

## A IMPORTÂNCIA DO USO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA NO SETOR PRODUTIVO DA EMPRESA CEJEN ENGENHARIA

Dayane Nunes Neves<sup>1</sup>  
Patricia da Silva<sup>2</sup>  
Douglas Brunetta<sup>3</sup>  
Ana Maria Muller de Souza<sup>4</sup>  
Camila Pacheco<sup>5</sup>  
Carlos Eduardo Maran Santos<sup>6</sup>  
Caroline Carvalho Patricio Bezerra<sup>7</sup>  
Chrystian Renan Barcelos<sup>8</sup>  
Debora Egea Vieira Nardelli<sup>9</sup>  
Elisete Nunes Araújo<sup>10</sup>  
Francisco Mauricio Bieniacheski<sup>11</sup>  
Iglê dos Santos Pequeno<sup>12</sup>  
Michelle Aparecida Coelho Moreira<sup>13</sup>  
Patricia Samofal<sup>14</sup>

**Resumo:** O atual estudo expôs os principais conceitos sobre saúde e segurança no trabalho e sua aplicação dentro da organização Cejen Engenharia Ltda. Esta pesquisa teve como foco a área de produção da sede da organização localizada em Curitiba-PR, a qual necessita de uma nova abordagem em relação a saúde e segurança dos colaboradores. Fez-se necessário a suposição de estratégias para se atingir a excelência na área de saúde dos colaboradores mediante a conscientização e a mudança de comportamento, para uma melhor condição no desempenho das atividades. O tema foi desenvolvido a partir de uma revisão teórica a respeito do assunto, abordando o sistema de segurança da organização estudada mostrando os meios já utilizados pelos mesmos e o que é necessário a ser desenvolvido. Foram incluídos também os resultados obtidos a partir de entrevistas e questionários realizados com os colaboradores. Quanto a conclusão, para que o trabalho seja realizado de forma

---

<sup>1</sup> Graduando em Administração da UniFaesp.

<sup>2</sup> Graduanda em Administração da UniFaesp.

<sup>3</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>4</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>5</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>6</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>7</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>8</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>9</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>10</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>11</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>12</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>13</sup> Docente da UniFaesp.

<sup>14</sup> Docente da UniFaesp.

segura é necessário o comprometimento do colaborador juntamente aliado às políticas da organização, pois entre ambos existe uma conexão com benefícios para os dois.

**Palavras-Chave:** Segurança do Trabalho; EPI; Qualidade de Vida no Trabalho.

## 1. INTRODUÇÃO

A saúde e segurança do trabalho pode ser abrangida como os conjuntos de medidas seguidas pelas organizações que visam a minimização dos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, tendo como bem a proteção da integridade e a capacidade de trabalho do colaborador.

Para conquistar a excelência no ramo na construção civil, a qualidade de vida no trabalho é essencial. De acordo com Associação Nacional de Medicina no Trabalho (ANAMT, 2019), a Construção Civil é uma atividade de alto grau de risco e aponta que ocorreram 549.405 acidentes de trabalho em todo o país, sendo 30.025 na Construção Civil equivalente a 5,46% de todos os casos registrados.

Os equipamentos de proteção individual são um conjunto de utensílios que visam garantir a segurança do trabalhador, cuja finalidade é proteger os colaboradores de possíveis danos a sua saúde, causados pela sua condição de trabalho, já que acidentes podem ser reduzidos através do uso corretos dos EPI's com a participação de toda a organização. O presente estudo é de suma importância, pois, segundo o manual disponibilizado pelo SINDUSCON-PR (1995), há uma grande resistência por parte dos colaboradores da Construção Civil em usar os equipamentos de proteção individual, pela grande rotatividade de funcionários, obras duradouras e processos de trabalho pouco desenvolvidos.

A organização utilizada para pesquisa é Cejen Engenharia Ltda., especializada em projetos e construções de obras civis, fundada em 1986, na cidade de Curitiba.

Atualmente, encontra-se com duas obras em andamento. A reforma das Pontes Pedro Ivo Campos e Colombo Salles, em Florianópolis – SC, e a construção de um muro de arrimo para a contenção do rio outra, em Marabá- PA. A empresa não divulgou a quantidade de colaboradores no momento.

O presente estudo visa apurar quais são os equipamentos individuais necessários para o desenvolvimento das atividades desempenhadas pelos colaboradores na organização e identificar as exigências contidas nas leis para

adequação no ambiente de trabalho, com maior higienização e segurança, relacionando-os com a área de produção na construção civil. Além disso, busca-se identificar quais ações são tomadas para que os colaboradores utilizem os EPI's de maneira correta, a partir da análise do uso dos EPI's e de higienização dos colaboradores da empresa Cejen Engenharia.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A fundamentação teórica consiste na busca de materiais que servirá como base de estudo e referencial bibliográfico para o pesquisador, como livros, revistas e artigos.

