



**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR LTDA
CESREI - FACULDADE
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO**

JOANNA VICTORIA DANTAS GEMINIANO

**SEGURANÇA DO TRABALHO: NORMAS REGULAMENTADORAS E A SUA
APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Campina Grande - PB

2022

JOANNA VICTORIA DANTAS GEMINIANO

**SEGURANÇA DO TRABALHO: NORMAS REGULAMENTADORAS E A SUA
APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Trabalho monográfico apresentado à
Coordenação do Curso de Direito do
Centro de Ensino Superior LTDA-
Faculdade CESREI, como requisito
parcial para a obtenção do grau de
Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dra. Mara Karinne Lopes
Vereato Barros

Campina Grande - PB

2022

G322s Geminiano, Joanna Victoria Dantas.
Segurança do trabalho: normas regulamentadoras e a sua aplicação na
construção civil / Joanna Victoria Dantas Geminiano. – Campina Grande,
2022.
46 f. : il. color.

Monografia (Bacharelado em Direito) – Centro de Educação Superior
Cesrei Ltda., Cesrei Faculdade, 2022.
"Orientação: Profa. Dra. Mara Karinne Lopes Vereato Barros".

1. Segurança do Trabalho. 2. Normas Regulamentadoras. 3. Acidentes
de Trabalho. I. Barros, Mara Karinne Lopes Vereato. II. Título.

CDU 331.45(043)

JOANNA VICTORIA DANTAS GEMINIANO

**SEGURANÇA DO TRABALHO: NORMAS REGULAMENTADORAS E A SUA
APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Aprovado em: _____ de dezembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Mara Karinne Lopes Vereato Barros

Centro de Ensino Superior LTDA
CESREI - Faculdade
(Orientador)

Prof. Me. Ana Carolina Camara Bezerra

Centro de Ensino Superior LTDA
CESREI - Faculdade
(Examinador)

Prof. Me. Vyrna Lopes Torres de Farias Bem

Centro de Ensino Superior LTDA
CESREI - Faculdade
(Examinador)

A Deus minha eterna devoção,
em tudo dai Graças, a caminhada é longa, mais a recompensa é certa.

AGRADECIMENTOS

A Deus, o meu tudo, pela dádiva da vida, pelo discernimento, pelo presente de me conceder a realização do desejo do meu coração.

A minha família pelo carinho durante a jornada.

A minha sócia Fernanda Mikaelle, por toda ajuda, paciência e carinho.

Aos amigos pela força.

A minha orientadora Karinne Lopes, pelo direcionamento e precisão nas informações, por compartilhar sua experiência e conhecimentos para aperfeiçoamento do meu trabalho.

A minha psicóloga Daniele Marques, pelo direcionamento, pela força e por acreditar em mim quando achei que não conseguiria.

A todos, gratidão por reconhecerem meu potencial e por acreditarem que mesmo em meio às dificuldades eu alcançaria meu objetivo.

RESUMO

A construção civil é uma atividade reconhecida por muitos acidentes de trabalho, tendo em vista a exposição dos colaboradores a diversos fatores de risco, dentre eles, esforços em atividades que envolvem movimentos repetitivos, levantamento de peso, trabalho em altura sem os devidos treinamentos seguindo as Normas Regulamentadoras, ausência de políticas voltadas a segurança do trabalho, falta de fornecimento de Equipamentos de Proteção Individuais de acordo com a função e a atividade exercida, o baixo investimento em treinamentos e capacitações dos colaboradores, como também, conscientizações quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual. Aspirando esses casos, esse trabalho tem por propósito apresentar a relevância do cumprimento das Normas Regulamentadoras, a seriedade da fiscalização e o valor da prevenção para a segurança dos trabalhadores, e a partir dessas análises promover um ambiente de trabalho com menores riscos, taxas de acidentes e mortes, assegurando assim, um dos principais direitos do indivíduo, a vida, a saúde e a segurança. De modo geral, a garantia da segurança e saúde do trabalhador da indústria da construção civil, é válida tanto pela mudança de atitude dos trabalhadores quanto da utilização correta dos Equipamentos de Proteção Individuais e Coletivos, como pelos investimentos de materiais adequados pelas empresas, e ainda pela disponibilidade de treinamentos cabíveis. É primordial uma mudança de paradigma em que todos os agentes envolvidos na execução dos trabalhos passem a ter um olhar mais criterioso para a questão da segurança e saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Segurança do Trabalho. Normas Regulamentadoras. Acidente de Trabalho.

ABSTRACT

Civil construction is an activity recognized for many accidents at work, in view of the exposure of employees to several risk factors, among them, efforts in activities that involve repetitive movements, weight lifting, work at heights without proper training following the Regulatory Norms, absence of policies aimed at work safety, lack of supply of Personal Protective Equipment according to the function and activity carried out, the low investment in training and qualification of employees, as well as awareness regarding the use of safety equipment individual protection. Aspiring these cases, this work aims to present the relevance of complying with Regulatory Norms, the seriousness of inspection and the value of prevention for the safety of workers, and from these analyzes to promote a work environment with lower risks, accident rates and deaths, thus ensuring one of the main rights of the individual, life, health and safety. In general, the guarantee of the safety and health of workers in the civil construction industry is valid both for the change in attitude of workers and the correct use of individual and collective Protective Equipment, as well as for investments in appropriate materials by companies, and even for the availability of appropriate training. A paradigm shift is paramount, in which all agents involved in the execution of work start to have a more discerning look at the issue of worker safety and health.

Keywords: Workplace safety. Regulatory Norms. Work accident.

LISTA DE ABREVIATURAS

CA - Certificado de Aprovação

CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CLT - Consolidação das Leis de Trabalho

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EPC - Equipamento de Proteção Coletiva

LIP - Laudo de Insalubridade e Periculosidade

LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho

MPT - Ministério Público do Trabalho

MTB - Ministério do Trabalho

NR - Norma Regulamentadora

PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos

SESMT - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 CONTEXTO HISTORICO DA SEGURANÇA DO TRABALHO	13
1.1 SEGURANÇA DO TRABALHO E SUAS DEFINIÇÕES	16
1.2 RISCOS OCUPACIONAIS	17
1.3 ACIDENTES DE TRABALHO.....	19
1.4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC.....	21
1.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI	22
1.6 A IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	25
2 NORMAS REGULAMENTADORAS – NR’S	27
2.1 NR-01 - DISPOSIÇÕES GERAIS E GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS	28
2.2 NR-04 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO - SESMT.....	28
2.3 NR-06 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI	31
2.4 NR-18 – SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO	33
3 SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO: CONSTITUIÇÃO FEDERAL, CLT E CONSTRUÇÃO CIVIL.....	35
3.1 CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO - CLT	36
3.2 FISCALIZAÇÃO	37
3.3 SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL E AS CONSEQUÊNCIAS DA FALTA DE FISCALIZAÇÃO - BREVE ANÁLISE	40
CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

INTRODUÇÃO

O indivíduo, durante sua vida, exerce diversas atividades, em destaque o trabalho, atividade essa que ocupa boa parte do seu tempo de vida. A construção civil é um dos ramos que mais emprega no Brasil, entretanto, também é a atividade que tem alarmantes eventualidades de acidentes e mortes.

Com o intuito de lucrar, boa parte dos empregadores buscam a redução de custos e cobram ainda mais por resultados e produção de sua mão de obra, causando no trabalhador uma pressão ainda maior. Ademais muitas dessas reduções orçamentárias incluem a negligência com a segurança e saúde do trabalhador, o não fornecimento de equipamentos de proteção individual, condições precárias de trabalho e descon siderações de treinamentos e capacitações de acordo com a atividade e a função de seus subordinados, em concordância com as Normas Regulamentadoras.

Por essas razões são muito comuns os incidentes em ambientes laborais, influenciando à saúde e a plenitude física do cidadão. Faz-se necessário serem observadas e introduzidas medidas preventivas apresentadas em normas, e a fiscalização para observância da efetivação.

É necessário enfatizar que, a cultura de impunidade estar enraizada na sociedade, por isso as práticas preventivas voltadas à segurança e saúde do trabalhador são colocadas em segundo plano no ambiente de trabalho, acarretando perdas familiares, econômicas e sociais, além do alto prejuízo econômico voltado ao pagamento de benefícios previdenciários.

Nessa conjuntura, o presente trabalho tem por finalidade compreender a importância da integração de políticas de segurança do trabalho e o efetivo cumprimento das normas regulamentadoras para atenuação de ocorrências e óbitos no ramo da construção civil.

A segurança do trabalho por vezes é recordada e estabelecida apenas em grandes construções, sendo elas as mais tendenciosas a receber fiscalizações, e desmemoriada em ambientes laborais de pequena esfera. Entretanto, é indispensável a segurança em qualquer ambiente de trabalho, tendo em vista que todos os ramos são propícios a riscos ocupacionais, sejam eles ergonômicos, de acidentes, físicos, químicos e/ou biológicos.

A segurança do trabalho pode ser distinguida como o resguardo de acidentes, visando à precaução da plenitude física e psicológica do trabalhador, porém pelo fato da cultura de prevenção não ser vigente no cotidiano do ofício, e os procedimentos obrigatórios não serem realizados em acordo com as orientações previstas nas Normas Regulamentadoras – NR"s, contempla-se números inquietantes de incidentes no trabalho.

Portanto, seguindo estes preceitos, este trabalho tem como objetivo apresentar a importância da inserção das normas regulamentadoras no trabalho, em conjunto com as medidas protetivas, com o intuito de promover e melhorar o ambiente laboral e consequentemente a prevenção de acidentes e mortes. Para tanto foi usada como metodologia à revisão bibliográfica, a análise documental através da legislação pertinente, revistas acadêmicas, artigos publicados em sites, reportagens e as normas regulamentadoras.

