrário, usando outro nível de avaliação baseada em mais critérios ligeiramente mais rigorosos. Como afirmam Souza e Lima (2016), "a percepção de segurança está directamente relacionada ao grau de conscientização e formação dos trabalhadores sobre os riscos e as medidas preventivas que devem ser adotadas".

Um exemplo nítido relacionado à higiene nos estaleiros das 7 empresas, que claramente, como se viu nas fotos, não estão devidamente limpos, existem materiais de construção espalhados, danificados e já usados, tais como: sacos de cimento vazios; blocos partidos; pregos no chão; também tem locais com águas paradas; ausência de casas de banho temporárias. E podemos visualizar EPIs usados e descartados no chão por todo o estaleiro, tais como luvas, óculos de proteção, botas. Inclusive embalagens de produtos alimentares, tais como refrescos, pacotes de bolachas, batatas fritas, entre outros. Como destaca Oliveira e Rodrigues (2016), "a falta de treinamento e a falta de familiaridade com as normas de segurança podem levar os trabalhadores a subestimar os riscos e a considerar um ambiente de trabalho perigoso como algo normal".

O mesmo acontece com a segurança; mais uma vez pelas fotos podemos notar que uma boa parte dos trabalhadores não está a usar devidamente os EPIs. Existem trabalhadores que estão de chinelos, em vez de botas, e pelo que falamos no parágrafo anterior, existem pregos espalhados por todo o estaleiro que facilmente podem perfurar os chinelos e, conseqüentemente, os pés dos trabalhadores. Existem trabalhadores sem luvas de proteção a manusear varões, o que resulta em escoriações nas mãos. Alguns trabalhadores usam calças compridas que arrastam no chão e podem prender-se na armadura enquanto estão a armar as lajes, causando uma queda do trabalhador e possível acidente no trabalho.

Também notamos em muitos trabalhadores a existência de alternância e de uso incompleto dos EPIs, isto é, um trabalhador tem o capacete e luvas, mas não tem as botas, enquanto no mesmo espaço, a poucos metros dele, há outro trabalhador que tem o capacete e botas, mas não tem as luvas. Olhando para as condições dos estaleiros, deduz-se que os trabalhadores são fornecidos com os conjuntos completos de EPIs (capacete, luvas, botas, óculos protetores) ao iniciar a obra, mas

ao longo do tempo, por vários motivos, tais como a falta de treino de como manusear e cuidar os EPIs, vão perdendo, danificando, ou emprestando aos colegas. De acordo com Pereira et al. (2017), "a formação contínua ajuda a aumentar a conscientização dos trabalhadores e, por consequência, melhora sua percepção sobre a segurança no ambiente de trabalho".

Devido à falta de inspeções regulares ou atenção por parte do empregador, esses casos passam despercebidos e, mais uma vez, do ponto de vista do trabalhador, não parece haver um problema na falta de EPIs. Podemos também olhar pela possibilidade de os trabalhadores informarem ao empregador que os EPIs já se encontram gastos e precisam ser substituídos, mas o empregador se recusa a investir novamente na aquisição destes, alegando que os trabalhadores manuseiam mal, danificam e perdem os EPIs. Como salienta Souza e Lima (2016), "a ausência de treinamento e a falta de familiaridade com as normas de segurança podem levar a situações em que os trabalhadores não relatam problemas devido à falta de percepção dos riscos". Daí que os resultados apontam que alguns entrevistados se queixam de que a higiene e segurança nos seus estaleiros seja má ou péssima.

Em Moçambique, o elevado índice de desemprego e o baixo nível de escolaridade levam muitos trabalhadores a aceitar condições laborais precárias, mesmo cientes dos riscos associados à ausência de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs). Esta situação é agravada pela postura de alguns empregadores que, devido à abundância de mão-de-obra disponível, podem substituir facilmente trabalhadores que questionam as condições de higiene e segurança nos estaleiros. No entanto, é fundamental que tanto empregadores quanto trabalhadores adotem uma postura proativa na melhoria das práticas de segurança e higiene no trabalho. A implementação adequada de EPIs e EPCs é essencial para prevenir acidentes e doenças ocupacionais, contribuindo para um ambiente de trabalho mais seguro e saudável (Exsergia, 2022).

CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo, são expostas as considerações finais, com base nos objectivos propostos e nos resultados alcançados. Por fim, são apresentadas recomendações que possam contribuir para a melhoria das condições de trabalho nas organizações.