Segundo Pádua (2000), todo estudo tem como função conduzir a pesquisa e apresentar um embasamento em estudos já publicados sobre o mesmo tema, a perspectiva é fundamentá-lo nas teorias existentes. Para o autor, a fundamentação consiste em todos os materiais que servirão de referência bibliográfica, através do apoio de livros, artigos, revistas científicas, entre outros, os quais servem de base para a análise e interpretação dos dados para inseri-los no relatório final.

### **2.1 GESTÃO DE PESSOAS**

A abordagem humanística e comportamental da Administração surge como reação da anterior, que seria a clássica e científica que possuía aspectos técnicos e formais, enfatizando, assim, os aspectos sociológicos e psicológicos do trabalho, abordando o lado humano das organizações, segundo Oda (2008).

Antigamente chamado de relações industriais, depois recebeu a denominação de recursos humanos (RH), e agora passou a ser chamado de gestão de pessoas (GP). De acordo com Chiavenato (2010), suas nomenclaturas mudam, porém sempre foi o mesmo objetivo, que é lidar com os indivíduos, pois não existem organizações sem pessoas. A área em si é de grande relevância, já que a mesma tem a responsabilidade de gerir e administrar o capital humano da empresa, sendo que, na realidade, organizações são conjuntos de pessoas.

Chiavenato (2010) cita que as organizações e pessoas, possuem uma relação de mútua dependência, na qual há benefícios recíprocos. A GP se baseia em alguns aspectos fundamentais, sendo eles: as pessoas como seres humanos; as pessoas como ativadoras de recursos organizacionais; as pessoas como parceiros da organização; as pessoas como talentos fornecedores de competências; e as pessoas como o principal capital humano da organização.

Em resumo, o principal objetivo da gestão de pessoas é ajudar a organização atingir suas metas, objetivos e a realizar sua missão. Nota-se que as organizações estão cada vez mais demonstrando preocupação com a segurança e saúde no trabalho, devido à legislação exigente e fatores relacionados à responsabilidade social. A seguir serão demonstrados alguns conceitos sobre o tema e a legislação em vigor.

## 2.2 HIGIENE E SAUDE NO TRABALHO

Para assimilar higiene e saúde no trabalho é necessário conceituá-las. Higiene são conjuntos de regras e práticas relativas à conservação da saúde, ou seja, ter a preocupação da higiene. Já a saúde seria o estado do organismo que está em equilíbrio com o ambiente, mantendo as condições necessárias para dar continuidade à vida, segundo o dicionário Aurélio (2010). Ambas pretendem garantir ao indivíduo um ambiente de trabalho saudável e seguro ao indivíduo. Higiene e saúde no ambiente de trabalho são condições mínimas que o empregador oferece para que o trabalho seja executado, consoante Cassar (2011).

Para Chiavenato (2010), os principais itens do programa do trabalho estão relacionados com o ambiente físico (como iluminação, ventilação temperatura e ruídos), ambiente psicológico (redução do estresse) e aplicação de princípios de ergonomia e saúde ocupacional.

A higiene e saúde no ambiente organizacional estão diretamente ligadas à qualidade de vida no trabalho (QVT), que é um assunto em foco e merece toda uma atenção.

## 2.3 SEGURANÇA DO TRABALHO

De acordo com Sounis (1991), a segurança no trabalho pode ser definida como a ciência que tem por finalidade a prevenção de acidentes do trabalho a partir de análise dos riscos do local e de operação.

Chiavenato (1999) trata a segurança do trabalho como sendo o conjunto de medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas utilizadas para prevenir acidentes, seja eliminando as condições inseguras do ambiente ou convencendo as pessoas sobre a implantação de práticas preventivas.

Melo (2001) interpreta que para minimizar os acidentes de trabalho é necessário procurar a melhor solução, que inicialmente é a prevenção. Nesse sentido, a autora expõe que a prevenção deve se tornar parte integrante e habitual dos processos produtivos e dos objetivos das organizações. É fundamental a gestão da empresa adotar um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho.

Chiavenato (2002) contextualiza a segurança no trabalho dividindo-a em três áreas: prevenção de acidentes, prevenção de roubos e prevenção de incêndios. O autor resume que na prevenção de acidentes e segurança se busca minimizar os acidentes de trabalho, já na prevenção de roubos, as empresas têm serviço de vigilância, de acordo com a necessidade da organização e, na prevenção e combate a incêndios, o mais importante é o treinamento de pessoas, além de ter extintores adequados, reservatório de água e sistema de alarme.

### **2.3.1 Acidentes de Trabalho**

Com base na (CLT) Consolidação das leis do trabalho:

O acidente de trabalho é todo aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional, doença que cause morte ou a perda ou redução permanente ou temporária de condições para o trabalho. (art. 19 da Lei n. 8.213/91).

Portanto, são considerados acidentes de trabalho os ocorridos durante o horário e no local de trabalho, em consequência de agressão física, ato de sabotagem, brincadeiras, conflitos, ato de imprudência, negligência ou imperícia, desabamento, inundação e incêndio.