O presente trabalho divide-se em três capítulos. No primeiro capítulo foi abordado o contexto histórico, a segurança do trabalho e suas definições, os riscos ocupacionais, os acidentes de trabalho, bem como a conceituação de EPI e EPC, e a importância da segurança do trabalho na construção civil.

Já no segundo capítulo, tratou-se das Normas Regulamentadoras, sua definição e aplicação, dentre as quais foram mencionadas as normas NR-01, NR-04, NR-06 e NR-18.

Por fim e último, o terceiro capítulo, no qual foi abordado as seguintes temáticas: as legislações e os textos de leis, a Constituição Federal e a segurança do trabalho, a CLT e sua ligação com a construção civil, como também o papel da fiscalização e sua relevância, e por fim, o comparativo de acidentes de trabalho em copas do mundo.

1 CONTEXTO HISTORICO DA SEGURANÇA DO TRABALHO

A Segurança do Trabalho tem sua origem aproximadamente há 350 anos (a.C), neste período Aristóteles estudou as enfermidades dos trabalhadores nas minas e como prevenir as morte e doenças, sendo este o primeiro registro que tratou da saúde dos trabalhadores. Anos depois, no século IV (a.C) o assunto foi motivo de estudo de uma das figuras mais importantes da medicina, o médico Hipócrates no qual fez o reconhecimento do envenenamento por chumbo (CARLOS, 2022).

Após os primeiros relatos e no decorrer do tempo a preocupação quanto ao assunto foi silenciada, até que no ano de 1973 foi escrito o tratado de referência no campo da medicina ocupacional, na Itália por Bernardino Ramazzini.

Não obstante ter se iniciado o reconhecimento acerca da importância na área da medicina, não há informação de políticas públicas propostas ou efetivadas, para diminuição de riscos no qual estes colaboradores estavam submetidos, ficando notório que o assunto não era tratado com seriedade e preocupação por parte das políticas, mesmo estando em jogo tantas vidas (INBRAEP, 2017).

Sabe-se que ocorreram grandes mudanças sociais e econômicas durante o período das Revoluções Industriais, a exemplo pelo trabalho feito a partir de máquinas, essa nova conjuntura desencadeou problemas sociais e no âmbito de saúde relacionado às atividades de trabalho, tendo em vista que não se tinha treinamentos, medidas protetivas, normas regulamentadoras e capacitações para os trabalhadores, além disso os colaboradores eram expostos a serviços que demandavam repetições e transporte de cargas e pesos, sem o devido descanso. Ademais, as condições de trabalho nas indústrias eram precárias, havia a utilização de mão de mulheres e crianças, esse período resultou incontáveis acidentes de trabalho, doenças e mortes (CARLOS, 2022).

Em meio a este lamentável cenário, deu-se início a uma onda de protestos por parte dos trabalhadores em busca de seus interesses e direitos, até que em 1802, promulgado na Inglaterra, surgem as primeiras leis de proteção ao trabalho, que inicialmente eram direcionadas ao trabalho de mulheres e crianças.

No decorrer das Revoluções Industriais mundiais, após ondas de protestos passaram a chamar a atenção de governantes os problemas de cunho social e de saúde, o pedido por parte dos trabalhadores era sobre melhorias e condições de trabalho, o ambiente laboral, a higiene e segurança. Tendo em vista as

consequências que alastravam essa época como o frequente adoecimento, incapacitação e morte de trabalhadores (INBRAEP, 2017).

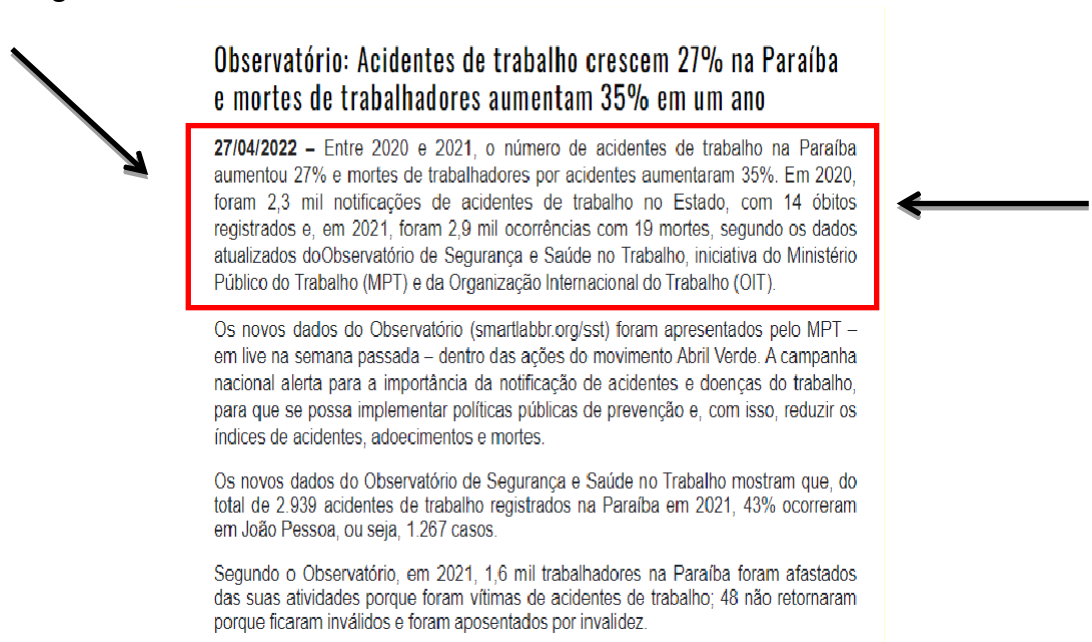
A Segurança do Trabalho surge no Brasil em 1919, com a constituição da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a formação da Lei nº 3.724 que dispuseram as primárias regulamentações no país sobre acidentes de trabalho.

O presidente Getúlio Vargas deu início ao processo dos direitos trabalhistas com a criação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 1943, com isto uma progressiva evolução dos assuntos relacionados à segurança do trabalho no Brasil foi disseminada, e deu-se início a necessidade da criação de Normas Regulamentadoras para regulamentações de empresas e atividades laborais (AYRES, CORRÊA, 2001).

Partindo para a atualidade, é significativo destacar o contexto que vivenciamos em relação à pandemia, a crise sanitária e econômica a qual tomou conta de todos os países, que inaugurou espaço para diferentes modalidades de trabalho, em que colaboradores passaram a exercer seus afazeres em *home office*, outros necessitaram trabalhar a frente desse coletivo surto e em ambos os contextos a segurança e saúde ganharam ainda mais notoriedade e celeridade com as ações de precaução ao contágio desse vírus, a exemplo o obrigatório uso de máscaras.

É notório e evidente que a pandemia reforçou a importância da saúde e da segurança do trabalho. Vale ressaltar os dados do MPT, em seu observatório digital no qual expõe que acidentes de trabalho crescem 27% na Paraíba e mortes de trabalhadores aumentam 35% em um ano entre 2020 e 2021 (conforme pode ser observado na figura a seguir), entendendo que esses foram dados de acidentes notificados, se analisarmos a fundo também se observaria os que não são notificados.

Figura 1 – Observatório: Acidentes de trabalho entre 2020 e 2021.



Fonte: MPT - Ministério Público do Trabalho na Paraíba, 2022.

Dados como este ressaltam o que muito foi exposto por escritores, podemos trazer em reflexão os pensamentos que corroboram com a situação atual:

A segurança e a higiene são fatores fundamentais no resguardo de acidentes e na proteção da saúde do colaborador, visto que suas ações e diretrizes podem evitar o tormento humano e a perda econômica prejudicial às empresas e ao país (PONTELO, CRUZ, 2011).

De acordo com Bruno Z. Coelho:

No ambiente da Construção Civil, existem inúmeras situações de risco capazes de provocar acidentes de trabalho. Assim, a análise de fatores de risco em todas as atividades e operações é fundamental para a prevenção de ocorrências. Entre os fatores de risco que podem provocar acidentes de trabalho, destacam-se: máquinas, equipamentos e ferramentas; eletricidade; incêndio; armazenamento e transporte de materiais; manuseio de produtos perigosos; queda em altura, entre outros (COELHO, 2014, p. 27).

A construção civil está em meio os setores com sumo risco de acidentes laborais. É um dos segmentos com maior registro de acidentes de trabalho no Brasil, corroborando com a Associação Nacional de Medicina do Trabalho – ANAMT (ANAMT, 2019).

1.1 SEGURANÇA DO TRABALHO E SUAS DEFINIÇÕES

Após uma breve introdução a respeito da história podemos entrar no campo das definições.

A segurança do trabalho compreende-se como o conjunto de medidas que são adotadas visando minimizar os acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade do trabalhador, são extremamente necessárias medidas voltadas a segurança do trabalho, tendo em vista que boa parte do tempo de cada colaborador diariamente se dar neste ambiente (SANTOS, VASCONCELOS, 2019).

De acordo com Barsano e Barbosa:

A segurança do trabalho é a ciência que estuda as possíveis causas dos acidentes e incidentes durante a atividade laboral do trabalhador. Seu principal objetivo é a prevenção de acidentes, doenças ocupacionais e outras formas de agravos à saúde do profissional. Ela atinge sua finalidade quando consegue proporcionar a ambos, empregado e empregador, um ambiente de trabalho saudável e seguro, e garante a certeza de que vão laborar em um ambiente agradável, ganhar o seu pão de cada dia e retornar para as famílias felizes, alegres de terem cumprido mais uma jornada de trabalho (BARSANO, BARBOSA, 2018, p. 22).

