

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BARRA MANSA  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**Ângello Ribeiro da Silva Albertassi  
Antônio Marcos Ferreira  
Caio Guilherme Negrão Martins**

**A IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO NA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

**Barra Mansa  
2021**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BARRA MANSA  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**Ângello Ribeiro da Silva Albertassi**

**Antônio Marcos Ferreira**

**Caio Guilherme Negrão Martins**

**A IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO NA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Barra Mansa como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel/Licenciatura do Curso de Engenharia Civil, sob a orientação do professor Me. Joaquim de Paula Pereira.

**Barra Mansa  
2021**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BARRA MANSA  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**Ângello Ribeiro da Silva Albertassi**

**Antônio Marcos Ferreira**

**Caio Guilherme Negrão Martins**

**A IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO NA  
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Barra Mansa como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel/Licenciatura do Curso de Engenharia Civil, sob a orientação do professor Me. Joaquim de Paula Pereira.

Data de aprovação:

---

Prof. Me. Joaquim de Paula Pereira

---

Prof. Esp. Ronaldo Amante

---

Prof. Esp. André Alves

**Barra Mansa  
2021**

Dedicamos este trabalho à nossas famílias, pelos momentos de ausência.

## AGRADECIMENTOS

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de nossas vidas. Portanto, desde já pedimos desculpas àquelas que não estão presentes entre essas palavras, mas elas podem estar certas que fazem parte dos nossos pensamentos e de nossa gratidão.

Agradecemos primeiro a Deus por ter nos mantidos na trilha certa durante este projeto de pesquisa com saúde e forças para chegarmos até o final.

Agradecemos ao nosso orientador Prof. Me. Joaquim de Paula Pereira, pela sabedoria com que nos guiou nesta trajetória.

Aos nossos colegas de turma.

Agradecemos a Empresa X por ter aceitado a realização do estudo de caso em seu estabelecimento.

Gostaríamos de deixar registrado também, o nosso reconhecimento à nossas famílias, pois acreditamos que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

“O maior erro que um homem pode cometer é sacrificar a sua saúde a qualquer outra vantagem.” (Arthur Schopenhauer)

## RESUMO

ALBERTASSI, Ângello Ribeiro da Silva; FERREIRA, Antônio Marcos; MARTINS, Caio Guilherme Negrão. **A importância da Segurança e Saúde do trabalho na construção Civil.** 2021. Número total de folhas. Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Engenharia Civil – Centro Universitário de Barra Mansa. Barra Mansa, RJ, 2021.

Este trabalho aborda a importância da Saúde e Segurança do Trabalho no setor da construção civil no Brasil. Os elevados índices na ocorrência de acidentes e doenças de trabalho nesse setor motivou este estudo. O objetivo do presente trabalho é demonstrar a importância no desenvolvimento de uma cultura preventiva dentro das organizações e demonstrar a situação atual do setor da construção civil no que se refere à saúde e segurança do trabalho. Para o seu desenvolvimento, analisamos as Normas Regulamentadoras brasileira de saúde e segurança do trabalho que estão em vigor, os dados estatísticos de acidentes e doenças de trabalho no setor da construção civil, realizamos uma pesquisa bibliográfica através de livros, artigos, revistas especializadas e sites sobre o assunto e realizamos também uma pesquisa para levantamento de dados em uma empresa de construção civil na cidade de Volta Redonda no estado do Rio de Janeiro, para a fundamentação de nosso estudo.

**Palavras-chave:** Saúde e Segurança do trabalho. Construção civil. Normas Regulamentadoras. Acidentes e doenças de trabalho.

## ABSTRACT

ALBERTASSI, Ângello Ribeiro da Silva; FERREIRA, Antônio Marcos; MARTINS, Caio Guilherme Negrão. **A importância da Segurança e Saúde do trabalho na construção Civil.** 2021. Número total de folhas. Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Engenharia Civil – Centro Universitário de Barra Mansa. Barra Mansa, RJ, 2021.

This work addresses the importance of Occupational Health and Safety in the civil construction sector in Brazil. The high rates of occupational accidents and illnesses in this sector motivated this study. The objective of this work is to demonstrate the importance of developing a preventive culture within organizations and demonstrate the current situation of the civil construction sector with regard to health and safety at work. For its development, we analyzed the Brazilian Regulatory Norms of health and safety at work that are in force, the statistical data of accidents and diseases at work in the civil construction sector, we carried out a bibliographical research through books, articles, specialized magazines and websites on the subject and we also carried out a survey for data collection in a civil construction company in the city of Volta Redonda in the state of Rio de Janeiro, to support our study.

**Keywords:** Occupational Health and Safety. Construction. Regulatory Standards. Work accidents and illnesses.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Hierarquia das medidas de controle dos riscos **Erro! Indicador não definido.**

Figura 2 - Elementos que representam pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças para a empresa X Hierarquia das medidas de controle dos risco **Erro! Indicador não c**

Gráfico 1 - Acidentes e doenças de trabalho no setor da construção civil por regiões do Brasil - 2017 A 2019 ..... **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 1 - Exemplo de Planilha utilizada na APP ..... **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 2 - Matriz de Risco (probabilidade x gravidade) **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 3 - Classificação de riscos ..... **Erro! Indicador não definido.**

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ranking por atividades econômicas dos acidentes e doenças de trabalho .....**Erro! Indicador não definido.**

Tabela 2 - Acidentes e doenças de trabalho no setor da construção civil do estado do Rio de Janeiro - 2017 a 2019 .....**Erro! Indicador não definido.**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2.</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>14</b>
2.1.	SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL. ....	14
2.1.1.	Desenvolvimento do setor da construção civil no país.....	14
2.1.2.	Os principais riscos das atividades da construção civil.....	15
2.1.3.	Estatísticas de acidentes e doenças do trabalho no setor da construção civil. ....	23
2.1.4.	Impactos de acidentes e doença do trabalho para a economia no setor da construção civil. ....	29
2.2.	SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	32
2.2.1.	Evolução da segurança e saúde do trabalho no setor da construção civil. ....	32
2.2.2.	Normas regulamentadoras, capacitação, programas e procedimentos aplicáveis ao setor da construção civil.....	32
2.2.3.	Equipamento de proteção individual e coletiva. ....	32
2.2.4.	Responsabilidade Civil e Criminal do Acidente do Trabalho.....	32
2.2.5.	Gerenciamento de Saúde e Segurança do Trabalho. ....	32
2.3.	RESPONSABILIDADE SOCIAL E DESENVOLVIMENTO DE BOAS PRÁTICAS .....	32
2.3.1.	Responsabilidade social para o desenvolvimento organizacional. ....	32
2.3.2.	Os impactos gerados com a aplicação de boas práticas no ambiente organizacional. ....	32
2.3.3.	Recomendações ISSO 45001.....	32
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>33</b>
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>34</b>
4.1.	COLETA DE DADOS JUNTO A EMPRESA NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	34
4.2.	COLETA DE DADOS JUNTOS AOS TRABALHADORES .....	38
4.3.	ANALISE DOS DADOS COLETADOS.....	42
<b>5.</b>	<b>TRABALHOS FUTUROS</b> .....	<b>46</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>46</b>
<b>7.</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>46</b>
	<b>APÊNDICE A - Questionário de Pesquisa com representante da Empresa X com atuação no setor da construção civil.....</b>	<b>47</b>
	<b>APÊNDICE B - Questionário de Pesquisa com os Colaboradores da Empresa X. ....</b>	<b>51</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Em atendimento as necessidades humanas de transformar o ambiente natural e com o objetivo de ajudar a desenvolver o bem estar da sociedade, por meio de obras de engenharia civil em seu amplo segmento, a construção civil é um dos mais antigos e principais setores econômicos do país. O setor é responsável por empregar grande número de trabalhadores e de estimular a economia Brasileira, com expressiva participação no Produto Interno Bruto (PIB).

A segurança e saúde do trabalho é um conjunto de normas e medidas a serem implementadas no ambiente de trabalho com o objetivo de garantir a integridade e segurança de todos os colaboradores, visando reduzir o número de acidentes do trabalho, protegendo a integridade física e mental dos envolvidos e conseqüentemente, o sucesso e qualidade no desenvolvimento dos projetos da empresa.

Por ser um setor econômico expressivo, a construção civil apresenta elevados índices de acidentes e doenças do trabalho. De acordo com os dados recentes do Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS entre 2017 a 2019 foram registrados mais de um milhão e meio de acidentes e doenças de trabalho no Brasil, sendo a construção civil o sexto setor econômico com o maior número de acidentes com e sem registro de Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT. Entre os principais acidentes destacam-se: quedas de níveis, principalmente no uso de andaimes suspensos; acidentes durante a movimentação de equipamentos e materiais; choques elétricos; dermatoses e alergias no contato com materiais; perda auditiva causada por excesso de barulhos; exposição a animais, como cobras, aranhas, escorpiões, ratos, entre outros. As causas dos acidentes é pela falta de sinalização de risco no ambiente, ausência ou uso incorreto dos chamados EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e falta de treinamento em Segurança do Trabalho.

Compreendendo que o setor da construção civil apresenta elevados números de acidentes e doenças do trabalho, notasse a importância de desenvolver estudos e pesquisas voltados à segurança e saúde do trabalho

com o objetivo de redução dos índices de acidentes e doenças do trabalho e assim contribuindo pela melhora da produtividade do setor. É necessário analisar as normas regulamentadoras vigentes, recomendar o gerenciamento da saúde e segurança do trabalho nas empresas e orientar na aplicação de uma cultura preventiva e de boas práticas nas organizações. A saúde e a segurança do trabalho devem ser compreendidas não somente pelos colaboradores da empresa, mais também pela sociedade e governo, uma vez que quando ocorre um acidente ou afastamento do trabalho, não compromete apenas a integridade do trabalhador, mais também impacta na produtividade econômica do setor, em gastos com benefícios assistenciais e na qualidade e bem estar da sociedade.