Para Zocchio (2002), os acidentes de trabalho se originam através do homem ou através do meio. Do homem, por suas características intrínsecas, fatores hereditários, sociais e de educação, prejudiciais quando falham. Do meio, com os riscos que lhe são característicos, ou criados, que requerem ações e medidas corretivas para controles de redução ou eliminação para que não acabem como fontes de acidentes. O autor relata que atos inseguros e condições inseguras são os fatores que, combinados ou não, podem acarretar graves acidentes ou doenças ocupacionais. Esses fatores não surgem por acaso, eles são gerados por um ou mais antecedentes, que são as causas indiretas dos acidentes ou das doenças. Dessa forma, o autor conclui que, como forma de prevenção aos acidentes, é importante corrigir condições inseguras nos locais de trabalho, não permitindo que outras causas sejam criadas e evitar que trabalhadores cometam atos inseguros.

De acordo com Chiavenato (2002), acidentes de trabalho provocam direta ou indiretamente lesões corporais, perda total ou parcial da capacidade para os afazeres, e em casos mais graves podem levar a morte. Classifica os acidentes de trabalho em casos mais graves que podem levar a morte.

O autor diz ainda que os acidentes de trabalho podem ser classificados como:

a. Acidentes sem afastamento (o colaborador continua trabalhando e sem qualquer sequela ou prejuízo considerável);

b. Acidentes com afastamento que podem resultar em:

- Incapacidade Temporária (após a constatação do acidente fica compreendido que o contribuinte está debilitado para executar as suas tarefas durante o dia ou quando a um pequeno agravante num período menor de 01(um) ano).

- Incapacidade Parcial Permanente (é quando o colaborador perde permanente a sua capacidade do trabalho durante o dia ou então em um período menor de 01(um) ano).

- Incapacidade Total Permanente (é quando se perde a total capacidade de trabalho.)

- Morte

Na avaliação de Chiavenato (2002), os acidentes ocorrem menos durante as primeiras cinco ou seis horas da jornada de trabalho e mais durante os turnos noturnos, bem como, ocorrem frequentemente em fábricas com alto grau de 18

demissões sazonais e onde existe hostilidade entre os funcionários, queixas de salários baixos e de condições de inadequadas.

A Lei nº 8.213/91 determina no seu artigo 22 que todo acidente de trabalho ou doença profissional deverá ser comunicado pela empresa para o INSS, por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). Essa comunicação deve ocorrer até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência do acidente do trabalho, sob pena de multa em caso de omissão.

## 2.4 LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA NO TRABALHO

A legislação em segurança no trabalho é regida pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho). NR são Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho que foram aprovadas pela Port. Do MTb nº3.214, de 8-6-1978. Conforme Rideel (2013), abaixo tabela com as normas reguladoras que estão em vigor no Brasil:

Tabela 1. NR's Segurança e Medicina do Trabalho 1 a 37, 2020

NR 1	Disposições Gerais
NR 2	Inspeção Prévia
NR 3	Embargo ou Interdição
NR 4	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança em Medicina do Trabalho
NR 5	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
NR 6	Equipamentos de Proteção Individual – EPI
NR 7	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
NR 8	Edificações
NR 9	Programas de Prevenção de Riscos Ambientais
NR 10	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR 11	Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
NR 12	Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

NR 13	Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações
NR 14	Fornos
NR 15	Atividades e Operações Insalubres
NR 16	Atividades e Operações Perigosas
NR 17	Ergonomia
NR 18	Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
NR 19	Explosivos
NR 20	Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis
NR 21	Trabalhos a Céu Aberto
NR 22	Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração
NR 23	Proteção Contra Incêndios
NR 24	Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
NR 25	Resíduos Industriais
NR 26	Sinalização de Segurança
NR 27	Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTB
NR 28	Fiscalização e Penalidades
NR 29	Segurança e Saúde no Trabalho Portuário
NR 30	Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário
NR 31	Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura
NR 32	Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde
NR 33	Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados
NR 34	Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, Reparação e Desmonte Naval
NR 35	Trabalho em Altura

NR 36	Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados
NR 37	Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo

Fonte: Autores, 2020

Conforme tabela acima, atualmente estão em vigor trinta e sete normas regulamentadoras da segurança e medicina do trabalho, segue as cinco principais para o ramo da construção civil, segundo Atlas (1999):

- NR-6 Equipamentos de proteção individual – EPI: nesta norma considera-se todo aparelho ou coisa de uso individual utilizado pelo colaborador para sua proteção;
- NR-8 Edificações: institui condições mínimas que devem ser seguidas para garantir a segurança e comodidade aos funcionários que trabalham nas mesmas;
- NR-12 Seguranças no trabalho em máquinas e equipamentos: consiste em garantir que o indivíduo possua segurança no equipamento que está manuseando, basicamente seria o bom uso do maquinário seja ela equipamento de segurança ou máquina;
- NR-18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção: objetivo principal é a implementação de sistemas e práticas de segurança que previnam os indivíduos, processos e o meio ambiente nas tarefas;
- NR-35 Trabalho em altura: estabelece pré-requisitos e medidas de proteção a colaboradores que executam a altura todas as atividades acima de 2,00 m (dois metros).