Nas palavras de Dalri (2022, p.14) a segurança do trabalho é um conjunto de “medidas administrativas, legais, técnicas, médicas, educacionais e psicológicas, cujo cunho multidisciplinar é empregado na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais”.

Neste mesmo interim, nas palavras de lida:

A segurança no trabalho [...] não interessa apenas aos trabalhadores, mas também às empresas e a sociedade em geral, pois um trabalhador acidentado, além dos sofrimentos pessoais, provoca despesas ao sistema de saúde e passa a receber seus direitos previdenciários, que são pagos por todos os trabalhadores e empresas (IIDA, 2005, p. 47).

Ainda nas entrelinhas de Dalri (2022, p.15) milhares de trabalhadores são afetados por doenças ocupacionais e acidentes de trabalho no mundo, reflexo da negligência e não cumprimento das normas relacionadas à segurança e saúde do trabalho.

Portanto, a saúde e segurança dos trabalhadores estabelecem umas das principais bases norteadoras à precaução da força do trabalho. A higiene e segurança do trabalho são duas vertentes relacionadas, no sentido de garantir condições pessoais capazes de conservar o grau de saúde dos funcionários (CHIAVENATO, 2009).

O investimento em segurança do trabalho deve ser visto de forma positiva, tendo em vista que se pode decair o índice de acidentes, além do investimento não basta a empresa apenas adquirir equipamentos. Se faz necessário campanhas de conscientização, alertando o profissional a usar esses dispositivos. A cautela envolve consequências econômicas e sociais, por isso, devem ser abordadas com a mesma celeridade e o mesmo rigor (BARSANO, BARBOSA, 2018).

1.2 RISCOS OCUPACIONAIS

Quando se fala em prevenção logo pode-se ressaltar alguns riscos nos quais diariamente os trabalhadores estão expostos, como base neles é possível analisar as melhores medidas a serem tomadas para minimiza-los e até mesmo anular os danos a segurança e saúde do colaborador.

É necessário discutir os riscos ocupacionais analisando as condições gerais do ambiente de trabalho, para que assim possa haver a implantação das medidas que se façam necessárias de acordo com cada função, tendo em vista que, não há como levantar os riscos de forma correta se não reconhecer o funcionamento e execução da atividade realizada pelos trabalhadores, e com base nisso, desenvolver as medidas corretas para a obtenção da integridade física do trabalhador, evitando os riscos de acidentes e doenças ocupacionais, portanto, é notório que a discrepância entre saúde, segurança e trabalho é indubitável um problema de saúde pública e política, que merece ser estudado e discutido em todos os aspectos, uma vez que o trabalho tem um destaque tanto econômico quanto social (SANTOS, VASCONCELOS, 2019).

Desta forma e concretizando uma política pública de segurança e saúde do trabalho o Ministério do Trabalho, através das NR"s, visa eliminar ou controlar os riscos ocupacionais. Ao todo são 37 NR"s direcionadas, algumas delas estão diretamente, que cada uma delas em particular tem sua importância para os

determinados contextos que rege a saúde e segurança do colaborador, bem como, os ramos das atividades, gerenciamento de riscos, treinamentos, entre outros.

O quadro abaixo expõe a distribuição dos principais riscos ocupacionais em grupos: Riscos Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos e de Acidentes

Figura 2 – Classificação dos Principais Riscos Ocupacionais.

Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Ruídos	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Névoas	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações não ionizantes	Nebulinas	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalho em turno noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Pressões anormais	Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral		Jornada de trabalho	Armazenamento inadequado
Umidade				Animais peçonhentos
				Outras

Fonte: Ministério do Trabalho - Norma Regulamentadora - NR9.

O ramo da construção civil, ponto chave desse trabalho, tem um papel importantíssimo na economia brasileira, pois é fornece uma grande garantia de renda e emprego, em contradição quando se é analisado os riscos, tendo em vista que esse ramo infelizmente tem altos índices de acidentes do trabalho no Brasil, e a maior causa desses acidentes se dar pelo fato da ausência de colaboradores treinados acerca das medidas de prevenção dos riscos e os investimentos em saúde e segurança do trabalho que são baixos.

É possível identificar vários riscos ocupacionais a saúde do trabalhador, de acordo com a Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde (2016) alguns são identificados a seguir:

- **Riscos físicos:** ruído, radiações não ionizantes, vibrações, pressões anormais.
- **Riscos químicos:** poeiras, gases, vapores, névoas, fumos metálicos, substâncias, compostos ou produtos químicos em geral.

- **Riscos biológicos:** parasitas, protozoários, fungos, bactérias, vírus, bacilos.
- **Riscos ergonômicos:** movimentos repetitivos, longos períodos em uma mesma posição, situação que são causadoras de “stress” físico e/ou mental, levantamento e transporte manual de peso.
- **Riscos de acidentes:** eletricidade, queda de altura, máquinas e equipamentos sem proteção, probabilidade de incêndio ou de explosão, armazenamento inadequado, ferramentas ou equipamentos defeituosos ou inadequados, e demais situações de riscos que possam gerar acidentes.

A análise vai de encontro as palavras dos autores Santana e Oliveira (2004) aos explicar que as situações geradoras de problemas de segurança e saúde na construção civil são os grandes números de riscos ocupacionais, portanto, o levantamento de riscos que tenham o objetivo a diminuição de acidentes de trabalho e contribuam com a saúde e integridade física dos trabalhadores da construção civil é de fundamental e além resguardar o direito previsto em Constituição.

1.3 ACIDENTES DE TRABALHO

De acordo com o estabelecido no art. 19 da Lei nº8.213, de 24 de julho de 1991 (Leis de Benefícios da Previdência Social) o acidente de trabalho é o que ocorre com o trabalhador a serviço da empresa, ou até, pelo exercício dos trabalhos dos segurados de acordo com o inciso VII do art. 11 desta Lei, que possa provocar perturbações funcionais que venha a ocasionar perda, redução da capacidade para o trabalho ou até mesmo a morte (BRASIL, 1991).

A construção civil no Brasil tem grande destaque como um dos setores que possui grande concentração de mão de obra, onde, além do grande poder econômico, gera várias oportunidades de emprego. Além da mão de obra ser precária e desqualificada, o ramo não conta com a continuidade do processo industrial, visto que há mobilização e desmobilização das equipes de trabalho conforme a demanda de obras. Essa situação vivida pelos trabalhadores do setor pode comprometer a integridade física do trabalhado e gerar acidentes (SILVA, BEMFICA, 2015).

É válido entender que a maioria dos acidentes se dá por Atos Inseguros, ou seja, as atitudes que os colaboradores fazem ficar expostos aos riscos de acidentes

de trabalho. Esses costumam ocorrer pelo não cumprimento de algum procedimento ou ordem, um exemplo na prática, é o não uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), como também, por Condições Inseguras, que estão relacionadas as falhas presentes no setor e ambiente de execução das atividades laborais, que são capazes de gerar impactos na segurança do trabalhador, a exemplo de máquinas com defeitos, falta de sinalizações no ambiente laboral entre outros (GOMES, CALDAS, 2019).

Colombo (2009) afirma que alguns riscos e acidentes de trabalhos na construção civil são decorrentes da falta de conhecimento por parte do trabalhador, pressa para entregar o produto no prazo necessário, ausência de planejamento e ocorrências de imprevistos. Além disso, os trabalhadores também deixam de usar os EPI's por acharem que prejudicam no desenvolvimento de sua atividade ou por se sentirem desconfortáveis, dessa forma, tais aspectos tornam o ambiente laboral mais vulnerável a maiores riscos de acidentes.

De acordo com Santos (2011) em relação às causas de acidente de trabalho, estas podem ser imediatas ou básicas (ou raiz). As imediatas são os atos inseguros e as condições inseguras. Já as básicas têm, em geral, origem administrativa, entre as causas básicas pode-se destacar os postos de trabalho inadequados, falta de treinamentos, falta de projetos e construção adequados, uso dos equipamentos de proteção individuais inadequados, entre outros.

De acordo com o autor supracitado, entre as maiores causas de acidentes de trabalho no país estão: a falta de conscientização dos empresários e trabalhadores para a importância da prevenção de acidentes; formação profissional inadequada; jornadas de trabalho prolongadas; longos períodos de transporte incômodo e cansativo, refeições dos colaboradores impróprias e insuficientes; alta rotatividade da mão-de obra e abuso na terceirização de serviços.

De acordo com Vecchione (2010) a indústria da construção civil pode ser considerado um dos setores mais arriscados, onde os trabalhadores estão expostos a vários riscos e conseqüentemente, sujeitos a acidentes com maior frequência. Desta forma, num canteiro de obras, é essencial ter atenção às normas e procedimentos de segurança do trabalho.

Para Medeiros e Rodrigues (2010) essa indústria abarca tradicionais estruturas culturais, políticas, sociais e, é caracterizada também pelos elevados índices de acidentes de trabalho. O setor é marcado por ser gerador de perdas

financeiras inclusive relacionadas as situações precárias de qualidade de vida laboral.

No Brasil, de acordo com Simões (2010) a demanda de novas construções e estruturas urbanas possui um crescimento significativo. No entanto, as medidas de segurança e fiscalização não crescem nas mesmas proporções das obras, acarretando aumento de acidentes e de doenças ocupacionais.