INSERIR

**OBJETIVO**

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL.

#### 2.1.1. Desenvolvimento do setor da construção civil no país.

O setor da Construção Civil envolve todas as atividades de construção que conta com a participação de engenheiros e arquitetos civis em parceria com profissionais de outras áreas. O segmento é um dos setores de maior representatividade no Brasil e um importante indicador de crescimento da economia do país.

Como destaca MEDEIROS (2001):

A construção civil representa uma atividade econômica que envolve tradicionais estruturas sociais, culturais e políticas. Além disso, a construção apresenta uma grande influência no país, pois além de ser importante para o desenvolvimento econômico nacional, apresenta uma tecnologia com intenso crescimento.

O auge do crescimento da construção civil no Brasil ocorre durante o governo de Getúlio Vargas (1940), com forte investimento estatal no desenvolvimento de estrutura para construção civil e militar. Nesta época o Brasil já começava a se destacar no conhecimento da tecnologia desse setor, dominando técnicas avançadas de construção. Na década de 50 e 60, o setor passa a receber menos incentivo do Estado, tendo a iniciativa privada como principal investidor. Durante o regime militar (1970) os incentivos do Estado voltaram a ocorrer e a iniciativa privada passou a construir somente prédio de apartamentos e escritórios comerciais. Na década de 80 volta a ocorrer o investimento do capital privado no setor e em 1990 nota-se a preocupação em qualificação profissional e a preocupação na qualidade do produto final.

Entre os anos 2009 a 2017, o setor da construção civil teve resultados muito positivos, um dos motivos se dá pelo aquecimento no mercado imobiliário promovido por uma parcela emergente da classe C, projetos desenvolvidos pelo governo como o “Minha casa Minha vida” foram fundamentais para esse crescimento. Eventos internacionais que ocorreram no Brasil, como Copa do Mundo e Olimpíadas, também acelerou o setor trazendo novos negócios e faturamento maior para as empresas de construção.

Segundo o Sistema Firjan, nos últimos 10 anos o segmento passou por um significativo processo de expansão no Brasil, com o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) do setor superando o do país. Mesmo considerando os efeitos da crise internacional, esse dinamismo vem sendo sustentado, o que implica novos desafios em relação à inovação, tecnologia, qualificação profissional e ao estabelecimento de ambientes de negócios que favoreçam a produtividade, a competitividade empresarial e o desenvolvimento do país. (Construção Civil, desafios 2020).

Com o início da pandemia do vírus Covid 2019, houve um grande impacto em toda sociedade. As empresas sofreram com paralisações, o mercado estagnou o que trouxe consequências negativas para diversos segmentos. O setor da construção civil na pandemia foi bastante impactado, muitas obras foram paralisadas, dificuldade na logística, falta de suprimentos, aumento nos custos e redução de mão de obra. Em 2020 a construção civil no Brasil viveu altos e baixos e concluiu o período com recuo de -2,8% em seu crescimento. No entanto, segundo a avaliação da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), a projeção para 2021 é de crescimento de 4% em relação ao ano passado. O mercado está bastante otimista, porém, conservador devido às incertezas atuais.

#### 2.1.2. Os principais riscos das atividades da construção civil.

A construção civil é um dos setores que mais emprega mão-de-obra direta no Brasil e em seu processo produtivo ocorrem constantes modificações no ambiente de trabalho oferecendo assim, diversos riscos ocupacionais a seus colaboradores na execução de suas atividades laborais.

Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (2019):

“A indústria da construção civil apresenta um ambiente de trabalho dinâmico devido à evolução das etapas da obra e às modificações constantes dos fluxos de trabalho, pessoas, máquinas, equipamentos e materiais, o que acaba expondo os trabalhadores a diversos riscos.”

É denominado então como risco ocupacional, os possíveis acidentes ou doenças que o colaborador no exercício de suas atividades de trabalho está exposto.

De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (2019) “Em termos práticos, um risco ocupacional é frequentemente associado a uma condição ou atividade que, se não for controlada, pode resultar em acidentes, doenças ocupacionais ou perdas”.

De acordo com a Norma Regulamentadora nº 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (1994), “consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador”.

Segundo a Norma Regulamentadora nº 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (1994):

“Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som. Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão. Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros”.

Além da Norma Regulamentadora 9, a Portaria N.º 25, de 29 de dezembro de 1994, elaborada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, acrescentou riscos ergonômicos e acidentes.

Consideram-se riscos ergonômicos, qualquer fator que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador, causando desconforto ou afetando sua saúde. São exemplos de risco ergonômico: o levantamento de peso, ritmo excessivo de trabalho, monotonia, repetitividade, postura inadequada de trabalho, etc.

Consideram-se riscos de acidentes, qualquer fator que coloque o trabalhador em situação vulnerável e possa afetar sua integridade, e seu bem



estar físico e psíquico. São exemplos de risco de acidente: as máquinas e equipamentos sem proteção, probabilidade de incêndio e explosão, arranjo físico inadequado, armazenamento inadequado, etc.

De acordo com PEINADO (2019) et al:

“os principais agentes que lesam os trabalhadores nos canteiros de obras são os agentes de acidentes típicos (cortes, traumas, fraturas, choque elétrico, dentre outros.), seguidos dos agentes ergonômicos (carregamento de pesos, posturas forçadas, esforços físicos, dentre outros)”.

Os principais riscos ocupacionais no desempenho das atividades da construção civil são: exposição a ruído contínuo, intermitente e de impacto, exposição a poeiras, fumos metálicos e vapores orgânicos, trabalho com esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de cargas ou volumes, frequente execução de movimentos repetitivos, frequente deslocamento a pé durante a jornada de trabalho, exigência de flexões de coluna vertebral frequentes, queda com e sem diferença de nível, trabalho com objetos cortantes e/ou perfurocortantes, queda de objetos, máquinas e equipamentos sem proteção e condições ou procedimentos que possam provocar contato com eletricidade.

Na busca de reduzir os índices de acidentes e por conta de prazos mais curtos para conclusão exigidos pelo setor, muitas empresas de construção **vem** abordando o gerenciamento de riscos como estratégia em seus projetos. Com o gerenciamento de riscos é possível identificar, ainda na fase de planejamento, os riscos envolvidos no projeto e assim tentar eliminar ou minimizar suas consequências, evitando danos, acidentes e prejuízos para a empresa e seus colaboradores.

PEINADO (2019) et al destaca que:

Para garantir eficiência nos trabalhos realizados, em qualquer ramo de atividade, faz-se necessária a identificação previa dos riscos presentes em cada função. Uma boa gestão de riscos evita falhas que resultariam em acidentes, os quais afetam diretamente o sistema como um todo, seja com prejuízos financeiros, de recursos humanos ou de maquinário.

A identificação precoce dos riscos ocupacionais atua em caráter preventivo sobre a ocorrência das doenças relacionadas ao ambiente de

trabalho, possibilitando, uma diminuição na incidência de acidentes (LEITÃO; FERNANDES; RAMOS, 2008).

Segundo TESHAMARIAM et al. (2010), a gestão de riscos é desenvolvida para garantir que o risco seja mantido dentro de um nível aceitável de acordo com a regulamentação, evitando qualquer efeito adverso grave ao público e ao ambiente, pela seleção de alternativas viáveis.

De acordo com VECCHIONE (2005), os riscos devem ser identificados e desta forma será possível não só criar condições de evitá-los, como minimizá-los, garantindo que o trabalhador esteja em segurança e execute suas tarefas com qualidade sem alteração na sua rotina de trabalho.

O gerenciamento de riscos ocupacionais traz um impacto na Saúde e Segurança dos Trabalhadores à medida que os riscos ocupacionais, identificados no levantamento preliminar e controlados com medidas preventivas, são eliminados ou os índices de severidade e probabilidade (frequência) de ocorrências estão em níveis aceitáveis ou controlados.

Para realizar o gerenciamento de riscos adequadamente, é necessário o cumprimento de algumas etapas:

- Identificação dos Riscos – Os possíveis perigos e ameaças devem ser identificados no ambiente de trabalho através do Levantamento dos Perigos e Riscos. Para sua elaboração é necessário uma análise do ambiente de trabalho, das atividades realizadas, dos materiais utilizados, máquinas, ferramentas e equipamentos operados.

Segundo AGUIAR (2014) a Análise Preliminar de Perigo (APP) é uma metodologia indutiva estruturada para identificar os potenciais perigos de um determinado local de trabalho. Essa metodologia procura avaliar de forma qualitativa os riscos associados aos perigos, identificando aqueles que requerem prioridade de intervenção, a fim de eliminar ou reduzir as consequências dos cenários de acidente.

De acordo com AGUIAR (2014) a análise pode ser realizada com o uso da planilha apresentada no Quadro 1.

**Quadro 1 – Exemplo de Planilha utilizada na APP**

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGO						
PERIGO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	FREQUÊNCIA	SEVERIDADE	RISCO	RECOMENDAÇÕES
Todo evento com potencial para causar danos às pessoas, as instalações ou ao meio ambiente.	As causas responsáveis pelo perigo podem envolver tanto falhas de equipamentos como falhas humanas.	As consequências são os efeitos dos acidentes envolvendo: radiação térmica, pressão ou dose tóxica.	A frequência é definida conforme o quadro de categorias de frequências de ocorrência dos cenários.	A severidade é definida conforme descrito no quadro de categorias de severidade dos perigos identificados.	O risco é definido conforme descrito na matriz de classificação de risco, frequência x severidade.	As recomendações propostas devem ser de caráter preventivo e ou mitigador.

**Fonte: Aguiar (2014).**

- Classificação dos riscos – Todos os riscos identificados devem ser classificados conforme a NR 1, NR 9 e a Portaria N.º 25, de 29 de dezembro de 1994, em riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes.