#### **2.4.1 Equipamentos de Proteção Individual – EPI**

Os EPIs compõem medidas de proteção individual quando todas as alternativas das organizações não são suficientes contra os riscos à saúde dos colaboradores e possíveis acidentes. A proteção individual é composta por dispositivos associada contra um ou mais riscos que possam ocorrer respectivamente, sendo proteção para cabeça, olhos e faces, proteção auditivo, respiratória, proteção de ombros, membros superiores e inferiores e principalmente proteção para o corpo inteiro.

O art. 166 da CLT determina que os EPIs sejam fornecidos gratuitamente pelas empresas e que os funcionários devem obrigatoriamente usar os equipamentos de proteção individual, assim como os demais meios destinados à sua segurança.

De acordo com Remade (2003), para classificar os equipamentos é preciso agrupá-los de acordo com a parte do corpo que pretende proteger. Como pode ser observado abaixo:

a) Proteção para a cabeça: Os protetores de cabeça podem ser divididos em protetores da cabeça em si, e protetores dos órgãos nela em si, e protetores dos órgãos nela localizados. São utilizados capacetes.

b) Protetores para o rosto: Proporcionam proteção contra impactos provenientes de estilhaços e outros objetos arremessados, queimaduras químicas e ação de radiação. Utilizam-se máscaras, com visores específicos.

c) Protetores para os olhos: Esses órgãos são frágeis, portanto, torna esse equipamento um dos mais importantes, prevenindo lesões originárias de estilhaços, respingos de produtos químicos e metais fundentes, assim como radiações luminosas e caloríficas. Usam-se óculos específicos para cada tipo de trabalho.

d) Proteção auricular: Os ouvidos podem ser afetados de forma irreversível por ruídos intensos. A legislação brasileira estabelece os limites de ruído em 85 decibéis para ambientes de trabalho fechados, e 90 para ambientes abertos. A partir desse limite, o ruído é considerado prejudicial e requer proteção. São utilizados tampões ou fones.

e) Proteção para os membros superiores: A mão é a parte que mais frequentemente é afetada por acidentes, pois sua participação é constante e obrigatória para executar os trabalhos. Isso faz com que se exponha a uma larga gama de agressividades, objetos cortantes, perfurantes, produtos químicos.

f) Proteção para os membros inferiores: A principal parte dos membros inferiores que necessita de proteção são os pés, por ser essa a parte dos mais atingidas por acidentes. Equipamentos: calçados e perneiras.

g) Proteção do tronco: A proteção do tronco muitas vezes se estende a ação protetora a todo o corpo, e se resume em aventais e vestimentas especiais, utilizadas contra os mais variados agentes agressivos.

h) Proteção das vias respiratórias: São os EPI que assumem maior responsabilidade na preservação da integridade física dos trabalhadores, impedem que o aparelho respiratório seja o veículo de introdução de substâncias tóxicas no organismo. Nesse caso, são utilizadas máscaras e filtros diferentes de acordo com o caso.

i) Cinturão de segurança: São usados para prevenir quedas de pessoas que trabalham em lugares altos, que possam se desequilibrar.

Para Zocchio (2002), a finalidade do EPI é suavizar ou diminuir a ação do agente agressivo contra o corpo da pessoa que o usa. Tem função de evitar lesões ou amenizar sua gravidade evitando ou diminuindo o contato do produto e/ou objeto perigoso contra a pessoa. Eles são utilizados apenas quando são os únicos meios capazes de proporcionar proteção ao colaborador que se expõe ao risco. E proteção complementar, quando outros recursos não são o suficiente para garantir a proteção do trabalhador. Existem vários modelos de EPI, cada um com uma especificação, capacidade de neutralizar riscos, durabilidade e a funcionalidade no uso, além de visar o conforto do colaborador ao usar os equipamentos.

Para Saliba (2011), o trabalhador será mais receptível ao EPI quanto mais confortável e de seu agrado for e, para que isso aconteça, os equipamentos devem ser práticos, proteger bem, ser de fácil manutenção, além de serem fortes e de alta durabilidade. O autor ainda afirma que não é algo simples nem de verificar e nem comprar, portanto, não se deve deixar como responsabilidade só do setor de compras os adquirirem, mas sim ter ajuda de alguém especializado que possa comprar

conscientemente sabendo qual deve ser a qualidade do produto e a sua finalidade. Os empregados devem ter plena consciência da finalidade do equipamento, a maneira de usá-lo e como o conservar. Em geral, o uso de EPI sempre requer algum treinamento ou pelo menos instruções, que é de obrigação do empregador fornecer.

Saliba (2011) afirma que tão importante quanto o treinamento, é levar em consideração os aspectos psicológicos do assunto, que vai muito além de apenas fornecer o equipamento, pois sem consciência de sua real utilidade, o funcionário pode até usar, mas, contrariado, passa a ver como uma imposição do empregador, criando uma condição negativa no colaborador. Se estiver educacionalmente preparado para o uso desses equipamentos, será muito mais fácil que ele aceite e se sinta à vontade com eles. Outro ponto importante é a conservação e higienização dos equipamentos que são de responsabilidade do colaborador, até porque são de uso individual, cabe ao empregador destacar os procedimentos corretos de higiene e forma correta de conservar, o autor ainda ressalta que os equipamentos deve ter um controle de uso pois seu reaproveitamento tem um certo limite estabelecido.