1.4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC

O Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) são todos os equipamentos que visam a proteção destinado ao coletivo, ou seja, ao grupo de pessoas que tem acesso ou fazem parte de determinado setor, são exemplos: Proteção das partes móveis dos equipamentos e máquinas, sinalizações de segurança, equipamentos de combate ao incêndio, sistemas contra quedas de altura, corrimão de escadas etc. (BRASIL, 2018)

Figura 3 – Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC.



Fonte: RotaVirtual.com.br - Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC.

De acordo com o SESI (2015) os EPC"s são os elementos que servem de barreira entre o perigo e o trabalhador. As medidas de segurança tomadas numa obra para proteger uma ou mais pessoas, por exemplo. Vale destacar que, para a

realização do controle de riscos, quando não se é possível a eliminação do mesmo antes, é necessário que seja instalado o EPC de forma adequada, visando a segurança da execução de terminadas atividades.

Corroborando com Vieira (2005) os EPC's estão ligados diretamente no controle das fontes geradoras dos riscos, e como tal, é necessário ser prioridade, onde em casos que o EPC não consiga implantado, aí sugere-se o EPI. Portanto, ressalta-se a grande importância que a Proteção coletiva tem dentro do ambiente de trabalho com exposição a riscos.

1.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

Os Equipamentos de Proteção Individuais – EPI's são todos os dispositivos utilizados com fins de proteger o colaborador de forma unitária. De acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) é de obrigação das empresas o fornecimento adequado dos EPI's de acordo com os riscos na qual os colaboradores estejam sendo expostos na execução das atividades. Devem ser entregues de forma gratuita e substituídos quando estiverem danificados, atendendo as diretrizes de aprovação do C.A (certificado de aprovação, que todos os EPIs deverão possuir, como uma das condições para serem comercializados ou utilizados). Além do fornecimento, é obrigatório que os colaboradores sejam treinamento quanto ao uso, guarda e conservação do equipamento (BALBO, 2021).

O EPI tem sua existência jurídica assegurada em nível de legislação ordinária, através dos artigos 166 e 167 da CLT (BRASIL, 1943) onde define e estabelece os tipos destes equipamentos, a que as empresas estão obrigadas a fornecer a seus empregados, sempre que as condições de trabalho os exigir, a fim de resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

Art. 166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados.

Art. 167 - O equipamento de proteção só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho.

controlar o recebimento dos mesmos pelos colaboradores, é necessário registrar cada equipamento fornecido.

Através desse documento a empresa comprova que está cumprindo com o seu dever de fornecimento ao Ministério do Trabalho, assim caso a empresa receba fiscalização ou auditoria estará documentada e seguindo a NR 6.

Diante disso, caso ocorra algum incidente na empresa, a ficha de EPI será conferida e poderá ser avaliada para rastreamento das causas dos acidentes e doenças, se estes foram por negligência da empresa ou do empregado.

Figura 5 – Ficha de entrega de EPI.

FICHA DE ENTREGA DE E.P.I - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL							
SETOR DE SEGURANÇA DO TRABALHO							
TERMO DE COMPROMISSO DE ENTREGA DE E.P.I.							
Nome:				Registro N.º			
Função:			Turno:		Admissão: / /		
Declaro que: 1 - Recebi da _____, os equipamentos de proteção individual – EPI, abaixo relacionados, nas datas ali registradas, o qual, desde já, comprometo-me a usá-los na execução de minhas tarefas e atividades, zelando pela sua perfeita guarda, conservação, uso e funcionamento, assumindo também o compromisso de devolvê-los quando solicitados ou por ocasião de rescisão de contrato de trabalho; 2 - O descumprimento dos termos aqui estabelecidos, importará em ato faltoso do empregado, com aplicação de penalidades, que a critério do empregador, poderão variar de advertência por escrito à rescisão do contrato de trabalho, independentemente de outras medidas de ordem jurídica aplicáveis com base especialmente no Art. 158 da CLT e NR-1 da Portaria do MTE 3.214/78 (1.8 e 1.8.1); 3 - No caso de perda, dano, extravio ou avarias dos equipamentos referidos no item 1, autorizo desde já, a dedução do valor correspondente do meu salário; e 4 - Declaro que os equipamentos que me foram entregues estão em perfeitas condições e que os utilizo conforme as normas de segurança e treinamentos realizados pela empresa.							
Assinatura do Empregado							
CA	Quantidade	Descrição do Material	Entrega		Devolução		
			Data	Visto do Empregado	Quantidade	Data	Visto Empregado

Fonte: Centro Biomédico de Segurança do Trabalho - Ficha de entrega de EPI.

Vale ressaltar que a ficha deve ser preenchida e checada todas as vezes que um novo equipamento for fornecido. Não é só importante o preenchimento da ficha, esta serve também para conscientizar o trabalhador da importância do uso e responsabilidade. Os EPIs são obrigatórios, diante disto a empresa tem a obrigação de fornecer novo, sem nunca ter sido usado, de forma individual e registrar as entregas, substituições e devoluções.

É por meio desta ficha que a empresa tem acesso as informações importantes, como por exemplo: quais equipamentos cada funcionário utiliza, qual a quantidade utilizada, quais dias foram utilizados e a data que foi entregue o equipamento. A ficha deve ser preenchida na presença do empregado, e cada equipamento que for entregue ou devolvido deve ser assinado pelo colaborador,

assim, estará ciente do funcionamento do controle da ficha e poderá conferir o estado do equipamento de segurança antes mesmo de assinar o documento.

1.6 A IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A grande quantidade de acidentes de trabalho no Brasil coloca o país em 4º lugar do ranking mundial dos acidentes ocorridos relacionados ao trabalho. Esses dados são do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho (OIT). O número de acidentes de trabalho no Brasil é preocupante, tendo em vista que se o índice já é consideravelmente muito alto, porém vários acidentes ocorrem sem serem registrados, principalmente em empresas que os trabalhadores não são em regime CLT.

Diante disto, nota-se a evidente e extrema importância da Segurança do Trabalho dentro das organizações, em especial, na construção civil, devido as altas exposições de riscos, e que de acordo com os indicadores oficiais, esse ramo é o que mais mata trabalhadores no Brasil. O Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (2021) retrata que:

É chocante ver tantas pessoas literalmente sendo mortas por causa de seus trabalhos [...] nosso relatório é um alerta aos países e às empresas para melhorar e proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores, honrando seus compromissos de fornecer cobertura universal de serviços de saúde e segurança ocupacional (GHEBREYESUS, 2021).

Vale fazer destaque das informações trazidas pela (OIT 2022), vejamos:

Figura 6 – Dados de acidentes de trabalho nos últimos 10 anos.

Brasília – Nos últimos dez anos (2012-2021), 22.954 pessoas morreram em acidentes de trabalho no Brasil, de acordo com dados atualizados do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho, desenvolvido e mantido pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) em cooperação com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) no âmbito da Iniciativa SmartLab de Trabalho Decente.

Entre 2012 e 2021, foram registradas 6,2 milhões de Comunicações de Acidentes de Trabalho (CATs) e o INSS concedeu 2,5 milhões de benefícios previdenciários acidentários, incluindo auxílios-doença, aposentadorias por invalidez, pensões por morte e auxílios-acidente. No mesmo período, o gasto previdenciário ultrapassou os R\$ 120 bilhões somente com despesas acidentárias.

Fonte: Organização Internacional do Trabalho, 2022.

Os maiores desafios para a qualidade de vida laboral do trabalhador são os acidentes de trabalho, que ocorrem não por falta das legislações ou regulamentações, mas sim, o não cumprimento das normas regulamentadoras, nas quais visam a preservação da integridade física do colaborador na execução das suas atividades. Somem-se aos descumprimentos das NR"s junto a falta de conscientização do empregador e a falta de fiscalizações dos órgãos responsáveis (VENDRAME, 2001).

Filgueiras (2015) aponta que historicamente a causa dos acidentes na construção civil está atrelada às condições culturais e principalmente ao estilo de gestão do trabalho de caráter capitalista, que exige ao máximo dos empregados e os responsabiliza por qualquer infortúnio que possa ser causado a eles. O trabalhador é exposto a uma demanda alta de produtividade, em pequenos prazos, normalizando práticas de gestão que evidenciam o aumento das irregularidades na construção civil em condições que colocam a vida dos trabalhadores em risco. Por tanto é evidente a necessidade de providencias por parte das Políticas de Prevenção e Fiscalização para inibir essas práticas através das leis.

Dentro das Leis Trabalhistas existem as NR"s, voltadas à segurança e medicina do trabalho, que devem ser seguidas pelas empresas privadas, públicas e órgãos públicos, como também, pelos órgãos dos Poderes Legislativos e Judiciário, que possuam empregados registrados e regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.

2 NORMAS REGULAMENTADORAS – NR’S

De acordo com o artigo 200 da CLT, o Ministério do Trabalho tem como objetivo criar normas relacionadas a segurança, a saúde, higiene e medicina do trabalho. Denominadas por Normas Regulamentadoras – NR’s que podem ser encontradas na Portaria nº 3.217/77. Elas foram elaboradas para atender a todas as atividades de trabalho e eliminar ou prevenir os riscos.

As normas regulamentadoras são um conjunto de orientações obrigatórias com relação à saúde e segurança do trabalho, como determinadas pela CLT, as empresas devem seguir todas as NR’s aplicáveis a cada ramo empresarial e funções, visando à manutenção da saúde e da integridade física dos trabalhadores, a qualidade de vida e melhores condições de trabalho, neste trabalho trataremos das NR’s: 1,4, 6 e 18 (CAMISASSA, 2015).