Nessa etapa é necessário estimar os riscos para cada fonte, situação ou ação identificada capaz de causar algum dano. Para realizar esta tarefa, é utilizada a metodologia qualitativa baseada na matriz de risco. Neste método, a estimação do risco é feita através da probabilidade da ocorrência e a gravidades das consequências conforme o quadro 2 abaixo:

Quadro 2 – Matriz de risco (probabilidade x gravidade)

PROBABILIDADE	CONSEQUÊNCIAS NA SAÚDE DO TRABALHADOR				
	Insignificante	Tolerável	Moderada	Grave	Severa
5 - Muito provável	M	M	A	MA	MA
4 -Provável	B	M	A	MA	MA
3 - Possível	B	M	M	A	MA
2 -Improvável	MB	B	M	A	A
1 -Altamente improvável	MB	MB	B	M	A

**MA** = Risco Muito Alto; **A** = Risco Alto; **M** = Risco Médio; **B** = Baixo Risco; **MB** = Muito Baixo

Fonte: <https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-de-riscos-matriz-de-probabilidade-e-impacto/>

Através da Matriz de risco, torna-se possível realizar a classificação do risco de acordo com a aceitabilidade ou tolerabilidade, conforme quadro 3 abaixo:

**Quadro 3 – Classificação de riscos.**

CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS	
CATEGORIA DO RISCO	AÇÕES E ESTRATÉGIAS
MUITO BAIXO	Estes riscos são considerados aceitáveis. Não necessárias ações adicionais, apenas garantir que o risco continue mantido sob controle.
BAIXO	Não são necessárias medidas adicionais de controle, a não ser que estas medidas adicionais possam ser implementadas à baixo custo (considerando tempo, custos e esforços). Ações para reduzir estes riscos são consideradas de baixa prioridade. No entanto, estes riscos devem ser monitorados para assegurar que continuem sob controle.
MÉDIO	Devem ser consideradas medidas para reduzir o risco a níveis aceitáveis, quando possível, mas os custos destas ações devem ser levados em conta. As ações para reduzir estes riscos devem ser implementados dentro de um cronograma a ser definido. Ajustes devem ser feitos para garantir que as medidas de controle continuem eficazes, especialmente nos casos em que os riscos estiverem associados a consequências graves.
ALTO	Esforços expressivos precisam ser dispensados para reduzir o risco. Medidas para a redução do risco devem ser implementadas urgentemente, seguindo um cronograma que pode exigir a suspensão momentânea ou restringir as atividades; ou implementadas medidas provisórias até que as ações de redução do risco sejam completadas. Recursos consideráveis precisam ser alocados para implementação de medidas de controle adicionais. Ajustes devem ser feitos para garantir que as medidas de controle continuem eficazes, especialmente nos casos em que os riscos estiverem associados a consequências graves e/ou severas.
MUITO ALTO	Estes riscos não são aceitáveis. Melhorias substanciais nas medidas de controle são necessárias para garantir que o risco seja reduzido a níveis de tolerância ou aceitáveis. As atividades dos trabalhadores devem ser paralisadas até que as medidas para redução do risco sejam implementadas e o nível de risco não seja mais considerado muito alto. Caso não seja possível reduzir o risco, as atividades dos trabalhadores devem continuar suspensas.

**Fonte: Adaptado de BSI 2004**

- Elaboração de plano de contenção e contingência – tem como objetivo a elaboração de um plano de ação para antecipar medidas de neutralização dos riscos e medidas para minimizar seus impactos negativos.

Uma das medidas que podem ser adotadas para conter e ou minimizar os riscos é o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR). O PGR deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho. O PGR visa a implantação de requisitos e processos de nível administrativo e técnico, com o objetivo de prevenir, minimizar, monitorar e controlar os riscos, nele reúne as informações como o inventário de riscos e o plano de ações. O inventário de riscos representa um processo de avaliação e caracterização dos riscos ocupacionais identificados e avaliados nos ambientes de trabalho. O plano de ações consolida as medidas preventivas que serão utilizadas para reduzir os

níveis de exposição e a probabilidade de acidentes de trabalho e gerenciadas a partir de um processo de intervenção contínuo e sistemático.

Outras ações que contribuem para a redução ou eliminação dos riscos ocupacionais são: implementação do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), previsto na NR 4; a criação de uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), sua criação está prevista na NR 5; Realização de treinamentos para a capacitação e conscientização dos colaboradores; Elaboração de um Plano; de Atendimento Emergencial (PAE), elaborado para fornecer diretrizes, estratégias, informações e dados que permitam a adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos a serem adotados em casos de acidentes e situações de emergência; Prática do Dialogo Diário de Segurança (DDS) que promove o diálogo, a conscientização e a troca de experiências entre os colaboradores.

A implementação de medidas de controle deve levar em conta a adequada proteção do trabalhador, seguindo a hierarquia abaixo:

**Figura 1 – Hierarquia das medidas de controle dos riscos**



Fonte: Adaptado de [www.safeworkaustralia.gov.au/risk](http://www.safeworkaustralia.gov.au/risk)

- Monitoramento e controle – realizar o monitoramento contínuo dos riscos para garantir que eles estejam sobre controle e para checar se as medidas adotadas para a neutralização foram eficazes. Algumas ações que podem ser adotadas nessa etapa é a fiscalização no uso de EPI e EPC, o cumprimento dos requisitos legais como as Normas Regulamentadoras, auditorias de segurança, reuniões gerenciais, controle de dados estatísticos.

O monitoramento proporcionará informações importante e aprendizados que permitirão revisar e atualizar os controles adotados. A periodicidade da reavaliação vai depender das características e alterações em cada ambiente de trabalho. A NR 9 – PPRA, por exemplo, determina que as ações do programa devem ser reavaliadas a cada ano ou intervalos menores.

Quando o gerenciamento de riscos é bem conduzido, além de evitar doenças e acidentes de trabalho aos funcionários, ele contribui para o aumento de produtividade e redução de custos das organizações.

### 2.1.3. Estatísticas de acidentes e doenças do trabalho no setor da construção civil.

Os acidentes e doenças do trabalho no setor da Construção Civil podem ocorrer por diversos motivos, dentre os principais motivos destacam-se: a falta de conhecimento e práticas de segurança do trabalho na empresa, cansaço e estresse dos trabalhadores devido ao ritmo intenso de trabalho, pressão para o cumprimento do projeto com prazos rígidos, mão-de-obra desqualificada e alta rotatividade de funcionários no setor.

A Lei 8.213/91 (Plano de Benefícios da Previdência Social), em seu artigo 19, define acidente de trabalho como:

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do artigo 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, ou a perda ou redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho.

Os acidentes de trabalho são divididos em típico e de trajeto. Acidente típico é o que acontece no exercício do trabalho e provoca lesão corporal ou consequências que cause morte, perda ou redução (permanente ou

temporária) da capacidade para o trabalho. Acidente de trajeto é aquele sofrido pelo trabalhador no percurso da residência para o local de trabalho ou do local de trabalho para sua residência. Ele pode acontecer em qualquer meio de locomoção, seja ele transporte público ou veículo próprio. O acidente de trajeto é equiparado ao acidente de trabalho pelo artigo 21, inciso “IV”, letra d, da Lei 8.213/91. Significa que o acidente de trajeto assegura ao trabalhador acidentado os mesmos direitos que o acidente “típico” ocorrido durante a execução do trabalho.

De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), “Acidentes Típicos são os acidentes decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo segurado acidentado” e “Acidentes de Trajeto são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa”.

As doenças ocupacionais são o gênero que se dividem em duas espécies, as doenças profissionais e do trabalho. As doenças profissionais são as entendidas como produzidas ou desencadeadas pelo exercício daquele trabalho particular, ou seja, uma consequência da atividade específica. A enfermidade nasce com o exercício da atividade laboral, é inerente à atividade propriamente dita. As doenças do trabalho são adquiridas ou desencadeadas em função das condições em que o trabalho é realizado. Ambas são aplicadas aos casos de auxílio-acidente e aposentadoria por invalidez.

De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (2019):

“Doença do Trabalho são doenças profissionais, aquelas produzidas ou desencadeadas pelo exercício do trabalho peculiar a determinado ramo de atividade, conforme disposto no Anexo II do Regulamento da Previdência Social (RPS), aprovado pelo Decreto 3.048/1999; e as doenças do trabalho, aquelas adquiridas ou desencadeadas em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente”.

Entre os principais acidentes e doenças do trabalho destacam-se: quedas com diferença de níveis, principalmente no uso de andaimes suspensos; acidentes durante a movimentação de equipamentos e materiais; choques elétricos; dermatoses e alergias no contato com materiais; perda



auditiva causada por excesso de barulhos; exposição a animais, como cobras, aranhas, escorpiões, ratos, LER (lesões por esforços repetitivos), entre outros.

Os acidentes ocupacionais, ou seja, os acidentes ocorridos no ambiente de trabalho constituem a principal causa de morte no ambiente laboral. Os motivos que indicam a ocorrência desses problemas são constituídos pelo grande número de riscos ocupacionais, tais como, trabalhar em ambientes muito altos, manuseio de máquinas, manipulação de equipamentos e instrumentos perfuro cortante , precariedade da rede elétrica, utilização de veículo automotor, além do eventual aumento do nível de estresse devido à transitoriedade e elevada rotatividade (ALMEIDA ; BARBOSA BRANCO , 2011).

Os acidentes de trabalho em sua maioria estão associados a empresas que não oferecem condições seguras para o trabalho ou por atos inseguros provocados pelos funcionários, porém, muitas causas dos acidentes de trabalho correspondem a um conjunto de condições próprias do serviço executado, associado aos aspectos sociais envolvendo os funcionários e também aos sinistros que ocorrem no decorrer de suas atividades.