## 2.5 QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

A qualidade de vida no trabalho possui inúmeros conceitos, já que é muito ampla. Basicamente, seria a apreensão com bem-estar geral e a saúde dos colaboradores no desempenho de suas atividades rotineiras no ambiente organizacional. Segundo Chiavenato (2010), a QVT (Qualidade de Vida no Trabalho) envolve aspectos físicos e ambientais, focando nas pessoas. Possuindo três modelos mais importantes, sendo eles Nadler e Lawler, de Hackman e Oldham e o de Walton.

De acordo com Hackman e Oldham (1975), que propõem um modelo que se apoia em características objetivas do trabalho, a QVT pode ser avaliada da seguinte forma:

a) Dimensões da tarefa: identificando seis atributos importantes para a satisfação no trabalho, como variedade de habilidades, identidade da tarefa, significado da tarefa, inter-relacionamento, autonomia, e feedback dos próprios afazeres;

b) Estados psicológicos críticos: envolve a percepção da significância do trabalho, da responsabilidade pelos resultados, e o conhecimento dos reais resultados do trabalho;

c) Resultados pessoais e de trabalho: inclui a satisfação geral e a motivação para o trabalho de alta qualidade, bem como o absenteísmo e a baixa rotatividade.

Porém segundo o autor Westley (1979) a avaliação da Qualidade de Vida nas organizações pode ser testada através de quatro indicadores:

a) Indicador econômico: representado pela equidade salarial, e equidade no tratamento recebido;

b) Indicador político: representado pelo conceito de segurança no emprego, o direito a trabalhar e não discriminatoriamente dispensado;

c) Indicador psicológico: representado pelo conceito de auto realização;

d) Indicador sociológico: representado pelo conceito de participação ativa em decisões diretamente relacionadas com o processo de trabalho, com a forma de executar as tarefas, com a distribuição de responsabilidade dentro da equipe.

O modelo de Westley foi adaptado por Ruschel (1993), que entende que as dificuldades políticas trariam insegurança; o econômico, a injustiça; o psicológico, a alienação, e o sociológico, a anomia. Mas Westley acredita que a insegurança e a iniquidade são decorrentes da concentração de poder e lucros, conseqüentemente da exploração dos trabalhadores. Já a alienação advém das características desumanas que o trabalho assumiu pela complexidade das organizações, levando a uma ausência do significado do trabalho, seria a falta de envolvimento moral com as próprias tarefas.

Porém, mesmo os autores apresentando diferentes abordagens em conceitualizar os procedimentos do QVT, a grande importância é abordar que tudo está voltando em ambos os interesses, tanto do empregador quanto do empregado, pois, melhorando a satisfação do colaborador, a empresa tem uma melhor produtividade.

### **3. METODOLOGIA CIENTIFICA**

Apresenta-se a definição dos procedimentos metodológicos para guiar a pesquisa, alcançando seus objetivos. A escolha da metodologia consiste em um conjunto de métodos pelos quais são abordados para melhor esclarecer ou explicar um conceito.

De acordo com Martins (2019, p. 37), “utiliza-se a palavra metodologia para fazer referência a uma disciplina e ao seu objetivo”, sendo que “o objetivo da

metodologia é o aperfeiçoamento dos procedimentos e críticas utilizados e critérios utilizados na pesquisa”.

### 3.1 DELINEAMENTO DE PESQUISA

A pesquisa quantitativa baseia-se em traduzir opiniões e números em informações que serão revertidas em análise estatística. Dessa forma, acredita-se que os dados utilizados recursos e técnicas são mais confiáveis e tendem ser mais precisos, a pesquisa foi aplicada com intuito de trazer melhorias de qualidade de vida e segurança para o setor produtivo.

Para Silva (2003, p. 82), “o método quantitativo descreve os fatos por meio de métodos estatísticos”.

A pesquisa descritiva pode aparecer sobre diversos exemplos, como documental, estudo de campo e levantamentos. Segundo Andrade (2010), na pesquisa descritiva os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados sem que o pesquisador interfira neles, com isso, pode-se descobrir a frequência com que o fenômeno acontece ou como se estrutura e funciona um sistema, método, processo ou realidade operacional. A partir disso pode se analisar as características, fatores ou variáveis que se relacionam com a situação vivida na empresa.

### 3.2 QUESTIONARIO

O questionário foi aplicado para obter dados relacionados à proteção individual e higiene, com perguntas ordenadas referentes ao problema central, possibilitando com uma melhor perfeição, obter respostas e opiniões diferenciadas. Para o questionário foi aplicado uma série de perguntas abertas e fechadas em cunho quantitativo.