As NR’s são as normas elaboradas pelo antigo Ministério do Trabalho, hoje conhecida como a Secretaria dirigida pelo Ministério da Economia, com o intuito de promover a saúde e a segurança do trabalho nas atividades laborais. Atualmente são 37 NRS, que cada uma delas parte para ser aplicada na empresa de acordo com o ramo e as atividades exercidas. Criadas com o intuito de ser base para o trabalhador ter segurança, a prevenção e a qualidade de vida, portanto, elas têm o propósito de criar ambientes adequados, seguros e salubres, de maneira que o descumprimento delas venha acarretar penalidades (SANTOS et al., 2018).

Uma empresa que está de mãos dadas com a segurança do trabalho, e com a política que segue a NR’s de acordo com a sua atividade, certamente irá reduzir acidentes de trabalho e doenças ocupacionais e ainda proteger a integridade do colaborador. Pois a segurança no trabalho reduz riscos de acidentes, promove a saúde e a satisfação dos trabalhadores, e melhora os resultados operacionais (GUEDES, SILVEIRA, 2017).

Portanto, entende-se que as NR’S são extremamente válidas e relevantes tendo em vista que regulamentam e definem os padrões de cumprimento obrigatório. Diante disto, é notório analisar que necessitam ser revisadas e atualizadas continuamente, com o intuito de diminuir os impasses encontrados para a sua efetivação e devido cumprimento.

2.1 NR-01 – DISPOSIÇÕES GERAIS E GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS

A primeira NR, serve como base de interpretação para as demais, traz em seu texto a regulamentação sobre a avaliação dos riscos ocupacionais relativos aos perigos identificados. Como objetivos, destaca-se o gerenciamento de riscos ocupacionais e as medidas de Saúde e Segurança do Trabalho – SST.

Entende-se que todas as empresas têm por devida obrigação comunicar aos seus trabalhadores os riscos associados a sua função e as medidas que estão sendo implementadas para a diminuição de tais riscos. Os riscos são analisados e evidenciados pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT da empresa, ou serviços terceirizados ligados à segurança do trabalho.

O Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, tem destaque também na NR-01, já que através desse programa que é realizado o Inventário de riscos com as medidas de eliminação ou minimização e o Plano de ação com as adequações que devem ser implantadas na empresa de acordo com a necessidade.

Diante disto, é relevante a importância do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais na empresa, com base na NR-01 e a elaboração e execução do PGR por profissionais habilitados, para que assim possa ser realizada a intervenção correta nas fontes geradoras dos riscos, onde, caso não haja a possibilidade de eliminação desses agentes, deve ser inseridas outras medidas de proteção coletivas adequadas, mas, se ainda assim persiste a inviabilidades das condições de trabalho, as medidas de caráter individuais devem ser implantadas, com o foco em proteger os trabalhadores com exposição e ameaças na saúde e segurança do trabalho (SEPRT, 2020).

2.2 NR-04 – SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO - SESMT

A Norma Regulamentadora (NR-04) discorre acerca da obrigação dos profissionais de saúde e segurança do trabalho de acordo com o número de funcionários e a natureza dos riscos das atividades exercidas (SESMT, 2018, p. 01).

A quantidade mínima de empregados especializados nesta área é dada pelo dimensionamento do SESMT, o mesmo deve ser consultado no Quadro II da NR4.

O SESMT é formado por profissionais legalmente habilitados para a efetivação da promoção de um ambiente de trabalho seguro e saudável, entre esses, destaca-se o médico do trabalho, engenheiro de segurança do trabalho, enfermeiro do trabalho, técnico de segurança do trabalho, auxiliar de enfermagem do trabalho (OLIVEIRA, 2021).

O SESMT foi criado pelo fato do alarmante aumento de acidentes nos ambientes laborais. Mas, dentre tantas atribuições também está a função de alertar e dar instruções, esclarecimentos, prevenção e redução de riscos e acidentes dentro do ambiente laboral.

É importante entender que para o cumprimento das NR"s, inclusive as comentadas neste trabalho, se faz necessário o SESMT, ou seja, uma junção de profissionais que irão através de seus serviços, regulamentar as empresas de acordos com as legislações vigentes (OLIVEIRA, 2021).

Nas figuras a seguir serão apresentados exemplos de como se dá o dimensionamento do SESMT bem como a Relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE.

Figura 7 – Dimensionamento do SESMT.

ANEXO II DIMENSIONAMENTO DO SESMT									
Nº de Trabalhadores no estabelecimento									
Grau de Risco	Profissionais	50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1.000	1.001 a 2.000	2.001 a 3.500	3.501 a 5.000	Acima de 5.000 Para cada grupo De 4.000 ou fração acima 2.000**
1	Técnico Seg. Trabalho			1	1	1	2	1	
	Engenheiro Seg. Trabalho					1*	1	1*	
	Aux./Tec. Enferm. do Trabalho					1***	1	1	
	Enfermeiro do Trabalho						1*		
	Médico do Trabalho				1*	1*	1	1*	
	Técnico Seg. Trabalho			1	1	2	5	1	
2	Engenheiro Seg. Trabalho				1*	1	1	1*	
	Aux./Tec. Enferm. do Trabalho				1***	1***	1	1	
	Enfermeiro do Trabalho						1		
	Médico do Trabalho				1*	1	1	1	
	Técnico Seg. Trabalho	1	2	3	4	6	8	3	
3	Engenheiro Seg. Trabalho			1*	1	1	2	1	
	Aux./Tec. Enferm. do Trabalho				1***	1	1	1	
	Enfermeiro do Trabalho					1	1		
	Médico do Trabalho			1*	1	1	2	1	
	Técnico Seg. Trabalho	1	2	3	4	6	8	3	

Fonte: Governo do Brasil, Dimensionamento do SESMT, 2011.

Figura 8 – Relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE

F	CONSTRUÇÃO	
41	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	
41.1	Incorporação de empreendimentos imobiliários	
41.10-7	Incorporação de empreendimentos imobiliários	1
41.2	Construção de edifícios	
41.20-4	Construção de edifícios	3
42	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA	
42.1	Construção de rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras-de-arte especiais	
42.11-1	Construção de rodovias e ferrovias	4

Fonte: Relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE (Versão 2.0), com correspondente Grau de Risco - GR para fins de dimensionamento do SESMT.

De acordo com o anexo II da NR-04 – Dimensionamento do SESMT, é possível identificar quantos profissionais de saúde e segurança do trabalho a empresa “necessitará”. O ramo da construção civil é geralmente grau de risco 3 (Construção de Edifícios) de acordo com o CNAE 41.20-4. Com isto, percebe-se que de acordo com a Norma, até 100 funcionários não necessita de nenhum profissional SESMT, apenas a partir de 101 funcionários que é preciso de um técnico de segurança do trabalho.

Esse fator demonstra incongruência tendo em vista que a Construção Civil é um dos ramos com maiores recordes de acidentes de trabalho e mortes, e será apenas cobrado profissionais de segurança do trabalho quando chegar a quantidade de funcionários. Diante disso, se faz necessárias medidas mais severas para redução de acidentes, tendo em vista que no Brasil existe a cultura de apenas resolver alguma questão quando se é cobrado, fiscalizado e em lei for obrigatório. É notória a lacuna encontrada em lei, e se faz necessária ser revista para que haja um melhor dimensionamento.

De acordo com Bonilha (2009) é comum encontrar empresas que não são obrigadas a implantar o serviço usando ao seu benefício o texto da norma, já que, se mesmo tendo uma quantidade perto de 100 funcionários, com grau de risco três, ou seja, com uma considerável exposição a agentes causadores de acidentes e doenças ocupacionais a empresa estará acobertada, assim quando a fiscalização for até a empresa, só poderá exigir condições de ambientes seguras, mas para isso, é

necessário que haja profissionais legalmente habilitados para realização do cumprimento.

Galli (2012) afirma que não somente a NR-04 precisa ser atualizada, tendo em vista até que já houve atualização em agosto de 2022, porém precisa ao menos incluir que as empresas que não estão obrigada a ter profissionais SESMT, que possam ter os serviços prestados de saúde e segurança do trabalho através de empresas especializadas, já que fazer as documentações relativas à saúde e segurança não engloba todos as situações de riscos que são presentes no dia a dia do colaborador.

Além dos profissionais as empresas necessitam da elaboração e execução dos Programas e Laudos, para obtenção do rastreamento dos riscos através do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, Laudo Técnico da Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT, Laudo de Insalubridade e Periculosidade LIP e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO esses são bases para controle e gestão dos riscos e o monitoramento da saúde do trabalhador.

Conforme explana Côrtes (2007) não basta apenas os profissionais de engenharia de segurança, mas é necessário que se tenha uma necessidade e importância para prezar pela gestão da saúde e segurança dos funcionários. É preciso que ocorra uma conscientização por parte dos empregadores acerca dos impactos que a ausência de medidas de proteção e prevenção pode gerar para a empresa, desta forma, a produtividade do funcionário está alavancado que resultará em recursos positivos até no âmbito financeiro, tendo em vista que diminuirá os afastamentos por doenças e acidentes de trabalho.

2.3 NR-06 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

Conforme já fora anteriormente comentado, a NR-06 refere-se aos Equipamentos de Proteção Individual – EPI que é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, cujo objetivo é a proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. A NR-06 descreve as responsabilidades da empresa para com o empregado quanto ao uso dos EPI, de modo a garantir a saúde e segurança deste.

De acordo com o Ministério da Economia o empregador tem por responsabilidade fornecer o EPI somente quando aprovado pelo órgão nacional

competente, exigir que os funcionários utilizem, substituir o equipamento sempre que for extraviado ou danificado, treinar o trabalhador sobre o uso adequado, a guarda e a conservação, responsabiliza-se pela higienização e manutenção, comunicar a Secretaria do Trabalho qualquer irregularidade observada, e registrar a entrega.