De acordo com o Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT), entre 2017 a 2019 foram registrados 1.726.150 acidentes e doenças de trabalho no Brasil, o setor da construção civil ocupa o 6º lugar no ranking de acidentes e doenças do trabalho com um total de 91.650 conforme representado na tabela 1.

**Tabela 1 – Ranking por atividades econômicas dos acidentes e doenças de trabalho.**

Ranking	Atividade Econômica	Total Acidentes com e sem CAT			TOTAL
		2017	2018	2019	
1	C - INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	143.336	154.440	152.493	450.269
2	G - COMÉRCIO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS	78.929	85.101	85.370	249.400
3	Q - SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	70.780	75.359	77.442	223.581
4	H - TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO	44.742	43.537	40.180	128.459
5	N - ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	31.217	33.963	33.472	98.652
6	<b>F – CONSTRUÇÃO</b>	<b>30.534</b>	<b>30.472</b>	<b>30.644</b>	<b>91.650</b>
7	I - ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	17.642	18.852	18.764	55.258
8	O - ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL	17.797	18.445	18.561	54.803
9	A - AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA	16.708	16.952	17.454	51.114
10	E - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO	12.219	13.553	13.899	39.671
11	P – EDUCAÇÃO	9.991	11.072	11.248	32.311
12	K - ATIVIDADES FINANCEIRAS, DE SEGUROS E SERVIÇOS RELACIONADOS	9.564	9.801	9.251	28.616
13	S - OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS	8.010	8.307	8.125	24.442
14	M - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS	6.462	7.197	7.481	21.140
15	J - INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	5.346	6.059	5.889	17.294
16	B - INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	3.792	3.967	4.352	12.111
17	D - ELETRICIDADE E GÁS	2.577	2.434	2.347	7.358
18	R - ARTES, CULTURA, ESPORTE E RECREAÇÃO	1.910	1.850	1.825	5.585
19	L - ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	1.172	1.235	1.315	3.722
20	T - SERVIÇOS DOMÉSTICOS	35	31	20	86
21	U - ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS	25	25	27	77
	Ignorado	44.838	43.365	42.348	130.551
<b>TOTAL DE ACIDENTES E DOENÇAS DE TRABALHO 2017 A 2019</b>					<b>1.726.150</b>

**Fonte: Anuário Estatístico de Acidente de Trabalho – Secretaria da Previdência Social.**

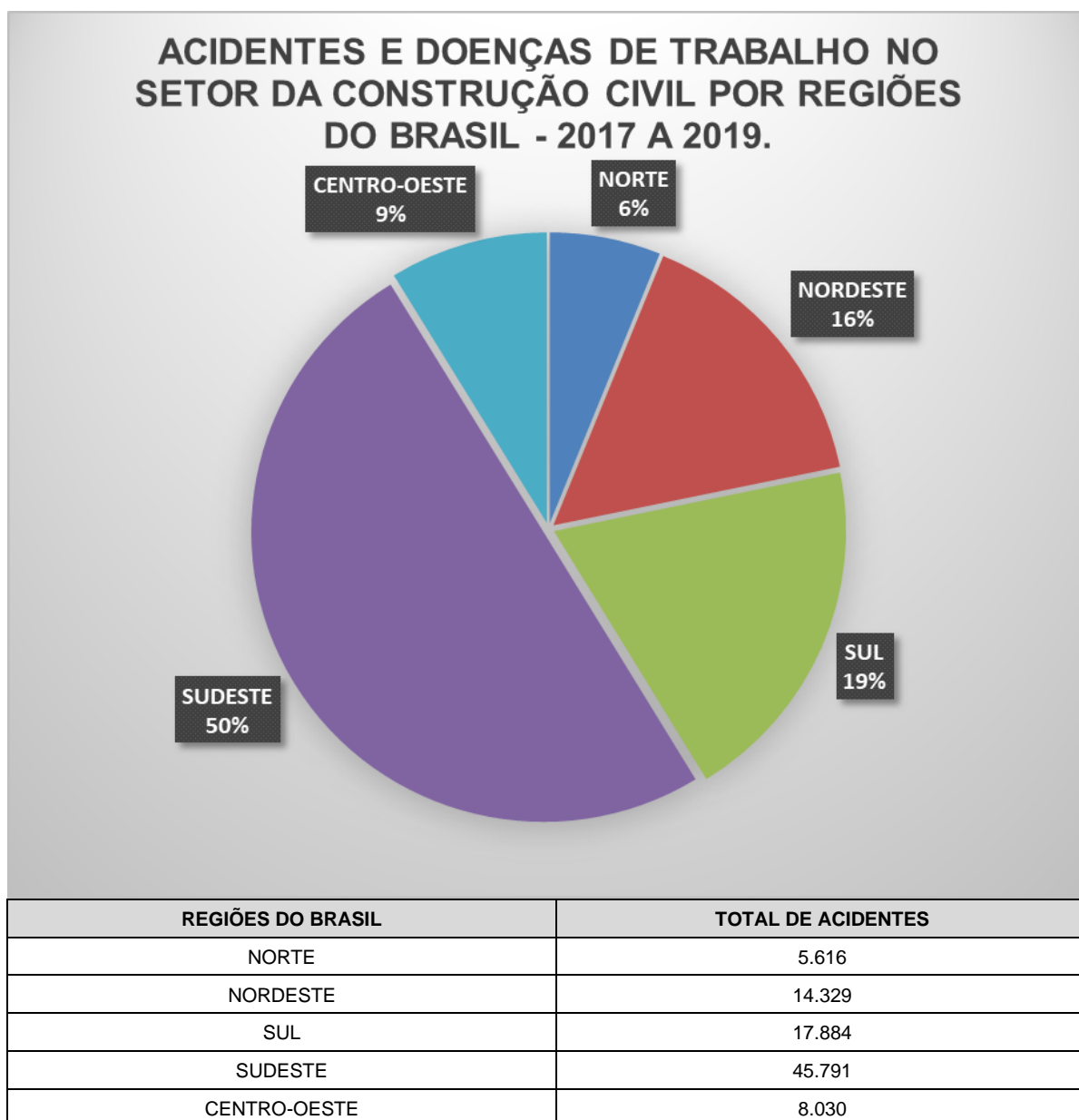
Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (2019),

“(Anuário Estatístico do Trabalho) é a principal publicação informativa disponibilizada pela Secretaria. Nele estão disponíveis informações sobre a quantidade de acidentes registrados e liquidados por tipologia, Unidade da Federação (estados e municípios), por CNAE, por CID-10, além de um conjunto de indicadores de O AEAT incidência e de mortalidade. A restrição da publicação é a sua limitada janela temporal – normalmente dois a três anos, e o grande volume de dados apresentado, o que dificulta seu manuseio”.

A seguir são apresentados o gráfico relativo aos acidentes e doenças de trabalho no setor da construção civil por regiões do Brasil entre os anos de 2017 a 2019 e a tabela 2 que mostra os acidentes e doenças de trabalho no

setor da construção civil do estado do Rio de Janeiro entre os anos de 2017 a 2019, de acordo com o AEAT.

**Gráfico 1 - Acidentes e doenças de trabalho no setor da construção civil por regiões do Brasil - 2017 A 2019**



**Fonte: Autores (2021), com base nos dados do Anuário Estatístico de Acidente de Trabalho – Secretaria da Previdência Social.**

**Tabela 2 - Acidentes e doenças de trabalho no setor da construção civil do estado do Rio de Janeiro - 2017 a 2019**

<b>ACIDENTES E DOENÇAS DE TRABALHO NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2017 A 2019</b>		
<b>CNAE</b>	<b>Total Acidentes com e sem CAT</b>	<b>Total (típico + trajeto + Doença)</b>
4110	353	334
4120	1.354	1.163
4211	330	288
4212	225	214
4213	99	81
4221	1.045	870
4222	63	53
4223	28	22
4291	11	11
4292	245	164
4299	471	366
4311	16	13
4312	1	1
4313	116	109
4319	1	1
4321	539	480
4322	359	339
4329	292	266
4330	161	136
4391	76	71
4399	379	335
<b>Total</b>	<b>6.164</b>	<b>5.317</b>

**Fonte: Anuário Estatístico de Acidente de Trabalho – Secretaria da Previdência Social.**

Como consequências dos acidentes e doenças de trabalho no setor da construção civil entre os anos de 2017 a 2019 foram registrados 10.740 assistência médica, 62.196 afastamento do trabalho com menos de 15 dias, 19.941 afastamento do trabalho com mais de 15 dias, 3.594 trabalhadores incapacitados de retornar a suas atividades permanentemente e 713 óbitos.

Conforme disposto nos Artigos 286 e 336 do Decreto 3.048/99 todas as empresas são obrigadas a informar à Previdência Social através do formulário de Comunicação de Acidente de trabalho (CAT) todos os acidentes e doenças de trabalho ocorridos com seus funcionários, mesmo sem afastamento de suas atividades, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência, em caso de morte,

a comunicação deverá ser imediata. O não registro da CAT dentro do prazo legal, a empresa estará sujeita à aplicação de multa.

O registro da CAT de ser feito exclusivamente em meio eletrônico, pela empresa, pelo trabalhador, pelo dependente, pela entidade sindical e pelo médico ou a autoridade pública (magistrados, membros do Ministério Público e dos serviços jurídicos da União e dos estados ou do Distrito Federal e comandantes de unidades do Exército, da Marinha, da Aeronáutica, do Corpo de Bombeiros e da Polícia Militar).

“O Comunicado de Acidente do Trabalho (CAT) é um registro que deve ser preenchido sempre que um trabalhador sofre um acidente de trabalho ou adquire doença ocupacional. Seu objetivo é notificar o Instituto Nacional de Seguridade Social, pois é esse órgão que toma as medidas necessárias caso o trabalhador se afaste por mais de quinze dias. O preenchimento do formulário do CAT é muito importante, pois permite o levantamento de acidentes por tipo, região, motivo e função, além de garantir o direito do trabalhador ao seguro por acidente de trabalho” (COCHARERO, 2007, p. 18).