Conforme cita Marconi (2006, p. 98), “questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma serie ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

### 3.3 ENTREVISTA

A entrevista é um método de pesquisa normalmente muito eficaz, pois coleta informações, dados e evidências, até porque o entrevistador tem o contato direto com o indivíduo, facilitando o entendimento dele. Para a entrevista em questão foi sobreposto uma série de perguntas de invento qualitativo junto ao encarregado da produção, pessoa responsável pelo setor produtivo da base da organização da empresa Cejen Engenharia, com intuito de levantar informações dos maiores problemas enfrentados pela empresa e a frequência que os funcionários utilizam equipamentos de proteção, além de compreender a necessidade de um ambiente de trabalho seguro.

Os autores Lüdke e André (1986) afirmam que “a grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos”.

### 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para realizar essa pesquisa, as informações coletadas estão diretamente relacionadas aos funcionários da área de produção, num total de 10 colaboradores que participam diretamente do processo produtivo, e necessitam fazer o uso correto do EPI, visto que tem contato direto com produtos químicos e perigosos. Foram coletadas informações diretas com o encarregado de produção e o setor de gestão de pessoas, obtendo informações e dados dos problemas principais enfrentados no setor e questionários com os colaboradores a área de produção.

Sendo escólio de Marconi (2006), a coleta de dados “exige do pesquisador paciência, perseverança e esforço pessoal, além do cuidado registro dos dados e de um bom preparo anterior”.

## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta fase foram elaborados e analisados os dados da entrevista com o encarregado do setor da produção e do setor de recursos humanos, e, por fim, a análise dos dados colhidos por meio dos questionários respondido pelos colaboradores da área de produção da empresa Cejen Engenharia. A partir da análise dos dados obtidos serão

apresentados os resultados a seguir visando atingir objetivos delimitados e oferecer conhecimentos de cunho estratégico.

#### 4.1 ENTREVISTA COM ENCARREGADO

A entrevista com o encarregado da produção abordou temas relacionados à higiene/saúde e à segurança dos funcionários que fazem parte do setor produtivo da empresa Cejen Engenharia. Bem como questionário feito ao encarregado, que afirmou ter o conhecimento sobre a saúde e segurança no trabalho, as quais foram conhecidas a partir das exigências legais para o desenvolvimento das atividades ligadas à empresa, conforme os pensamentos de Cassar (2011). A higiene e saúde no ambiente organizacional são condições mínimas que o empregador tem que oferecer ao colaborador para a realização das atividades desenvolvidas por ele.

Abordado referente ao conhecimento dos riscos eminentes que os colaboradores estão expostos diariamente, o encarregado afirma tomar todas as medidas para cada tarefa e processo industrial, com ajuda do setor de recursos humanos, cuidando, assim, da saúde dos colaboradores e evitando possíveis acidentes no trabalho. Dessa forma, pode-se analisar que, assim como Melo (2001), acredita-se que para minimizar os acidentes de trabalho é necessário procurar a melhor solução, que inicialmente é a prevenção o encarregado também acredita e trabalha dessa forma para com os colaboradores. Porém, se ao caso aconteça algo, mediante a gravidade, medidas são tomadas imediatamente e a empresa arca com todo o custo, e o setor de recursos humanos da entrada no CAT é realizado um relatório do acontecido, informando todo o processo que foi feito, quais lesões o funcionário obteve, isso com objetivo do encarregado analisar e tomar medidas educativas para que não ocorra mais acidentes. Tal conduta assemelha-se às ideias do autor Sounis (1991), que afirma que a segurança no trabalho pode ser definida como a ciência que tem por finalidade a prevenção de acidentes no ambiente organizacional, a partir da análise dos riscos do local e de operação, o que é exatamente o que a Cejen Engenharia faz.

Outro ponto questionado foi sobre as realizações de ações para promover a utilização de equipamentos de forma correta e com uma boa higienização, de acordo com o encarregado, são realizadas conversas informais sobre os riscos que a profissão pode trazer e são distribuídas cartilhas explicando os processos e a importância do uso

correto de equipamentos, além disso, são realizados treinamentos anuais para que haja uma conscientização dos funcionários para com os riscos. O autor Saliba (2011) discorda da maneira em que as informações são passadas para os funcionários, isso porque, segundo ele, o trabalhador tem que se sentir receptivo e confortável para com o uso dos equipamentos, acredita que é necessário considerar os aspectos psicológicos para que o colaborador não se sinta coagido pelo empregador, mas sim educacionalmente preparado ao uso e cuidados diários desses equipamentos, assim a empresa ganha aliados.

Quando indagado sobre equipamentos de proteção individual, relatou que a empresa não possui uma fiscalização em relação à utilização e validade dos EPI's. Entende que os próprios funcionários acabam relatando que os equipamentos estão gastos e devem ser trocados, porém o responsável por verificar o uso adequado, se certifica quando o funcionário deixa de utilizar algum material, podendo adverti-lo verbalmente, e, caso reincida, são dadas duas advertências escritas, e se ainda assim o funcionário deixar de utilizar algum equipamento, é demitido por justa causa.

O encarregado terminou a entrevista comentando que estão trabalhando para que mais treinamentos aconteçam, e que acha importante que os colaboradores cada vez mais se conscientizem da necessidade de uso de equipamentos corretamente com uma boa higiene e um ambiente adequado para o trabalho. Ainda, que eles estão dispostos a implantar novas medidas de contenção dos acidentes.