O empregado, por sua vez, também terá suas responsabilidades quanto ao uso, entre essas, está: Usar o equipamento para a finalidade a que se destina, responsabilizar-se por sua conservação e guarda, comunicar ao empregador qualquer eventualidade que torne o uso impróprio e cumprir as determinações quanto ao uso adequado.

Diante disso, a utilização de EPI é fundamental em qualquer circunstância de trabalho, inclusive em alguns ramos como a construção civil, onde os casos de acidentes inclusive pela falta do uso são enormes. É necessário que haja conscientização nas empresas para que entendam que o investimento com a segurança do trabalho e fornecimento de EPI não é um gasto inútil, é importante ressaltar que o EPI tem que ser utilizado de acordo com a atividade que ele realiza. Atendendo sempre as orientações de acordo com as NR's.

É bem sabido que a NR-06 em comento deixa claras as responsabilidades do empregado, o que faz paralelo com as autoras Pelloso e Zandonadi (2012) ao dispor que a falta de informação e de conscientização sobre a segurança são os maiores motivos de resistência ao uso, portanto pode surgir resistência quanto ao uso e que isso pode acarretar a retirada do mesmo em algum momento da jornada de trabalho.

A autoconfiança também pode ser desencadeadora de acidentes, ou seja, o colaborador com anos de experiência na função pode achar que o acidente não venha a ocorrer e por isso não vê a necessidade da utilização. Vale salientar também que, de acordo com a alínea h do art. 182 da CLT dá o direito ao empregador de disciplinar quando o funcionário não utilizar o equipamento que lhe foi fornecido e até mesmo em alguns casos a consequência é a demissão por justa causa (PELLOSO, ZANDONADI, 2012).

É válido ressaltar que é alto o índice de trabalhadores que recebem os EPI's. Porém, é possível identificar que nem todos fazem uso dos equipamentos regularmente. O que corrobora com Oliveira e Pilon (2003), tendo em vista que esse é um dos maiores causadores de acidentes de trabalho.

De acordo com Nascimento et al., (2015) o uso dos EPI's juntamente a outros recursos de segurança do trabalho, a exemplo de treinamentos e capacitação é primordial para proteger o trabalhador contra os mais diversos riscos do ambiente de trabalho.

Já, para Oliveira e Pilon (2003), os EPI não impedem a ocorrência de acidentes, no entanto, reduzem significativamente os riscos ou pelo menos, minimizam sua gravidade. Para os autores, os EPI possibilitam minorar os acidentes que têm potencial para provocar lesões ao trabalhador, protegendo-o assim, de iminentes danos à saúde, decorrentes das condições laborais.

2.4 NR-18 – SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

A NR-18 intitulada como Segurança e Saúde do Trabalho na Indústria da Construção, é aplicada as atividades da indústria da construção nas quais o CNAE é referente a demolições, reparos, pintura, limpeza e manutenção de edifícios em geral. Essa norma traz diretrizes de ordem administrativas e organização para a adoção de medidas de controle e sistemas de segurança nos processos, nas condições e na Indústria da Construção.

Dentre os principais objetivos da NR-18, está a garantia da saúde e integridade dos trabalhadores, destacar as atribuições e responsabilidades as pessoas que administram, levantamento dos riscos que derivem o processo de execução de obras; descrever as medidas de proteção e prevenção que sejam capazes de evitar ações e situações de riscos; e executar as técnicas capazes de reduzir os riscos de acidentes e de doenças na construção civil.

Na NR-18, é caracterizado o PGR da Indústria da Construção (antigo PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), programa esse com o objetivo de contemplar as exigências da NR-18. A implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos deve ser obrigatória. A elaboração deverá ser realizada por um profissional habilitado na área de segurança do trabalho, respeitando as peculiaridades de cada construção, dos riscos existentes e de cada função respectivamente dos colaboradores.

No PGR estão questões como: inventário de riscos, medidas de eliminações ou redução dos riscos, especificações técnicas sobre proteções individuais e

coletivas que deverão ser utilizadas pelos colaboradores, as áreas de vivências, alojamentos. É importante ressaltar que as Proteção Coletivas para as obras geralmente necessitam de projetos que devem ser realizados por profissionais legalmente habilitados, como exemplo, pode-se evidenciar linhas de vida, guarda-corpos etc.

A NR-18 é altamente completa de informações que abrangem até as fases da obra, e todas as recomendações das necessárias execuções de algumas atividades, como exemplo quando estiver em fase de pintura, as recomendações para a montagem dos andaimes etc.

Consta-se ainda no PGR, programas educativos sobre prevenção de acidentes e doenças do trabalho, detalhamento do canteiro de obras com dimensionamento das áreas de vivência e memorial completo sobre as condições e ambiente de trabalho.

3 SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO: CONSTITUIÇÃO FEDERAL, CLT E CONSTRUÇÃO CIVIL

No presente trabalho foram abordadas várias normas, no entanto, de forma sucinta, no presente capítulo iremos abordar: A Constituição Federal de 1988, conhecida como constituição cidadã, que também trata sobre Segurança e Saúde do Trabalho e da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho).

A Constituição de 1988, em seu conteúdo o art. 7º incisos IX, XIV, XXII, XXIII, XXVIII e XXXIII (que dizem respeito aos trabalhadores em geral) traz a seguinte redação:

Art. 7º - São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: (...)

IX - remuneração do trabalho noturno superior à do diurno; (...)

XIV – jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva; (...)

XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;

XXIII – adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei; (...)

XXVIII – seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa; (...)

XXXIII – proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de catorze anos. (...).

Com a Constituição Federal estabeleceu-se a competência da União para cuidar da segurança e da saúde do trabalhador, com base nesta legislação, as empresas devem solidificar as suas estratégias sobre como atuar na prevenção de acidentes, bem como na elaboração de suas documentações voltadas a saúde e segurança do trabalhador.

Portanto, é notório em texto de lei, tanto na CF quanto na CLT os direitos resguardados primordialmente os direitos à vida e a integridade física dos colaboradores, como também a regulamentação das condições de trabalho, a regularização de turnos e horas trabalhadas, a política de prevenção de riscos

ocupacionais através de normas voltadas a higiene, segurança e saúde do trabalhador.

3.1 CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO - CLT

É importante destacar que em 1943 a CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) foi aprovada e deu-se início a uma política prevencionista. Sendo um divisor de águas não apenas na segurança do trabalho, mas em todos os direitos e prevenções ao trabalhador, tendo em vista que, antes dos direitos serem regulamentados e fiscalizados, as situações de trabalho eram precárias, as higiens dos ambientes laborais não existiam, e o trabalhador era exposto a condições nocivas e interruptas horas de trabalho, ferindo os seus direitos primordiais, como os direitos da igualdade, segurança e saúde.

Tendo a Constituição Federal de 1988 como norte a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) enfoca o assunto já citado anteriormente tendo em seu conteúdo o Capítulo V do Título II, que trata de forma particular sobre Segurança e Saúde do Trabalho, em seus artigos 154 e 155.

Art. 154 - A observância, em todos os locais de trabalho, do disposto neste Capítulo, não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, sejam incluídas em códigos de obras ou regulamentos sanitários dos Estados ou Municípios em que se situem os respectivos estabelecimentos, bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalho.

Art.155 - Incumbe ao órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e medicina do trabalho:

II - coordenar, orientar, controlar e supervisionar a fiscalização e as demais atividades relacionadas com a segurança e a medicina do trabalho em todo o território nacional, inclusive a Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho; (Capítulo V Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943).

Nesses artigos são expostos os órgãos responsáveis pela regulamentação e fiscalização da Segurança e Saúde do trabalho, além da própria CLT, sendo eles Órgãos Estaduais e Municipais.

Ademais é destaque comentar que a CLT também aborda em seus artigos sobre as fiscalizações e penalidades a serem postas às empresas que descumpram o estabelecido em lei, conforme pode ser observado no art. 156:

Art.156 - Compete especialmente às Delegacias Regionais do Trabalho, nos limites de sua jurisdição:

I - promover a fiscalização do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho;

II - adotar as medidas que se tornem exigíveis, em virtude das disposições deste Capítulo, determinando as obras e reparos que, em qualquer local de trabalho, se façam necessárias;

III - impor as penalidades cabíveis por descumprimento das normas constantes deste Capítulo, nos termos do art. 201.

É de responsabilidade dos auditores fiscais do trabalho, conscientizar empregadores a partir das visitas realizadas, sobre o cumprimento das normas regulamentadoras, evidenciando que o intuito da lei é resguardar os trabalhadores de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho (CUNHA, 2015).

Dessa forma, tanto as Normas Regulamentadoras quanto a legislação acima comentada, tutelam a saúde e segurança do trabalho na construção civil, e em complemento a isso, favorecem uma eficiente fiscalização.

3.2 FISCALIZAÇÃO

Os acidentes e mortes no Brasil são agravos omitidos, mesmo com a alarmante taxa de casos, como já citado acima a cultura de impunidade abre espaço para os indivíduos negligenciarem as medidas necessárias a serem seguidas, e apenas se atentarem se estiverem postas em lei e com consequências penalidades e multas (VASCONCELOS, 2014).

Para serem reduzidos os agravos e as mortes relacionadas ao trabalho é necessário um conjunto de políticas públicas as normas, legislação e CLT estão para serem efetivadas. Não a dúvida do relevante papel que a fiscalização tem para que haja melhorias nas condições de trabalho e sejam resguardados os direitos e deveres por parte do empregador e empregado.