As estatísticas extraídas através da Comunicação de Acidentes de trabalho (CAT), não representa a realidade dos acidentes e doenças do trabalho no setor da construção civil, já que é grande a parcela de mão de obra informal no setor e as empresas que não realizam o registro da CAT, podendo ser um numero muito maior do que apresentado no AEAT.

Quando sofrem acidentes de trabalho, em sua maioria, são atendidos pelo sistema público de atenção à saúde, que, em geral, não consegue reconhecê-los enquanto trabalhadores e, dessa forma, os seus AT acabam não sendo oficialmente informados à Previdência Social, o que colabora para o fortalecimento do quadro de subnotificação acidentária do país. (SILVEIRA et al, 2005, p. 43)

#### 2.1.4. Impactos de acidentes e doença do trabalho para a economia no setor da construção civil.

Os acidentes e doenças de trabalho têm ligação direta com a produtividade das empresas e conseqüentemente na produtividade do setor. Afinal, colaboradores bem orientados e protegidos tem um rendimento maior e conseqüentemente um número menor de ocorrências de acidentes e doenças do trabalho com afastamento e óbito.

Em um acidente de trabalho, certamente o colaborador é o principal afetado, mais também a empresa, governo e sociedade sofrem prejuízos diretos e indiretos. São muitas, as consequências negativas de um acidente de trabalho na construção civil, portanto, é preciso investir em sua prevenção.

De acordo com o Observatório de Segurança e Saúde do Trabalho:

“Anualmente, segundo estimativas globais da Organização Internacional do Trabalho, a economia perde cerca de 4% do Produto Interno Bruto em razão de doenças e acidentes de trabalho, o que, além das perdas humanas, destaca a perda de produtividade provocada por ambientes de trabalho inseguros ou insalubres”.

Segundo os dados do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), em 2020 foram gastos no Brasil com auxílio-doença por acidente de trabalho 1,7 bilhões com benefícios, 5,4 bilhões com benefícios por aposentadoria por invalidez decorrentes de acidentes de trabalho, 2,3 bilhões com benefícios por pensão por mortes de acidentes de trabalho e 4,3 bilhões por auxílio-acidente por acidente de trabalho, os gastos com novos auxílios previdenciários somam 13,7 bilhões só no ano de 2020.

Os gastos do Governo Federal vão além dos benefícios previdenciários há também o aumento de custos com saúde pública (com atendimentos e tratamentos dos trabalhadores acidentados), aumento com custos de natureza administrativa (processamento de atendimentos e casos no INSS), com despesas judiciais (muitos casos são judicializados) e no quadro de funcionários para atendimento em postos do INSS e na redução na arrecadação de impostos dos contribuintes a Previdência Social afastados.

Para a empresa, há prejuízos diretos e indiretos. Isso porque, ocorrido o acidente, não apenas o trabalhador envolvido é afastado, mas toda a operação é paralisada até a apuração dos fatos e a verificação de um ambiente seguro para a retomada das atividades. Além da redução na produtividade da empresa, há também os prejuízos causados ao empregador como: dano a máquinas, ferramentas e equipamentos, aumento de impostos, contratações de substitutos e treinamentos, prejuízos referentes à imagem da empresa, custos com perícia trabalhista, civil ou criminal, perdas de contrato e multas contratuais e pagamento de indenizações e honorários legais.

### Segundo PEIXOTO (2010):

“As consequências dos acidentes para o indivíduo são: Lesão, incapacidade, afastamento do trabalho, diminuição do salário, dificuldades no sustento da família e até morte. Para a empresa: Tempo perdido pelo trabalhador durante e após o acidente, interrupção na produção, diminuição da produção pelo impacto emocional, danos às máquinas, materiais ou equipamentos, despesas com primeiros socorros, despesas com treinamento para substitutos, atraso na produção e aumento de preço no produto final. Para o Estado: Acúmulo de encargos assumidos pela Previdência Social, aumento dos preços prejudicando o consumidor e a economia e aumento de impostos e taxas de seguro”.

Certamente, o trabalhador vítima de um acidente é o principal afetado, e em sua maioria, fornecem o sustento a sua família e exercem papéis importantes dentro das empresas, o que afeta diretamente a sociedade.

Para a sociedade os impactos causados nos elevados números de acidentes de doenças de trabalho, geram uma redução da população economicamente ativa, a desestruturação das famílias, o aumento na utilização de assistências médicas, prejuízos econômicos no desenvolvimento do país e aumento de taxas e impostos para toda sociedade.

Independente dos prejuízos econômicos, o maior dano sempre vai ser à vida humana. A falta de humanização nas questões de saúde e segurança no trabalho que levam à negligência dentro das empresas, que priorizam apenas na redução de custos e aumento do lucro e não investem na qualidade de vida de seu colaborador.

De acordo com CAMARGO (2008), “Os investimentos em segurança preventiva beneficia tanto a empresa, por reduzir seus custos com acidentes, quanto aos colaboradores, proporcionando-lhes uma melhor qualidade de vida”.

CAMARGO (2008) pontua também que, “A prevenção de acidentes proporciona implicações econômicas e sociais relevantes e, por isso, devem ser tratados com a mesma seriedade e com o mesmo rigor dispensados aos demais fatores associados à gestão empresarial”.

## 2.2. SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

- 2.2.1. Evolução da segurança e saúde do trabalho no setor da construção civil.
- 2.2.2. Normas regulamentadoras, capacitação, programas e procedimentos aplicáveis ao setor da construção civil.
- 2.2.3. Equipamento de proteção individual e coletiva.
- 2.2.4. Responsabilidade Civil e Criminal do Acidente do Trabalho.
- 2.2.5. Gerenciamento de Saúde e Segurança do Trabalho.

## 2.3. RESPONSABILIDADE SOCIAL E DESENVOLVIMENTO DE BOAS PRÁTICAS

- 2.3.1. Responsabilidade social para o desenvolvimento organizacional.
- 2.3.2. Os impactos gerados com a aplicação de boas práticas no ambiente organizacional.
- 2.3.3. Recomendações ISSO 45001.



### **3. METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento desse trabalho foi realizado uma extensa pesquisa bibliográfica através de livros, artigos, dissertações, legislação brasileira, revistas especializadas e sites sobre o assunto realizando o embasamento teórico do trabalho e ampliação do conhecimento.

Além disso, foi realizado um levantamento estatístico através dos dados da Previdência Social, buscando quantificar os índices de acidentes e doenças de trabalho. A pesquisa bibliográfica é fundamentada pelas normas regulamentadoras brasileira e procedimentos de saúde e segurança do trabalho aplicáveis ao setor da construção civil.

Para o presente trabalho foi realizado uma pesquisa de campo em uma empresa de engenharia civil localizada na cidade de Volta Redonda no estado do Rio de Janeiro. Cabe mencionar, que a gerência da empresa só permitiu a coleta de dados para a realização deste trabalho, mediante o sigilo de quaisquer informações que porventura pudessem identificar a empresa. Para a realização da pesquisa foram utilizados dois questionários, um questionário estruturado com perguntas específicas sobre a área de saúde e segurança do trabalho aplicado aos colaboradores e outro questionário aplicado a empresa para levantamento de dados com abordagem simples e direta.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. COLETA DE DADOS JUNTO A EMPRESA NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Foram levantadas algumas informações da empresa através de entrevista, a empresa em questão solicitou sigilo de sua razão social, nome fantasia e CNPJ, por esse motivo, iremos chama-la de Empresa X.

A Empresa X atua no setor de construção civil há 34 anos na cidade de Volta Redonda, estado do Rio de Janeiro. Seu foco é o mercado imobiliário voltado para a classe média e não possui filial. A empresa já realizou diversos empreendimentos imobiliários de médio porte na cidade. A obra desse estudo de caso, é a construção de um Condomínio Residencial com 264 apartamentos de 2 quartos com ou sem suíte, área de lazer com Piscina, Playground, Espaço Gourmet, Mini Campo de Futebol, Espaço para Academia e Brinquedoteca, além de possuir opção para garagem coberta e 2 elevadores por torre. O empreendimento possui três torres com 11 pavimentos, são diversos tipos de plantas, variando de 42 a 46m<sup>2</sup>.

A empresa estudada caracteriza-se como sendo de médio porte, segundo a classificação adotada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). De acordo com o quadro I da NR 4 que relaciona a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) com grau de risco, a mesma está enquadrada no grau de risco 3 e possui Código CNAE: 41.20-4, denominado “Construção de Edifícios”.

A obra em estudo possui o quadro de 290 funcionários em mão de obra direta e indireta, também possui funcionários terceirizados, porém, não foi informada a quantidade. Quando questionado quanto ao critério de seleção de seus funcionários em nível de escolaridade e capacitação técnica, a empresa respondeu que apenas é levado em consideração no ato da contratação do funcionário a sua experiência profissional, não sendo critério o nível de escolaridade. É notório o baixo grau de escolaridade da mão de obra nesse setor, vale ressaltar que profissionais analfabetos ou de baixa escolaridade dificulta o processo de capacitação e treinamento tanto no ponto de vista operacional, quanto do ponto de vista da segurança. Dificultando também a

comunicação em um ambiente de alto risco que esses profissionais são inseridos.

A Obra é coordenada por um Responsável Técnico (Engenheiro Civil), Arquiteto, Engenheiro de Campo e Técnico em planejamento. A empresa possui funcionários que compõem o Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) que é composto por 1 Técnico em Segurança do Trabalho (TST) e 1 Estagiário TST. De acordo com o quadro II da NR 4, que trata do Dimensionamento dos SESMT, a empresa deveria ter 2 Técnico em Segurança do Trabalho (TST) atuando nesse empreendimento.