#### 4.2 ENTREVISTA COM SETOR DE RECURSOS HUMANOS

A entrevista com o setor de recursos humanos foi feita com a Camila e a Rosane, que são analistas do setor e estão nessa função a quase 3 anos. Questionou-se como é o dia a dia delas e como lidam com acidentes e fiscalização do uso de equipamentos de proteção e legislação de saúde.

As analistas afirmam ter o conhecimento básico no que tange à saúde e segurança no trabalho para que possam lidar com os colaboradores e conseguirem orientá-los em momentos necessários, e, a partir das exigências legais para o desenvolvimento das atividades ligadas à empresa, é obrigatório ter o conhecimento das principais NRs sendo a 6, 8, 12 e 18. A princípio era exigido um noção mais técnica, porem a empresa está aperfeiçoando um treinamento para aprofundar o conhecimento.

Quando questionadas sobre os exames periódicos, informaram que são feitos na entrada do colaborador na empresa e periodicamente, no caso, uma vez ao ano. E, no caso de ocorrência de acidentes, é direcionado para CIPA, que analisa a gravidade para agir de forma correta ou até mesmo solicitar uma ambulância para apoio.

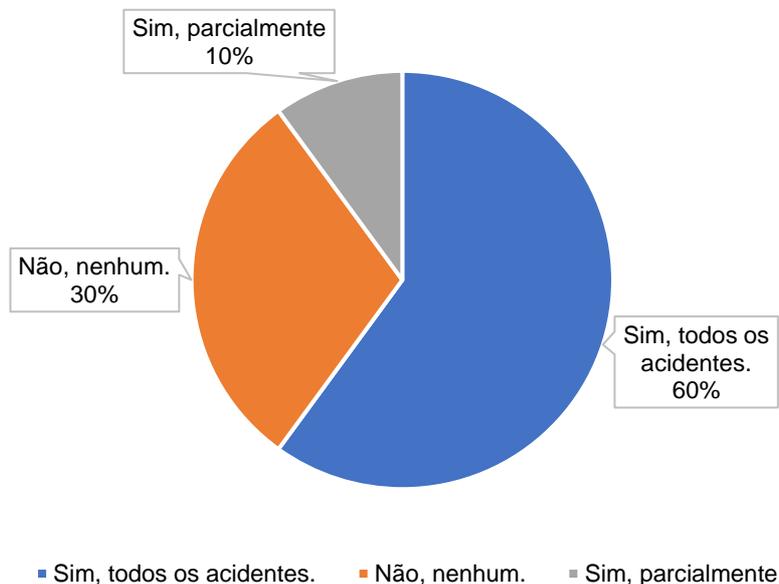
Sobre os equipamentos de EPI's, informaram que os funcionários da produção não têm grande relutância para o uso dos equipamentos, compreendem a necessidade e eles mesmos acabam relatando que os equipamentos estão gastos e devem ser trocados. O problema está com os funcionários das obras, que alegam que têm uma escolaridade básica e normalmente vêm de funções que não exigiam o uso de equipamentos de EPI's. Que não o hábito de uso, sempre esquecem ou não sabem como utilizar.

Na entrevista questionou-se se não eram feitas ações para prevenção da saúde, para evitar acidentes e até mesmo treinamentos para o porquê ter certos cuidados e aprendizado de uso para com os equipamentos. Em resposta, a empresa informou que promove palestras anualmente e entrega de cartilhas de treinamentos, que são elaboradas junto com o técnico de segurança anualmente, sendo uma aula de tudo que é necessário saber e por em prática durante o dia a dia.

#### 4.3 QUESTIONÁRIO REALIZADO COM OS COLABORADORES

O questionário visa buscar informações dos colaboradores sobre como a organização se comporta em relação à saúde e segurança no ambiente de trabalho. O gráfico 1 apresenta como os colaboradores acreditam que a organização controla os índices de acidentes de trabalho.

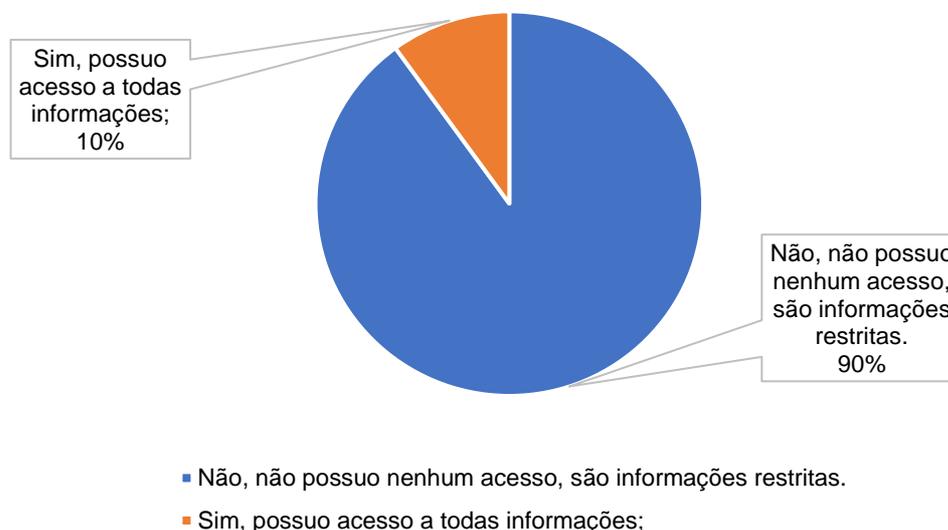
Gráfico 1: A empresa controla os índices de acidentes de trabalho