A fiscalização do trabalho visa certificar se ocorre o cumprimento da legislação, por parte das empresas. A visita durante uma fiscalização move-se como uma avaliação geral de todo o ambiente laboral, em que o fiscal da inspeção do trabalho busca identificar e analisar alguma irregularidade ou conflito, sendo investigado se todas as Normas Regulamentadoras estão sendo acolhidas e consideradas pela empresa (VASCONCELOS, 2014).

É válido salientar que a falta de profissionais a serviço da fiscalização tarda o cumprimento da lei, tendo em vista que o mercado e as atividades econômicas são maiores que a quantidade de auditores, fazem-se necessários mais profissionais capacitados que possam auditar e assumir o cargo de fiscal de lei (CUNHA, 2015).

A documentação solicitada na averiguação da fiscalização está ligada ao cumprimento das Normas Regulamentadoras. O fiscal no momento da fiscalização tem base legal na Lei da CLT - Decreto Lei nº 5.452 de 01 de maio de 1943:

Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) - Art. 630: § 3º (o agente da inspeção terá livre acesso a todas dependências dos estabelecimentos sujeitos ao regime da legislação, sendo as empresas, por seus dirigentes ou prepostos, **obrigados a prestar-lhes os esclarecimentos necessários ao desempenho de suas atribuições legais e a exhibir-lhes, quando exigidos, quaisquer documentos que digam respeito ao fiel cumprimento das normas de proteção ao trabalho**). (grifo nosso). NR-01, item 1.3.2, caput e alínea "a" (**competem à SIT e aos órgãos regionais subordinados a SIT em matéria de segurança e saúde no trabalho, nos limites de sua competência, executar: a) a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho**) (grifo nosso).

É de suma importância apontar, o exemplo da documentação solicitada pelo auditor em fiscalização de uma obra, no qual faz relação com o discutido e defendido neste trabalho, conforme poderá ser observado na figura 9 a seguir:

Figura 9 – Notificação ao Ministério do Trabalho.

- 1. COMUNICAÇÃO DE RISCOS E DAS MEDIDAS ADOTADAS** - O empregador informou a seus empregados os riscos biológicos (coronavírus) existentes nos locais de trabalho e as medidas de controle adotadas pela empresa para reduzir ou eliminar tais riscos (NR-1, item 1.4.1, alínea "b")?
- 2. MEDIDAS IMPLEMENTADAS** - Em relação ao risco biológico (coronavírus), quais as medidas de prevenção foram implementadas pelo empregador, para cada ordem de prioridade estabelecida no item 1.4.1 da NR-01.
- 2.1. Eliminação dos fatores de risco:
- 2.2. Minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva:
- 2.3. Minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas:
- 2.4. Medidas de organização do trabalho:
- 2.5. Adoção de medidas de proteção individual:
- 3. FORNECIMENTO DE EPI** - Em relação ao risco biológico (coronavírus), quais foram os equipamentos de proteção individual fornecidos aos empregados (Item 6.3 da NR-6)?
- 4. ORIENTAÇÃO DO USO DE EPI** - Como os empregados foram orientados e treinados sobre o uso adequado, guarda e conservação dos equipamentos de proteção individual fornecido em razão da COVID-19 (- Item nº 6.6.1, da NR-6)?
- 5. EXIGÊNCIA DO USO DO EPI** - Quais os procedimentos adotados para exigência do uso dos equipamentos de proteção individual e como é feita a fiscalização (NR-6, Item 6.6.1, alínea "b")?
- 6. HIGIENIZAÇÃO DE EPI** - O empregador está realizando a higienização e manutenção periódica dos equipamentos de proteção individual (especificar o procedimento adotado) fornecidos em razão da COVID-19 (NR-6, Item 6.6.1, alínea "f")?
- 7 – MEDIDAS ADOTADAS PARA MINIMIZAR O RISCO BIOLÓGICO** – Quais as medidas de eliminação e controle do risco biológico (coronavírus) adotadas pelo empregador em seu meio ambiente do trabalho (NR-9, ITEM 9.3.5.1)?
- 8. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** - Como está sendo feito e qual a periodicidade do processo de higienização dos locais onde se encontram instalações sanitárias e vestiários (NR-24, ITEM 24.2.3)?
- 09. LAVATÓRIOS** - O empregador dispõe de quantos lavatórios provido de material ou dispositivo para a limpeza, enxugo ou secagem das mãos - especificar o material ou dispositivo – (NR-24, ITEM 24.3.4)?
- 10. REFEITÓRIOS** - Onde os empregados tomam suas refeições e quais os procedimentos adotados, nos locais de refeições, para prevenir a COVID-19 (NR-24, ITEM 24.5.1)?
- 11. TRABALHO EXTERNO** - Em relação aos empregados que laboram em vias públicas está sendo fornecido (NR-24, ANEXO II, ITEM 2.1):
- a) Instalações sanitárias, onde e como está sendo feita a higienização desses locais.
- b) Lavatório, com material para lavagem e enxugo das mãos.
- c) Local para refeição em condições de higiene (indicar o local e o processo de higienização)

Fonte: Auditor Fiscal do Trabalho, Campina Grande - PB, 2020.

Observa-se que são averiguadas as condições do ambiente laboral, as medidas adotadas para redução de riscos; a documentação que comprova o fornecimento de EPI'S por parte do empregador ao empregado; o treinamento e conscientização sobre o uso do EPI; entre outros, entretanto todos os documentados solicitados estão diretamente ligadas as Normas Regulamentadoras, o que mais uma vez evidenciar a importância.

É válido lembrar (e como foi dito no decorrer deste trabalho) que o ramo da construção civil é conhecido e evidenciado pelos grandes números de acidentes e mortes. De acordo com a Associação Nacional de Medicina do Trabalho – ANAMT (2019) “a construção civil está entre os setores com maior risco de acidentes de trabalho”. É um dos segmentos com maior registro de acidentes de trabalho no Brasil, por isso a relevância de fiscalizações como esta.

A construção civil é um ramo dinâmico que exige constante deslocamento do colaborador durante os serviços. A falta de treinamentos, o não fornecimento de EPI's e até mesmo o uso incorreto, são razões mais recorrentes nos acidentes de trabalho na construção civil (ISC, 2017).

No meio de tantos acidentes de trabalho, os que aparecem com maior periodicidade são: cortes e lacerações, quedas em altura, lesões por esforços repetitivos (LER) e exposição a ruídos intensos e contínuos (IBEC, 2020).

O que vem a reforçar ainda mais o que se é previsto na NR-06, a importância do fornecimento por parte do empregador, e o uso do EPI por parte do empregado. Portanto, com base no exposto é notável ressaltar o papel primordial da fiscalização, em conjunto com as NR'S e sua efetivação dentro da construção civil, e por fim a consequência será um ambiente laboral adequado, resguardando os trabalhadores de eventualidades.

3.3 SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL E AS CONSEQUÊNCIAS DA FALTA DE FISCALIZAÇÃO - BREVE ANÁLISE

É relevante destacar a importância da Segurança do Trabalho, o cumprimento das Normas Regulamentadoras e a Fiscalização efetiva em todos os ramos e atividades econômicas. Em um exemplo de consequências atuais, pode-se comentar o caso da Copa do Mundo 2022 realizada no Catar, com destaque as incontáveis mortes, em resumo o maior número de fatalidades existentes dentre as demais copas.

Segundo a reportagem do (*The Guardian* 2021) a totalidade de mortes de trabalhadores nas obras da copa do Catar seria o maior caso de todas as copas já existentes. Vale destacar que dentre as causas das mortes, algumas foram por "causas naturais" como insuficiência cardíaca ou respiratória, no entanto, grande parte destas foram por quedas de grandes alturas, o que implica dizer que o uso de EPI's é de grande importância, e nestes casos teria evitado tais fatalidades.

É válido analisar que, de acordo com dados obtidos em artigo publicado no site da *Entertainment and Sports Programming Network*: Na copa na África do Sul em 2010 houveram 2 mortes, na copa do Brasil em 2014 houveram 9 mortes, na copa da Rússia em 2018 houveram 21 mortes, e na copa do Catar em 2022 já houveram 6.500,00 mortes.

Observando as estatísticas é notório o descaso, em um evento tão grandioso com pouquíssimos direitos resguardados, “condições de trabalho precárias, água de má qualidade, longas jornadas de trabalho, foi a realidade relatada por trabalhador nepalês que trabalhou nas obras da copa do mundo no Catar” segundo o a entrevista de Guy Zurkinden, publicada por *A L’Encontre*. Não foram incluídos como prioridade por parte das organizações de saúde e segurança. Essas são as consequências da falta de fiscalização e medidas preventivas.

As normas que foram tratadas no decorrer desse trabalho, certamente contribuíram para não ter havido uma excessiva quantidade de mortes na construção dos estádios da copa do mundo no Brasil em 2014.

É notório que o Brasil foi um dos países com menores números de mortes entre todas as copas, o que afirma a elogiável legislação, medidas preventivas e fiscalização. O que não aconteceu no Catar, por isso alarmantes consequências e perdas, notavelmente os primordiais direitos à vida, a saúde e a segurança não foram resguardadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do estudo, observou-se o mérito da Legislação para a atenuação de mortes e acidentes em decorrência do ambiente de trabalho, a relevância das Normas Regulamentadoras, e a devida fiscalização em concordância com os artigos da CLT, a valia dos treinamentos, capacitações, conscientizações e o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, relevantes para a proteção, saúde e bem estar do trabalhador.