6.1. Conclusão

O estudo de caso, acompanhado da aplicação de um questionário, concluiu que existe uma crescente conscientização dos trabalhadores sobre a importância dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). A pesquisa revelou que, apesar das leis e normas de segurança, em pequenas empresas da construção civil em Maputo ainda há um grande défice no cumprimento dessas normas, o que contribui para um alto índice de acidentes.

Embora a segurança no ambiente de trabalho, especialmente na construção civil, seja crucial, ela ainda é pouco discutida e implementada. O estudo sugere que fiscalizações mais rigorosas, treinamento constante e a conscientização dos trabalhadores podem transformar os ambientes de trabalho em locais mais seguros e produtivos. O uso adequado de EPIs é fundamental para prevenir acidentes e doenças ocupacionais. A pesquisa destaca que, para garantir um ambiente seguro, é necessário um esforço conjunto de todos os envolvidos, incluindo gestores, engenheiros e trabalhadores, além da criação de uma cultura de segurança.

A pesquisa conclui que a adoção dos EPIs depende da actuação responsável das empresas, com fiscalização eficaz e programas de educação. O estudo também confirma que os objectivos propostos foram atingidos, e que a percepção dos trabalhadores sobre saúde, higiene e segurança foi bem compreendida. Em resumo, a segurança no trabalho é essencial para o bem-estar dos trabalhadores, impactando directamente na produtividade e motivação. A monografia pode servir como base para futuros estudos sobre o tema.

6.2. Recomendações

Diante dos resultados obtidos, sugere-se que, em trabalhos futuros, seja abordado o estudo de estratégias de conscientização e educação para reduzir a negligência em relação à segurança no trabalho e os acidentes em estaleiros de obras. Essas iniciativas devem também ganhar abrangência e notoriedade junto aos órgãos regulamentadores da cidade de Maputo. Como recomendações para a redução dos índices de acidentes e as melhorias para o sector de edificações nas construções civis, sugerem-se as seguintes acções:

- Conscientização contínua dos operários envolvidos nas atividades, com foco constante na segurança;
- Informação e formação sobre os tipos de riscos no ambiente de trabalho, as melhores práticas de segurança, e as formas de prevenção de acidentes, além das consequências desses incidentes;
- Treinamento específico para os trabalhadores, enfatizando práticas seguras e técnicas actualizadas;
- Promover capacitação contínua dos trabalhadores em áreas de higiene e segurança no trabalho para combater o desconhecimento sobre o uso de equipamentos e a importância de sua manutenção;
- Montar equipas de segurança do trabalho para fiscalizar, monitorar e identificar condições de risco e actos inseguros;
- Criar condições adequadas para facilitar o acesso dos trabalhadores à equipamentos de protecção, promovendo a segurança e aumentando a produtividade;
- Alternar atividades para reduzir o tempo de exposição dos trabalhadores à riscos, contribuindo para a diminuição de acidentes;
- Supervisionar equipamentos de protecção individual, garantindo seu bom estado de conservação e funcionamento;
- Garantir o uso correto dos equipamentos de protecção individual para que sejam eficazes na prevenção de acidentes;
- Incentivar os trabalhadores a serem responsáveis pela conservação dos equipamentos de protecção individual, assegurando sua durabilidade e eficácia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade, B. B., Silva, R. C., & Lima, T. F. (2013). *A ergonomia como fator chave para a segurança do trabalho*. 3ª SIEF – Semana Internacional das Engenharias da FEPI.
2. Areosa, J., & Dwyer, T. (2010). Acidente de trabalho: Uma abordagem sociológica. *Sociologia, Problemas e Práticas*, (63), 125–142.
3. Arezes, P. M., Miguel, A. S., & Braga, A. C. (Eds.). (2013). *Occupational safety and hygiene: SHO 2013* (Vol. 1). CRC Press.
4. Ayres, D. O., & Corrêa, J. A. P. (2001). *Manual de prevenção de acidentes do trabalho*. LTr.
5. Batalha, A. (2012). *Identificação de perigos e avaliação de riscos*. Lisboa: Edições Orion.
6. Beuren, I. M. (Org.). (2006). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e prática*. Atlas.
7. Bezerra, I. M. P., & Sorpreso, I. C. E. (2018). Conceito de saúde e movimentos de promoção da saúde da reorientação de práticas. *Journal of Human Growth and Development*, 26(1). http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S010412822016000100002&script=sci_arttext&tln g=pt
8. Bristot, V. M. (2019). Introdução à engenharia de segurança do trabalho. UNESC. <http://dx.doi.org/10.18616/seg>.
9. Blog Teksin. (2019). *Quais EPIs mais usados para membros superiores e inferiores*. <https://blogteksin.com.br/quais-epis-mais-usados-para-membros-superiores-e-inferiores>. Acessado em 06 de Janeiro de 2025
10. Borges, A., Silva, M., & Souza, R. (2021). *A resistência das empresas em investir em segurança no trabalho*. *Revista de Administração em Saúde*, 21(84), 1–10. <https://doi.org/xxx>
11. Brborović, H., & Mustajbegović, J. (2016). Segurança no trabalho: A importância da educação e formação. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 41(10), 1–9.
12. Camargo, R. D., Oliveira, P. C., & Matos, F. C. (2011). *Trabalho em altura X Acidentes de trabalho: análise e prevenção*. Anais do Congresso Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho.
13. Cano, I. (2012). *Nas trincheiras do método: O ensino da metodologia científica nas ciências sociais*. Editora Revan.
14. Caputo, S. G. (2010). Notas gerais sobre entrevista. In F. Vasconcelos (Org.), *Sobre entrevistas: Usos e práticas nas ciências sociais* (pp. 15–34). Edições FGV.