Na visão da empresa a Saúde e Segurança do Trabalho é fundamental, para proteger a integridade do trabalhador no seu local de trabalho, buscando adequar-se as normas e procedimento necessários para proporcionar um ambiente seguro e sadio a todos os envolvidos.

Quando perguntado a empresa sobre a elaboração e cumprimento dos Programas de Saúde e Segurança do Trabalho de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR's), foi respondido que a empresa possui o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) exigido pela NR 7 e seus funcionários são encaminhados para a realização do exames médicos admissionais e periódicos para a emissão do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO). A empresa possui também o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) exigido pela NR 9, programa esse que tem a finalidade de identificar os riscos ocupacionais físicos, químicos e biológicos. Foi respondido ainda que a empresa elabora o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) exigido pela NR 18, programa esse de fundamental importância garantir a prevenção de acidentes. A empresa possui ainda o Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho (LTCAT) para atender a solicitação da Instrução Normativa nº 99, de 5 de dezembro de 2003.

Após a seleção dos funcionários, todos são submetidos à realização de exames de acordo com o PCMSO e recebem os treinamentos: integração (NR 18), EPI (NR 6). De acordo com funções especificadas aos trabalhos que irão

desempenhar, recebem treinamentos de segurança em eletricidade (NR 10), trabalho em altura (NR 35), movimentação de carga (NR 11) e treinamento de máquinas e equipamentos (NR 12). Os treinamentos são ministrados pelo próprio TST da empresa e esse relata em não haver dificuldade para a capacitação dos funcionários. Para os funcionários terceirizados são exigidos todos os programas e treinamentos acima mencionados.

De acordo com o representante entrevistado da empresa, ela fornece os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) de acordo com a função a todos os funcionários de maneira gratuita no momento da admissão e realiza a troca conforme a necessidade. A Empresa X relata também disponibilizar Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) dos quais foram mencionados o uso de: extintor de incêndio, linha de vida, placa de sinalização, fita zebra e tela de segurança.

Para auxiliar a prevenção dos acidentes, são realizados Diálogos Semanais de Segurança (DSS) realizado pelo TST antes do início da execução das atividades. A empresa pretende implementar o programa “Acidente Zero”, com o objetivo de despertar em seus funcionários a valorização a vida reduzindo assim os índices de acidentes.

A empresa não possui Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), possui apenas 1 funcionário designado. De acordo com a legislação, a NR 5 orienta que a empresa deveria possuir uma CIPA composta de 12 efetivos titular e 9 suplentes representantes esse elegidos pelos empregados e 12 efetivos titular e 9 suplentes representantes esses indicados diretamente pela empresa.

Em relação aos acidentes de trabalho ocorridos na empresa, durante a execução desta obra, ocorreram 4 acidentes do trabalho com afastamento e esses foram notificados ao INSS através da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). Porém foi relatado que a empresa tem a política de não comunicar ao INSS acidentes sem afastamento de natureza leve. Vale ressaltar que todos os acidentes de trabalho devem ser comunicados no prazo máximo de 24 horas do ocorrido, independente da natureza da lesão e se possui afastamento ou não. As causas dos acidentes sofridos relatados foram:

queda com diferença de nível, piso irregular ou desnivelado, movimentação manual de carga, improvisação de serra mármore. As consequências relatadas dos acidentes foram: lesão nos membros inferiores, torção no membro inferior, lesão na coluna e corte contuso no membro superior. Na visão da empresa as principais causas dos acidentes de trabalho é a falta de atenção dos funcionários no desempenho de suas atividades. A empresa opta por não realizar a apuração dos acidentes do trabalho e não emitir Relatório Estatístico Mensal (REM), cabe ressaltar que a NR 4 orienta que as empresas registrem mensalmente os dados atualizados de acidentes do trabalho, doenças ocupacionais, devendo o empregador manter a documentação à disposição da inspeção do trabalho. A NR 4 orienta também que a empresa é obrigada analisar e registrar em documento específico todos os acidentes ocorridos na empresa ou estabelecimento (REM), com ou sem vítima, e todos os casos de doença ocupacional, descrevendo a história e as características do acidente e/ou da doença ocupacional, os fatores ambientais, as características do agente e as condições do indivíduo portador de doença ocupacional ou acidentado. Além dos itens apontados pela Norma, é de extrema importância a investigação de um acidente de trabalho, pois é através da apuração e levantamentos dos fatos que a empresa pode evitar que acidentes similares aconteçam.

Na ocorrência de afastamento por doenças do trabalho, a empresa relata que no período da execução da obra referente a esse estudo de caso, não houve afastamento por doenças do trabalho.

Quando questionada sobre os principais riscos das atividades desenvolvidas pela empresa, foram relatados: queda de materiais, queda em mesmo nível, queda com diferença de nível, corte, esmagamento, atropelamento.

A Empresa X foi questionada de como são identificados e controlado os riscos ocupacionais, a mesma informou que os riscos são identificados através da elaboração dos programas de saúde ocupacional, como PPRA, PCMAT e PCMSO. O único monitoramento dos programas existentes é realizado através dos exames médicos admissionais e periódicos. A empresa não realiza o controle dos riscos ocupacionais e também não elabora Análise de Risco ou

Permissão para Trabalho. A NR 1 recomenda que a empresa informe os riscos ocupacionais existentes a todos funcionários assim como elabore Ordem de Serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência das medidas de controle adotadas pela empresa para reduzir ou eliminar tais riscos aos trabalhadores.

Na visão da empresa, para melhorar o gerenciamento em SST, é necessário disponibilizar maior tempo dos funcionários no envolvimento das questões ligas a Saúde e Segurança do Trabalho.

#### 4.2. COLETA DE DADOS JUNTOS AOS TRABALHADORES

Foram aplicados questionários em trinta e sete funcionários, sendo trinta e cinco colaboradores do sexo masculino, correspondendo a 94,6% e dois colaboradores do sexo feminino, correspondendo a 5,4%, que diretamente estão ligados à construção em estudo. Verificou-se que 100% dos pesquisados, eram funcionários diretos da empresa e não terceirizados, com faixa etária de vinte e um anos a setenta anos, sendo 46 % a faixa predominante de vinte e um anos a trinta anos. Dentre os funcionários entrevistados, temos ad seguintes funções: ajudante, meio oficial, líder de equipe, carpinteiro, pintor, pedreiro, eletricista e estagiário em engenharia civil.

Em relação à escolaridade dos entrevistados observa-se que os níveis que indicam baixa escolaridade são maiores quando comparado com outros níveis. A maior concentração de funcionários (46%) é representada por aqueles que não chegaram a concluir o ensino fundamental. Apenas 11% dos entrevistados permanecem com seus estudos cursando o ensino superior, 35% dos entrevistados concluíram o ensino médio e 8% dos entrevistados possuem ensino médio incompleto.

Mais da metade dos funcionários entrevistados (68%) foram admitidos na empresa a menos de um ano, 19% trabalham na empresa entre um ano a dois anos e 14% com o tempo de trabalho na empresa de três anos. O menor tempo de trabalho na empresa encontrado entre os entrevistados foi de um dia e o maior tempo foi de três anos. Quando indagados quanto ao tempo de trabalho na construção civil, observou-se que 35% dos funcionários trabalham

no setor a menos cinco anos, 24% de seis a dez anos, 16% de onze a vinte anos e 25% de vinte e um a 40 anos. Esses dados comprovam a alta rotatividade do setor.

Em relação aos treinamentos de Saúde e Segurança do Trabalho e a importância atribuída aos treinamentos de SST na visão dos funcionários entrevistados, observou-se que: 89,19% dos funcionários afirmam terem realizados treinamentos de SST na empresa do estudo realizado. Dos funcionários que afirmaram terem recebido treinamentos, 78% participaram de treinamento de integração (NR 18), 63% treinamento de EPI (NR 6), 48% treinamento de trabalho em altura (NR 35), 15% treinamento de máquinas e equipamentos (NR 12), 9% treinamento em segurança em eletricidade (NR 10) e 6% treinamento em movimentação de carga (NR 11). Foi solicitado aos funcionários que atribuíssem uma nota de 1 (onde 1 compreende-se nenhuma importância) a 5 (onde 5 compreende-se muito importante) em relação a importância na realização dos treinamentos em SST, 81% atribuíram a nota 5 e 19% atribuíram a nota 4 (onde 4 compreende-se como importante).

Os colaboradores foram indagados com relação ao acompanhamento do profissional de Segurança do Trabalho durante a execução das atividades, 94% afirmaram que diariamente há a presença do profissional de SST na realização de suas tarefas. Foi solicitado aos funcionários que atribuíssem uma nota de 1 (onde 1 compreende-se nenhuma importância) a 5 (onde 5 compreende-se muito importante) em relação a importância do acompanhamento do profissional de Segurança do Trabalho durante a execução das atividades, 89% atribuíram a nota 5 e 11% atribuíram a nota 4 (onde 4 compreende-se como importante).

Quando os entrevistados foram questionados sobre o conhecimento e uso dos EPI's e EPC's na execução de suas atividades, 100% afirmaram que conhecem e utilizam os mesmos na realização de suas tarefas. Na opinião dos funcionários 97,3% considera o uso dos EPI's e EPC's adequados ao trabalho realizado, 2,70% considera que os EPI's e EPC's inadequados e que dificultam a realização de suas atividades. Em relação ao fornecimento desses equipamentos de proteção e a troca conforme a vida útil dos mesmos, 97,3%

afirmaram que recebem gratuitamente da empresa os equipamentos de proteção e que os mesmos são trocados quando necessários, porém, muitos relataram que não receberam todos os EPI's necessários de acordo com os riscos que estão expostos na execução dos serviços. Já quando questionados se há fiscalização do profissional de segurança do trabalho no uso de EPI's e a disposição dos EPC's na realização das atividades, 91,89% afirmaram que sim e 8,11% dizem não haver fiscalização. Foi solicitado que os entrevistados atribuíssem uma nota de 1 (onde 1 compreende-se nenhuma importância) a 5 (onde 5 compreende-se muito importante) em relação a importância da utilização de EPI e EPC para a prevenção da saúde, em sua maioria (97,3%) atribuíram nota cinco.