Todos os capítulos discutidos trazem à tona a importância da segurança do trabalho dentro da construção civil, salientam-se sobre os riscos ocupacionais, as NR'S mais relevantes dentro do ramo, à legislação e fiscalização, como também as consequências por negligências desses.

É dever zelar pela vida dos colaboradores, por isso as medidas de prevenção a exemplo do uso de EPI's são primordiais e fundamentais, tendo em vista os alarmantes casos de complicações provocados pela falta de uso destes.

Sabe-se que a maior quantidade de fatalidades dentro de obras e construções ocorre pelo não uso de EPI's por parte dos trabalhadores, o que reforça a relevância das Normas Regulamentadoras, e sua contribuição para a diminuição da excessiva quantidade de óbitos e casualidades se seguidas de forma correta.

De modo geral, a garantia da segurança e saúde do trabalhador da indústria da construção civil, é válida tanto pela mudança de atitude dos trabalhadores quanto da utilização correta dos equipamentos de proteção individuais e coletivos, como pelos investimentos de materiais adequados pelas empresas, e ainda pela disponibilidade de treinamentos cabíveis. É primordial uma mudança de paradigma em que todos os agentes envolvidos na execução dos trabalhos passem a ter um olhar mais criterioso para a questão da segurança e saúde do trabalhador.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANAMT - Associação Nacional de Medicina do Trabalho. **Construção civil está entre os setores com maior risco de acidentes de trabalho**. 2019. Disponível em: <<https://www.anamt.org.br/portal/2019/04/30/construcaocivil-esta-entre-os-setores-com-maior-risco-de-acidentes-de-trabalho/>>. Acesso em: 25 nov. 2022.

AYRES, D.O.; CORRÊA, J.A.P. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho: aspectos técnicos e legais**. São Paulo: Atlas, 2001.

BALBO, W. **O uso de EPI: Equipamento de proteção individual e a influência na produtividade da empresa**. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://administradores.com.br/producao-academica/o-uso-do-epi-equipamento-de-protecao-individual-e-a-influencia-na-produtividade-da-empresa>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BARSANO, P.R; BARBOSA, R.P. **Segurança do Trabalho: Guia prático e didático**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. **Decreto-lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943**. 1943. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/111983249/consolidacao-das-leis-do-trabalho-decreto-lei-5452-43#art-162>>. Acesso em: 12 nov. 2022.

BRASIL. **Lei de Benefícios da Previdência Social - Lei 8213/91**. 1991. Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/104108/lei-de-beneficios-da-previdenciasocial-lei-8213-91#art-19>>. Acesso em 20 nov. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06 – Equipamentos de proteção individual**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2018.

BONILHA, J.E. A Segurança do Trabalhador - Uma Preocupação Constante. **Revista Eletrônica**, FTEC - Faculdades, Caxias do Sul, 2009. Disponível em: <<http://www.ftec.com.br/empresajr/revista/autor/pdf/josebonilla.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2022.

CAMISASSA, M.Q. **Segurança e saúde no trabalho: NR 1 a 36 comentadas e descomplicadas**. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Métodos: 2015.

CARLOS, A. **História da Segurança do Trabalho**. Segurança do Trabalho ACZ, 2022. Disponível em: <<https://segurancadotrabalhoacz.com.br/historia-da-seguranca-trabalho/#comment-1258>>. Acesso em: 12 out. 2022.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos: o capital humano das organizações**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

COELHO, B.Z. **Segurança do Trabalho: Diagnóstico dos Riscos Ambientais na Área de Construção Civil**. (TCC) Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/2497/1/Bruno%20Zanoni%20Coelho.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2022.

COLOMBO, C.B. **O acidente do trabalho e a responsabilidade civil do empregador**. Monografia (Curso de Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

CÔRTEZ, D.S. **Um sistema de gestão da segurança do trabalho alinhado à produtividade e à integridade dos colaboradores**. Monografia (Graduação) - Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ep/files/2009/06/tcc_jan2007_diogocortes.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2022.

CUNHA, S.F. **Perfil do mercado de trabalho brasileiro e dos trabalhadores na construção civil**. In: Saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira. Aracaju: J.Andrade, 2015.

DALRI, T.S. **Acidentes de trabalho registrados na construção civil entre 2015 A 2020**. Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/25284/1/TCC_Thais_Silveira_Dalri_SST.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2022.

FILGUEIRAS, V.A. **Saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira**. Aracaju: J. Andrade, 2015.

GALLI, A. A importância da atualização das normas técnicas nas questões de saúde e a segurança dos trabalhadores. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia - Linha de Pesquisa Tecnologia e Desenvolvimento da UTFPR. **Revista Educação e Tecnologia**, Curitiba. Edição 11, 2012. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/viewFile/1523/915>>. Acesso em: 21 nov. 2022.

GUEDES, E. M.; SILVEIRA, L. C. **Segurança do trabalho na construção civil: verificação das normas regulamentadoras em canteiro de obra**. Trabalho de conclusão de curso - UFSC. Santa Catarina, 2017.

GOMES, S.C.S.; CALDAS, A.J.M. Incidência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre trabalhadores da saúde no Brasil, 2010-2016. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v.17, n.2, p:188-200, 2019.

IBEC – Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos. **Os principais tipos de acidentes na construção civil.** 2020. Disponível em: <<https://ibecensino.org.br/blog/tipos-de-acidentes/>>. Acesso em: 25 nov. 2022.

ILDA, I. **Ergonomia: projeto e produção.** São Paulo: Edgard Blüncher, 2005.

INBRAEP - Instituto Brasileiro de Ensino Profissionalizante. **História Segurança do Trabalho.** Santa Catarina: Equipe INBRAEP, 2017. Disponível em: <<https://inbraep.com.br/publicacoes/historia-seguranca-do-trabalho/>>. Acesso em: 22 nov. 2022.

ISC - INSTITUTO SANTA CATARINA. **Acidentes na Construção Civil: o que são, causas, tipos e como evitar?** 2017. Disponível em: <<https://www.institutosc.com.br/web/blog/acidentesconstrucao-civil>>. Acesso em: 25 nov. 2022.

MOTERLE, N. **A importância da segurança do trabalho na construção civil: um estudo de caso em um canteiro de obra na cidade de Pato Branco – Pr.** (Trabalho de Conclusão de Curso) Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2014. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/22249/3/PB_CEEST_V_2014_27.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2022.

MONTENEGRO, D.S.; SANTANA, M.J.A. Resistência do Operário ao Uso do Equipamento de Proteção Individual. *Segurança e Medicina do Trabalho* - 5ª ed. Atual – São Paulo: **Saraiva**, 2010.

MEDEIROS, J. A. D. M.; RODRIGUES, C. L. P. A existência de riscos na indústria da construção civil e sua relação com o saber operário. PPGE, Universidade Federal da Paraíba, 2000. **Revista Brasileira de Risco e Segurança**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 35-6, 2010.

NASCIMENTO, I.G., et al. **Segurança no trabalho: motivos que levam o trabalhador da construção civil a deixar de utilizar os EPIs.** Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_481.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2022.

OLIVEIRA, A.F. **Entenda o que é o SESMT e qual é a sua importância.** BEECORP: Bem-Estar Corporativo, 2021. Disponível em: <<https://beecorp.com.br/sesmt-seguranca-e-medicina-do-trabalho/>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

OLIVEIRA, A.; PILON, V. **Avaliação dos fatores intervenientes no uso dos EPIs pelos trabalhadores da construção.** In.: Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção. São Carlos, 2003.

PELLOSO, E.F.; ZANDONADI, F.B. **Causas da Resistência ao Uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI).** Universidade Católica de Santos. Santos, SP, 2012.

PONTELO, J.; CRUZ, L. **Gestão de pessoas: manual de rotinas trabalhistas**. 5 ed. Brasília: Senac/DF, 2011.

SIMÕES, T.M. **Medidas de proteção contra acidentes em altura na construção civil**. Monografia (Curso de Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

SANTANA, V.S; OLIVEIRA, R.P. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online], v. 20, n.3, pp. 797-811, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000300017>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

SANTOS, A.R.M. **Saúde e segurança no trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores**. Brasília: Ipea, 2011. Disponível em: <<http://www.sintepar.com.br/LivroSaudeWeb.pdf>>. Acesso em 25 nov. 2022.

SANTOS, P.V.S., et al. **Aplicação de normas regulamentadoras de segurança do trabalho em obras de pequeno porte**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 2018.

SANTOS, E.; VASCONCELOS, R.E. **Sistema de gestão e controle de normas regulamentadoras que auxilia os profissionais de SESMT**. 2019. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2019.

SESI - Serviço Social da Indústria. **Segurança e saúde na indústria da construção no Brasil: diagnóstico e recomendações para a prevenção dos acidentes de trabalho, 2015**. Brasília: Sesi/DN, 2015.

SILVA, A.A.R.; BEMFICA, G.C. Segurança no trabalho na construção civil: uma revisão bibliográfica. **Revista Pensar Engenharia**, v.1, n.1, 2015.

VASCONCELOS, F.D. Atuação do Ministério do Trabalho na fiscalização das condições de segurança e saúde dos trabalhadores - Brasil, 1996-2012. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v.39, n.129, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0303-7657000072012>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

VECCHIONE, D.A. **Avaliação dos riscos ambientais dos canteiros de obras – Caso Fiocruz**. Rio de Janeiro, 2010. VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2010.

VENDRAME, A.C. **Segurança do trabalho: você só se lembra depois do acidente**. RH em Síntese. Ano V, p. 28-32, 2001.

VIEIRA, S.I. **Manual de saúde e segurança do trabalho: segurança, higiene e medicina do trabalho**, v. 3. São Paulo: LTR, 2005.