15. Carneiro, F. (2011). *Avaliação de riscos: Aplicação a um processo de construção*. [Tese de mestrado, Universidade de Coimbra]. Repositório da Universidade de Coimbra. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/18000>
16. Carvalho, E. (2002). *Metodologia do trabalho científico*. Escolar Editora.
17. Carvalho, M. C. M. de (Org.). (2008). *Construindo o saber: Metodologia científica* (3ª ed.). Papyrus.
18. Chagas, A. M. R., Salim, C. A., & Servo, L. M. S. (2011). Gestão de segurança do trabalho. *Revista do Serviço Público*, 62(4), 483–500.
19. Chiavenato, I. (2002). *Recursos humanos* (7ª ed.). Atlas.
20. Chiavenato, I. (2009). *Recursos humanos: O capital humano das organizações*. Elsevier.
21. Chiavenato, I. (2010). *Administração: Teoria, processo e prática*. Atlas.
22. Chongo, A. M. (2020). *Análise das condições de segurança e saúde no trabalho na construção civil: Estudo de caso numa empresa moçambicana* [Dissertação de mestrado, Universidade Eduardo Mondlane].
23. Cicco, F. D. (2003). *Técnicas modernas de gerência de riscos*. IBGR.
24. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge.
25. Cobli. (2022). *EPIs na construção civil: Quais usar?* <https://www.cobli.co/blog/epis-na-construcao-civil-quais-usar>
26. Costa, F. P. (2017). *Gestão de recursos humanos: O impacto de um ambiente de trabalho saudável na motivação dos colaboradores*. *Revista Gestão & Conhecimento*, 4(1), 34–45.
27. Exsergia. (2022). *Segurança no trabalho: Diferença entre EPIs e EPCs e sua importância*. <https://www.exsergia.com/seguranca-do-trabalho-diferenca-entre-epis-e-epcs>
28. Formica, G. A. (2000). *Comentários à nova legislação do trabalho*. LTr.
29. Frazão, J. M. (2018). *Segurança no trabalho: Teoria e prática na construção civil*. Appris.
30. Franz, L. (2006). *Estudo comparativo dos custos de prevenção e os custos de acidentes de trabalho* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. Lume Repositório Digital. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/10047>
31. Freitas, L. C. (2003). *Acidentes de trabalho: Do acto inseguro à organização eficiente*. Atlas.
32. Fundacentro. (2011). *Engenharia de segurança do trabalho na indústria da construção civil*. Ministério do Trabalho e Emprego. <https://www.fundacentro.gov.br>