Quando indagados sobre acidentes já sofridos, 94,44% afirmaram não ter sofrido qualquer tipo de acidente na empresa. Os demais respondentes, 5,56% afirmaram ter sofrido acidentes, os quais foram: queda em mesmo nível e queda com diferença de nível. Dos acidentes relatados apenas 1 houve afastamento. Em relação às doenças de trabalho adquiridas no ambiente laboral, comprovadas ou não por exames, 5,56% afirmaram ter adquirido algum tipo de doença com afastamento, as quais foram: Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e problemas na coluna cervical. Observa-se que as doenças que foram citadas são reflexos de esforços ao longo dos anos na atividade desempenhada, embora a utilização de EPIs e EPC's minimizarem essas ocorrências. A maioria 94,44% afirmou nunca ter adquirido qualquer tipo de doença.

Mais da metade dos funcionários entrevistados, 86,11%, alegam não ter conhecimento se a empresa possui CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, 13,89% afirmaram ter conhecimento de CIPA na empresa. Vale lembrar que, independentemente do tipo de risco que a empresa possa oferecer ao trabalhador, ela é obrigada a ter uma comissão de prevenção de acidentes quando atinge o número de trabalhadores determinados pela lei (quadro de funcionários com mais de 20 trabalhadores). Todo o processo de sua formação e atuação deve contar com o envolvimento e participação de todos os funcionários. Quando solicitado que os entrevistados atribuíssem uma



nota de 1 (onde 1 compreende-se nenhuma importância) a 5 (onde 5 compreende-se muito importante) em relação a importância da CIPA para a prevenção de acidentes, grande número de funcionários atribuíram nota cinco (77,78%), 11,11% nota quatro, 2,78% nota três e 8,33% nota um. Ressaltamos que a CIPA é um dos principais mecanismos responsáveis por acompanhar as atividades e exigências relacionadas à proteção da saúde e da integridade dos trabalhadores, com objetivo de auxiliar na diminuição do número de acidentes de trabalho, além de atuar na conscientização dos profissionais e na fiscalização dos departamentos e dos requisitos básicos de segurança.

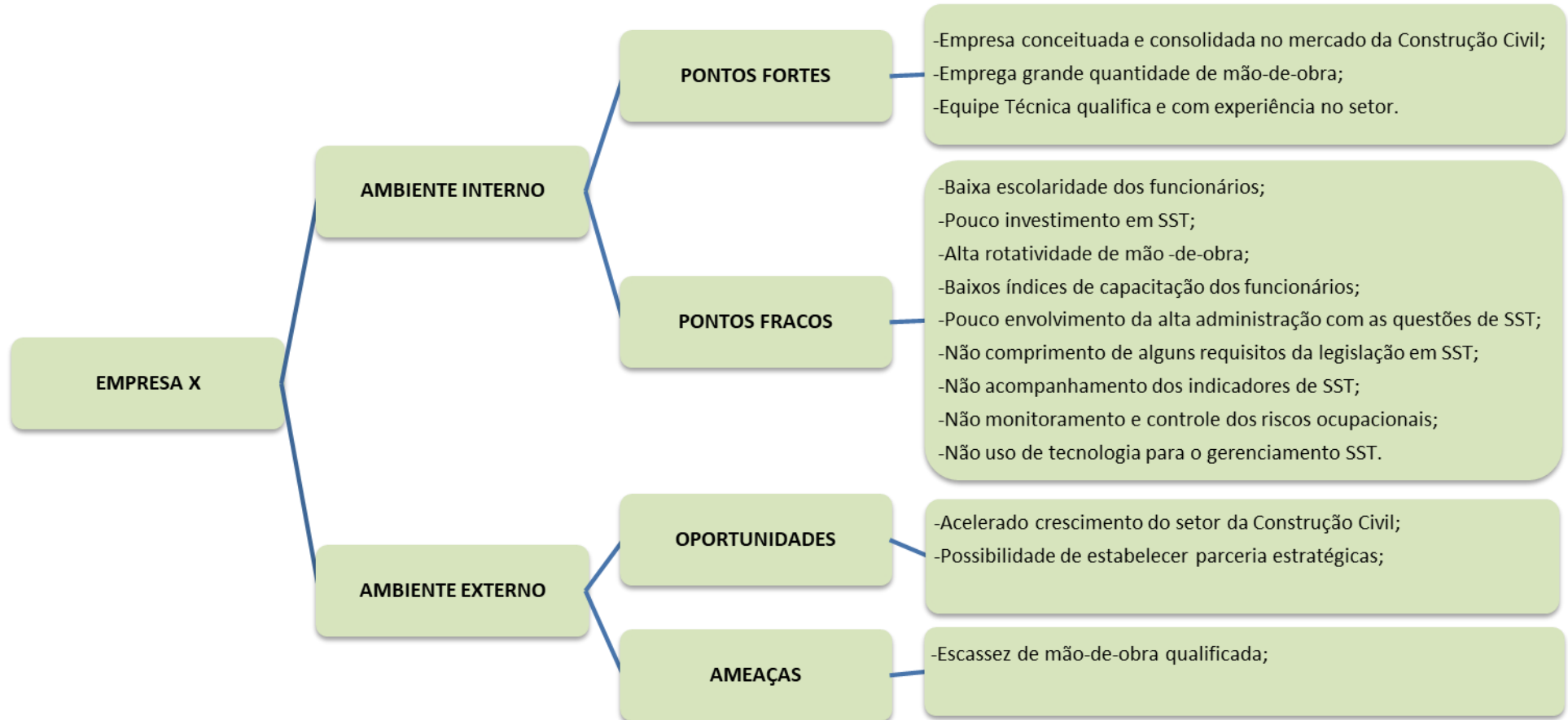
Outra questão avaliada foi o percentual de trabalhadores que costumam realizar sugestões em melhorias de SST que envolvem a realização de suas atividades, 45,95% afirmaram sugerir quando necessário e 54,05% não sugerem. O resultado aponta que menos da metade dos trabalhadores estão preocupados com a segurança própria e de seus colegas na realização de suas atividades. É necessário e fundamental o envolvimento dos funcionários nessas melhorias para o planejamento e gerenciamento da segurança. Também avaliamos se há conhecimento dos funcionários dos programas e procedimentos voltados a SST e se esses são passados com clareza, nesta questão, 75,68% dos funcionários afirmaram que não e 24,32% afirmaram que sim. Analisando esses dados, valem ressaltar que de acordo com a legislação vigente, a Empresa tem a obrigação de elaborar e divulgar os seus programas e procedimentos a todos os funcionários e prestadores, além de envolver os funcionários na elaboração dos mesmos. Pedimos aos entrevistados para relatarem na visão deles quais os principais riscos para a realização das atividades, os riscos mencionados foram: queda com diferença de nível, queda em mesmo nível, queda de materiais, ruído, corte e choque elétrico, iluminação deficiente, projeção de partículas. Alguns funcionários responderam que em sua visão não estão expostos a nenhum tipo de risco para executar suas tarefas. É importante que os funcionários tenham percepção e conhecimento para identificar e controlar os riscos de suas atividades para não se colocarem sua vida em risco e nem a vida de terceiros.

Na visão dos funcionários, pedimos que atribuíssem uma nota de 1 (onde 1 compreende-se nenhuma) a 5 (onde 5 compreende-se excelente) em relação ao nível de preocupação que a empresa tem em SST, 72,22% deram a nota cinco, 13,89% deram nota quatro e 13,89% deram nota três. Analisando esses dados a grande maioria relatam que a empresa se preocupa com a saúde e segurança de seus trabalhadores.

#### 4.3. ANALISE DOS DADOS COLETADOS

A apuração dos dados coletados permitiram a identificação dos pontos fracos e fortes dos aspectos ligados a saúde e segurança do trabalho na empresa X. A pesquisa também proporcionou a identificação de oportunidades e ameaças no ambiente externo da empresa (figura 2).

Figura 2 - Elementos que representam pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças para a empresa X.



Fonte: elaborado pelos autores

Visualizamos como ponto forte a empresa estar atuando a mais de 34 anos no mercado da construção civil na cidade de Volta Redonda. Atualmente a empresa X possui 9 empreendimentos em construção ou em fase de entrega e foi responsável pela construção de diversos empreendimentos na cidade. Possui um volumoso quadro de funcionários contribuindo com a geração de emprego e renda na região. Em seu quadro técnico possui funcionários qualificados e com grande experiência na construção civil, o que gera credibilidade e eleva o conceito da empresa junto a seus clientes.

Como ponto fraco, identificados o baixo nível de escolaridade de seus funcionários, o que pode dificultar a compreensão nas questões abordadas em treinamentos e capacitações, e gerar falhas na comunicação no ambiente de trabalho. Entende-se que o trabalhador com baixa escolaridade possui uma maior dificuldade na captação das instruções e informações que lhe é transmitido, inclusive nas normas e procedimentos abordados em SST, aumentando a possibilidade de acidentes do trabalho. Vale ressaltar que a empresa não utiliza como critério de seleção de funcionários o nível de escolaridade e nem de seus terceirizados.

Observou-se também que a empresa X não desenvolve um programa de capacitação e treinamento de seus funcionários de acordo com o que determina a legislação vigente, as normas regulamentadoras determina que a empresa tem a obrigação de capacitar os seus funcionários de acordo com os riscos que estão expostos para a execução de suas tarefas, assim como fazer com que eles cumpram as orientações transmitidas nesses treinamentos.

Outro ponto fraco apontado é a alta rotatividade de mão-de-obra da empresa, que é entendida como um dos fatores que dificulta a incorporação da cultura e a política de segurança da empresa, prejudicando assim o avanço da saúde e segurança do trabalho da empresa.