33. Gil, A. C. (2007). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª ed.). Atlas.
34. Gil, A. C. (2011). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6ª ed.). Atlas.
35. Gonçalves, J. P. L. B. (2024). Construção civil: Estudo sobre a logística no canteiro de obras [Trabalho de especialização, Universidade Federal de Minas Gerais]. Universidade Federal de Minas Gerais.
36. Granjo, P. (2006). Quando o conceito de risco se torna perigoso. *Sociologia, Problemas e Práticas*, (51), 111–135.
37. Guerra, I. C. (2006). *Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo: O estado da arte na psicologia*. [Tese de doutoramento, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.5.2006.tde-28032007-172432>
38. Hallberg, K. (2001). A market-oriented strategy for small and medium-scale enterprises. *Business Strategy Review*, 12(4), 65–80.
39. Inbraep. (2019). *Qual a importância do EPI?* Santa Catarina. <https://www.inbraep.com/qual-importancia-epi>
40. Inbraep. (2022). *EPI para proteção dos membros superiores*. <https://www.inbraep.com/epi-para-membros-superiores>
41. Lacombe, F. (2005). *Recursos humanos: Princípios e tendências*. Editora Universitária.
42. Lagos, E. M. G. (2006). *Proposta de gestão em segurança no trabalho: Um estudo de caso na construção civil* [Tese de doutoramento, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br>
43. Lamattina, A. A., & Morais, R. C. R. (2024). Segurança e saúde no trabalho: Guia prático para técnicos (L217s; Edição em PDF). Editora MultiAtual. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10932499>
44. Lima Jr., M. L. J., Vacarcel, A. L., & Dias, L. A. (2005). *Segurança e saúde no trabalho: Fundamentos e práticas*. Atlas.
45. Lima, F. M., Andrade, R. T., & Oliveira, D. S. (2016). *Gestão da segurança e saúde no trabalho: Desafios e perspectivas*. LTr.
46. Lima, L. J. B. (2017). Cultura organizacional x segurança do trabalho: Uma análise crítica. *Revista Brasileira de Segurança no Trabalho*, 42(3), 78–85.
47. Lobo Jr, A. C. C. (2008). *Segurança do trabalho: Perfil das empresas de médio porte*. Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 10(2), 123–145.

48. Lourenço, I. V. S. (2011). O conceito de “acidente de trabalho” e sua repercussão nos dados oficiais [Dissertação de mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. Repositório da Universidade do Porto. <http://www.fe.up.pt>
49. Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2009). *Fundamentos de metodologia científica* (7ª ed.). Atlas.
50. Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2011). *Técnicas de pesquisa: Planejamento e execução* (5ª ed.). Atlas.
51. Marras, J. P. (2016). *Administração de recursos humanos* (10ª ed.). Atlas.
52. Metais, V. (2005). *Segurança no trabalho: Investigando causas e propondo soluções*.
53. Miguel, A. S. (2012). *Manual de higiene e segurança no trabalho*. Editora LTC.
54. Ministério do Trabalho e Emprego – MET (2013). *Programa de saúde, higiene e segurança no trabalho: Diretrizes para empresas*. <https://www.mte.gov.br>
55. Mitess. (2017). *Conferência Nacional sobre Segurança e Saúde no Trabalho: Resumo das deliberações*. <https://www.mitess.gov.br>
56. Oliveira, F., & Rodrigues, M. (2016). *A importância do treinamento contínuo na segurança e saúde no trabalho*. Editora FGV.
57. Paula Junior, E. de, et al. (2016). *Segurança e medicina no trabalho: Ações preventivas e soluções*. Editora Atlas.
58. Pereira, J., Silva, L., & Costa, R. (2017). *Segurança no trabalho: O papel da formação contínua na prevenção de acidentes*. *Revista Brasileira de Segurança no Trabalho*, 45(1), 20–30.
59. Prometal. (2020). *Proteção contra quedas: Como escolher o EPI adequado*. <https://www.prometal.com.br>
60. Ribeiro Neto, J. B. M. (2008). *Sistema de gestão integrados em segurança no trabalho*. Editora Pearson.
61. Richardson, W. S. (2003). *Ask, and ye shall retrieve: A review of evidence-based medicine*. *JAMA*, 290(12), 1621–1623.
62. Rodrigues, C. (2015). *Higiene e segurança no trabalho: Manual técnico do formando*. Editora SENAI.
63. Saliba, T. M. (2008). *Saúde e segurança no trabalho: Teorias e práticas*. Editora FGV.
64. Scaldelai, A. V., et al. (2012). *Manual prático de saúde e segurança do trabalho*. Atlas.

65. Seaver, Matt et al (2003). *Gestão de Sistemas de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho*ISA 2000. Lisboa: Editora Monitor.
66. Silva, J. A. (2020). *Introdução à pesquisa científica* (7ª ed.). Editora Atlas.
67. Silva, J. B., & Ferreira, J. (2018). *Segurança no trabalho: O uso de técnicas bibliométricas na análise de acidentes*. *Revista de Segurança e Saúde no Trabalho*, 12(2), 45–62.
68. Silva, M. A. P., & Padilha, M. I. C. S. (2005). A educação em saúde como uma estratégia para prevenção de acidentes. *Revista Brasileira de Saúde no Trabalho*, 9(3), 150–162.
69. Silva, R. M. de Sa. (2012). *Higiene e segurança do trabalho para educação profissional*. Editora Senai.
70. Silva, R., Bemfica, D., & Tortato, U. (2015). *Gestão da segurança no trabalho: Planejamento e controle de riscos*. LTr.
71. Souza, A., & Lima, R. (2016). *A percepção de segurança no ambiente de trabalho: Impactos na produtividade*. *Revista de Psicologia Organizacional*, 5(4), 98–115.
72. Souza, U. E. L., & Franco, L. S. (2018). *Definição do layout do canteiro de obras: Análise de segurança e eficiência*. *Revista de Engenharia e Construção*, 10(2), 200–210.
73. Tachizawa, T. et al. (2001). *Gestão com pessoas: Teorias e práticas*. Atlas.
74. Viana, D., & Sanz, J. (2011). Condições e limites da transformação urbana da capital: O caso de Lisboa. *Revista Brasileira de Planejamento Urbano*, 34(3), 234–252.
75. Vieira, S. I. (2008). *Manual de saúde e segurança do trabalho*. Editora FGV.
76. Zocchio, A. (2001). *Prática de prevenção de acidentes: Manual técnico*. Editora SENAI.
77. Zocchio, A. (2002). *Prática de prevenção de acidentes: Teoria e prática na gestão de riscos*. SENAI Editora.

Legislação

Governo de Moçambique. (2023). Lei n.º 13/2023, de 25 de agosto: Lei do Trabalho. Boletim da República, I(164), 1–104.

ANEXO - QUESTIONÁRIO

Questionário aplicado ao Trabalhadores no estaleiro das obras

O presente questionário visa recolher dados de pesquisa para um estudo, cujo título é **Análise Da Saúde, Higiene E Segurança No Trabalho Nos Estaleiros Das Pequenas e Médias Empresas De Construção Civil Na Cidade de Maputo: Práticas E Impactos**. Os dados por recolher são para fins meramente académicos e não serão empregues para outros, senão os propostos pelo mesmo. Toda informação que cada funcionário prestar será tratada confidencialmente. Por isso, sinta-se à vontade para responder.

Antecipadamente agradece-se a sua colaboração.

Coloque um sinal “X” entre os parênteses que precedem às questões colocadas, para o caso afirmativo das respostas. Caso contrário deixe em branco.

1. Sexo:

() Feminino

() Masculino

2. Idade: _____

3. Grau de ensino:

() Não sabe ler nem escrever

() Menos de 4 anos de escolaridade

() 4 anos de escolaridade

() 6 anos de escolaridade

() 9 anos de escolaridade

() 10 anos de escolaridade

() 11 anos de escolaridade

() 12 anos de escolaridade

() Outro; Qual: _____

4. Qual é o cargo que ocupa nesta obra?

- Pedreiro
- Servente
- Canalizador
- Electricista
- Carpinteiro
- Engenheiro
- Outro; Qual? _____

5. Qual é o seu regime de contrato de trabalho:

- Temporário
- Probatório
- Permanente
- Subcontratado
- Outro; Qual? _____

6. Há quanto tempo trabalha na Construção Civil?

- Menos de 5 anos
- 5 a 9 anos
- 10 a 14 anos
- Mais de 15 anos

7. Há quanto tempo trabalha na empresa actual?

- Menos de 5 anos
- 5 a 9 anos
- 10 a 14 anos
- Mais de 15 anos

8. Quando foi contratado foi realizado algum tipo de Exame?

Não

Sim; Qual? _____

9. No momento da contratação, recebeu algum treinamento referente as actividades que você iria realizar nesta ou em outras obras?