Também foi possível observar como ponto fraco, o pouco envolvimento da alta administração da empresa com as questões de SST, vale ressaltar que é importante a alta administração estar envolvida para garantir e impulsionar as ações de SST a fim de validar o que foi proposto pelo profissional da área de segurança do trabalho. Observou-se também pouco investimento no setor de SST, como: na capacitação e aprimoramento dos profissionais de segurança do trabalho, na

aquisição de sistemas para gerenciamento e controle dos riscos ocupacionais e no uso de tecnologias voltadas para melhoria e controle de segurança do trabalho.

Foi apurado também como ponto fraco que a empresa X não está cumprindo os requisitos mínimos exigidos pela legislação vigente, um exemplo disso é que a empresa não realiza o monitoramento dos indicadores dos acidentes e doenças de trabalho exigidos pela NR 4, além de não monitorar e controlar os riscos ocupacionais conforme recomendado pelas NR 1, 10, 11, 12, 18, 33 e 35 onde fala que o empregador deve identificar e controlar os riscos existentes no ambiente de trabalho e informar os funcionários de tais riscos mostrando a maneira correta de controlá-los para assim realizar suas atividades.

Em relação a oportunidades, o acelerado crescimento do setor promove condições para o aumento da lucratividade, além de proporcionar desenvolvimento e maiores condições para que o investimento em segurança acompanhe as necessidades dos funcionários. Estabelecer parcerias estratégicas com algumas instituições de ensino pode auxiliar na redução da desqualificação dos funcionários no âmbito da SST, parcerias com empresas de consultoria e medicina ocupacional com o objetivo de auxiliar no gerenciamento e controle dos riscos, monitoramento e controle dos indicadores da empresa e implementação de sistemas gerenciais em SST e parcerias com convênios de saúde para o monitoramento e controle da saúde de seus funcionários e familiares.

Foi identificada como ameaça a escassez de mão-de-obra qualificada no mercado de trabalho, a falta de qualificação é um fator que diminui as condições de internalizar o entendimento do que se refere as questões de SST e pode assim gerar posteriores dificuldades nas capacitações e treinamentos de seus funcionários.

Os resultados da pesquisa apontaram uma empresa estruturada, conceituada e com credibilidade no setor da construção civil e em contrapartida não há preocupação na qualificação, capacitação e treinamento dos funcionários em saúde e segurança do trabalho e no cumprimento das normas e procedimentos de SST. Falta a empresa aprimorar o gerenciamento em SST, com o objetivo de despertar a preocupação, envolvimento e comprometimento de todos os colaboradores, tanto no corpo gerencial como no operacional, a fim de incorporar uma cultura prevencionista e uma gestão de SST efetiva.

**5. TRABALHOS FUTUROS**

**6. CONCLUSÃO**

**7. REFERÊNCIAS**

**APÊNDICE A** - Questionário de Pesquisa com representante da Empresa X com atuação no setor da construção civil

Razão Social: \_\_\_\_\_  
Nome Fantasia: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
CNPJ: \_\_\_\_\_  
Tempo de atuação na área da construção civil: \_\_\_\_\_  
Possui Filiais? ( ) Sim ( ) Não , Se sim quantas e em quais locais?  
\_\_\_\_\_  
Nº de Funcionários: \_\_\_\_\_  
Grau de Risco: \_\_\_\_\_  
CNAE: \_\_\_\_\_  
Ramo de Atividade: \_\_\_\_\_  
Área de Atuação: \_\_\_\_\_  
Porte da Empresa: \_\_\_\_\_  
Descrição da Obra do estudo de caso: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Nº de Funcionários da obra do estudo de caso: \_\_\_\_\_  
Responsável pelas informações: \_\_\_\_\_  
Função do Responsável pelas informações: \_\_\_\_\_  
Endereço Aplicação da Obra do estudo de caso: \_\_\_\_\_  
A empresa possui alguma ISO: \_\_\_\_\_

1. Qual o critério de seleção de seus funcionários à nível de escolaridade e capacitação técnica?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. A empresa possui Serviço Especializado em Saúde e Segurança do Trabalho (SESMT)? Qual a sua composição?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Qual a visão de SST que a empresa tem?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Qual a importância que a empresa dá a SST?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. A empresa realiza treinamento na área de Saúde e Segurança do Trabalho (SST), com seus funcionários?

( ) Sim ( ) Não

6. Quais os treinamentos são realizados? E com quais frequências?

---

---

---

7. Quais as principais dificuldades encontradas para a capacitação dos funcionários em SST?

8. 

---

---

---

9. Quais os Programas de SST são elaborados pela empresa?

---

---

---

10. Quais os Programas de SST são elaborados pela empresa?

---

---

---

11. A empresa cumpre as determinações dos programas de SST?

---

---

---

12. Quais as dificuldades encontradas para a aplicação desses programas?

---

---

---

13. A empresa possui empresas terceirizadas?

( ) Sim ( ) Não

14. Quais os documentos e treinamentos de SST são exigidos para as empresas terceirizadas?

---

---

---

15. A empresa possui Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) ou na desobrigação desta, algum funcionário designado? Como é a formação?

---

---

---

16. Qual a forma de atuação da CIPA dentro da empresa?

---

---

---



17. Qual a importância da CIPA para a empresa?

---

---

---

18. A empresa registra os acidentes decorrentes do trabalho e faz a comunicação ao INSS através da CAT?

---

---

---

19. Qual a quantidade de acidente com afastamento e sem afastamento ocorrido ao longo da obra do estudo de caso?

---

---

---

20. A empresa realiza a apuração dos acidentes do trabalho?

---

---

---

21. A empresa emite o Relatório Estatístico Mensal (REM)?

---

---

---

---

22. Quais os principais acidentes ocorridos na obra do estudo de caso?

---

---

---

23. Quais as principais causas dos acidentes do trabalho?

---

---

---

24. A empresa possui algum afastamento por doença do trabalho? Quais doenças do trabalho?

---

---

---

25. Quais as principais causas das doenças do trabalho?

---

---

---

26. Qual o impacto para a empresa dos acidentes e doenças do trabalho ocorrido?

---

---

---

---

27. A empresa fornece Equipamento de Proteção Individual (EPI) a seus funcionários?

---

---

28. Quais os EPI fornecidos e a frequência de substituição?

---

---

29. A empresa fornece Equipamento de Proteção Coletiva? Quais EPC?

---

---

30. Como a empresa identifica e controla os Riscos Ocupacionais?

---

---

31. Quais os principais riscos das atividades desenvolvidas pela empresa?

---

---

32. A empresa utiliza alguma tecnologia para o gerenciamento de SST?

---

---

33. Quais as boas práticas de SST aplicadas na empresa?

---

---

34. Onde a empresa poderia melhorar no gerenciamento em SST?

---

---

**APÊNDICE B** - Questionário de Pesquisa com os Colaboradores da Empresa X.

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Tempo de empresa: \_\_\_\_\_

Tempo de trabalho na área da construção civil: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

**INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE SEGURANÇA E S NO TRABALHO**

1. Já realizou treinamentos de Segurança e Saúde do trabalho (SST) nesta empresa?

Sim  Não

2. Qual treinamento em SST já realizou e com que frequência?

NR 5 CIPA \_\_\_\_\_  NR 6 EPI \_\_\_\_\_

NR 10 Segurança em Eletricidade \_\_\_\_\_  NR 11 \_\_\_\_\_

NR 12 Maquinas e equipamentos \_\_\_\_\_  Integração – NR 18 \_\_\_\_\_

NR 33 Espaço Confinado \_\_\_\_\_  NR 35 Trabalho em Altura \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

3. Atribua uma nota de 1 a 5 para a importância de na realização de treinamentos de SST:

1  2  3  4  5

4. A algum acompanhamento de técnico de segurança do trabalho durante a execução da obra?

Sim  Não

Com qual frequência?  diariamente  mensalmente  eventualmente  outros,

detalhe: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Atribua uma nota de 1 a 5 para a importância do acompanhamento do Técnico de Segurança do Trabalho na execução das atividades:

1  2  3  4  5

6. Conhece e utiliza EPI's e EPC's no seu trabalho?

Sim  Não

São adequados ao uso?

Sim  Não

Detalhe: \_\_\_\_\_

7. Tem conhecimento dos programas e procedimentos voltados a SST? São passados com clareza?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. A empresa fornece gratuitamente os EPI's e EPC's e estes são trocados conforme a vida útil?

Sim  Não

9. Existe fiscalização sobre o uso correto dos EPI's e a disposição dos EPC's no canteiro de obras?

Sim  Não

10. Atribua uma nota de 1 a 5 para a importância da utilização de EPI e EPC para a prevenção da saúde:

1                       2                       3                       4                       5

11. Já sugeriu alguma melhoria em SST na realização de suas atividades?

Sim  Não

Quais? \_\_\_\_\_

12. Já sofreu algum acidente de trabalho nesta obra?

Sim  Não

Que tipo de acidente? \_\_\_\_\_

Houve afastamento?

Sim  Não

Por qual período? \_\_\_\_\_

13. Já adquiriu alguma doença no ambiente de trabalho?

Sim  Não

Que tipo de Doença? \_\_\_\_\_

Houve afastamento?

Sim  Não

Por qual período? \_\_\_\_\_

14. Para você quais são os principais riscos para a realização das atividades?

---

---

---

15. Você tem conhecimento se a empresa possui CIPA?

Sim ( ) Não

16. Atribua uma nota de 1 a 5 para a importância da CIPA para a prevenção de acidentes:

( ) 1                      ( ) 2                      ( ) 3                      ( ) 4                      ( ) 5

17. Atribua uma nota de 1 a 5 para o nível de preocupação que a empresa tem em SST:

( ) 1                      ( ) 2                      ( ) 3                      ( ) 4                      ( ) 5