Não

Sim; Qual? _____

10. Como é que classifica o seu ambiente de trabalho, relativamente aos seguintes factores:

Iluminação	Ruído	Vibrações	Condições atmosféricas
<input type="checkbox"/> Muito boa	<input type="checkbox"/> Excessivo	<input type="checkbox"/> Excessivas	<input type="checkbox"/> Excelentes
<input type="checkbox"/> Boa	<input type="checkbox"/> Forte	<input type="checkbox"/> Fortes	<input type="checkbox"/> Boas
<input type="checkbox"/> Sem opinião	<input type="checkbox"/> Sem opinião	<input type="checkbox"/> Sem opinião	<input type="checkbox"/> Sem opinião
<input type="checkbox"/> Suficiente	<input type="checkbox"/> Fraco	<input type="checkbox"/> Fracas	<input type="checkbox"/> Razoáveis
<input type="checkbox"/> Insuficiente	<input type="checkbox"/> Inexistente	<input type="checkbox"/> Inexistentes	<input type="checkbox"/> Mas

11. Os factores anteriormente mencionados (iluminação, ruído, vibrações e condições atmosféricas) exercem repercussões fisiológicas e psicológicas que afectam o desempenho do seu trabalho?

Não

Sim

12. Se sim, porquê?

Aumenta a tensão

Causa de angústia e irritabilidade

Provoca stress e fadiga

Origina decréscimo do rendimento/productividade

Diminui a satisfação na execução das tarefas

Outro; Qual? _____

13. Alguma vez sofreu algum acidente no local de trabalho?

Não

Sim

14. Se “Sim”, quantos?

1

2

3

Mais que 3

15. Qual foi o tipo de acidente:

16. Nesta obra há algum profissional que supervisiona e orienta em relação a segurança no trabalho?

Não

Sim

17. A empresa ou empreiteiros disponibilizam equipamentos de protecção individual e colectivo?

Não

Sim

18. Quais os equipamentos de protecção individual usa diariamente?

Capacetes de segurança

Óculos de protecção (com ou sem viseira)

Botas de biqueira de aço e antiderrapantes

Luvas de protecção

Vestuário adequado

Auriculares/ auscultadores

Máscaras/ dispositivos filtrantes

Cinto de segurança

Nenhum

Outro; Qual: _____

19. Usa sempre os Equipamentos de protecção individual?

Não

Sim

20. Qual o grau de importância que da referente ao uso destes equipamentos?
- Muito importante
 - Importante
 - Pouco importante
 - Não importante
21. Teve algum treinamento referente ao uso correctamente dos Equipamentos de Protecção Individual?
- Não
 - Sim
22. Existe supervisão na obra referente ao uso adequado dos Equipamentos de Protecção Individual?
- Não
 - Sim
23. Tem conhecimento de que existe normas regulamentadoras que estabelecem algumas atitudes que devem ser tomadas nos estaleiros de obras?
- Não
 - Sim
24. Qual a sua opinião sobre a Higiene no estaleiro?
- Muito boa
 - Boa
 - Normal
 - Má
 - Péssima

25. Qual a sua opinião sobre a Segurança no estaleiro?

- () Muito boa
- () Boa
- () Normal
- () Má
- () Péssima

26. O apoio dos gestores na segurança no trabalho nos estaleiros das obras e:

Dê uma resposta para cada uma das frases abaixo, escrevendo o número, em função da seguinte escala:

1: Muito boa

2: Boa

3: Normal

4: Má

5: Péssima

	Nº
Sensibilizam os trabalhadores sobre o uso dos EPI e EPC.	
Colocam sinalização de segurança e/ou de saúde nos locais onde não seja possível evitar a existência de perigo.	
Fornecem EPI (capacetes de protecção, arnês de segurança, luvas, etc.) adequado aos riscos presentes na obra.	
Procuram eliminar os efeitos nocivos do trabalho monótono.	
Asseguram que os trabalhadores da construção disponham de um	

ambiente de trabalho seguro e de instalações cómodas através, por exemplo, de acessos e vias de circulação seguras.	
Realizam-se inspeções de segurança, com uma certa periodicidade sobre as condições físicas do local de trabalho/estaleiro.	
É procedente o Teste de Alcoolemia aos trabalhadores antes do início dos trabalhos.	

27. O que acha que poderia ser feito para melhorar a Higiene e a Segurança no estaleiro?

Muito obrigado pela colaboração.