Fonte: Autores (2020)

O grau de concordância do gráfico 1 mostra em conformidade com a visão de Chiavenato (2010) que um programa de saúde ocupacional deveria estabelecer um sistema de indicadores de abrangência as estatísticas de acidentes e afastamentos, sendo assim a organização deveria disponibilizar a todos seus colaboradores os devidos dados para conhecimento, não reter a informação para somente alguns indivíduos. Logo observa-se que 60% dos funcionários responderam que a empresa controla os índices de acidentes de trabalho, 10% acreditam que a organização controla parcialmente e 30% sem nenhum controle dos índices, logo que estas informações não são disponibilizadas aos colaboradores da conforme pergunta dois do questionário e gráfico 2 abaixo.

Gráfico 2: Acesso as informações referentes aos acidentes ocorridos



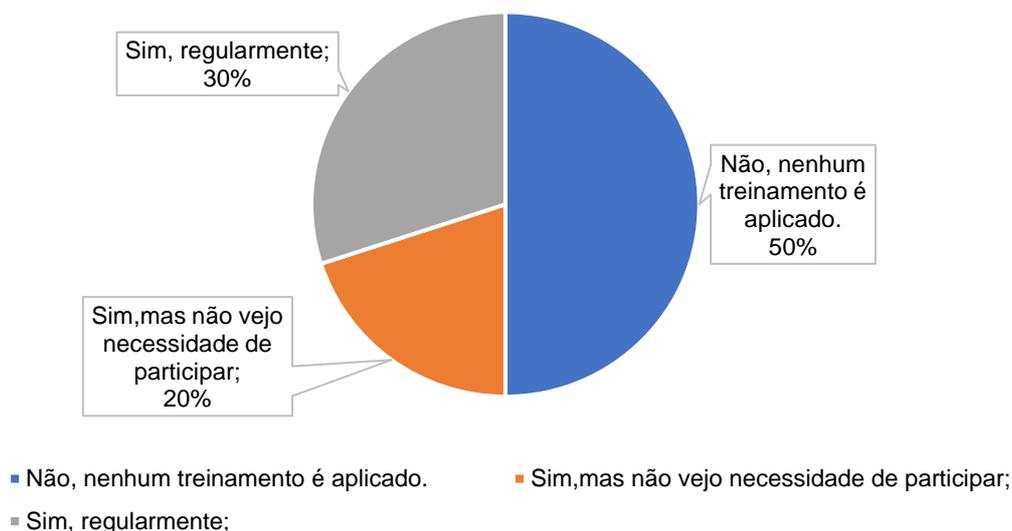
Fonte: Autores (2020)

A terceira questão do questionário refere-se aos equipamentos de segurança disponibilizados pela organização, em que 100% dos colaboradores responderam que recebem os equipamentos necessários para a realização de suas atividades rotineiras, sendo eles: máscara, roupas, calçados, protetor auricular, capacete e óculos. Em seguida, entende-se que a organização segue corretamente a Lei 6.514, de 1977, art. 166, que determina que os EPI's sejam fornecidos gratuitamente pelas companhias e que os funcionários devem obrigatoriamente usar os equipamentos de proteção individual, isso vincula ao que foi dito pelo encarregado e a área de recursos humanos que a organização disponibiliza todos os equipamentos e faz necessário obrigatoriedade do uso dos mesmos nas atividades desenvolvidas pelos colaboradores.

Referente à aplicação de treinamentos para o uso dos equipamentos de segurança, a fim de diminuir a ocorrência de acidentes com os colaboradores, foi questionado na questão quatro a seis, conforme gráfico 3 abaixo. Nota-se que está dividido a opinião entre os colaboradores, pois 50% dos colaboradores afirmaram não receber nenhum treinamento e a outra metade afirmou que recebe treinamentos. Observa-se, a partir desses números, que a maneira de aplicar os treinamentos aos colaboradores desenvolvida pela organização possa não estar sendo suficiente.

Segundo Saliba (2011), tão necessário quanto o exercício, é levar em consideração os aspectos psicológicos do assunto quando se trata da utilização dos EPI's. Observa-se que a organização está seguindo essa linha de raciocínio, pois nas questões é solicitado aos colaboradores informações sobre quais são os tipos de treinamentos ofertados pela organização, 100% dos colaboradores citam o DDS (Diálogo diário de segurança), que é uma ferramenta utilizada pelo SESMT (Serviço especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho) que consiste basicamente conversas que mencionam situações onde ocorrem acidentes de trabalho e quais são as boas práticas que devem ser adotadas para evitar os mesmos.

Gráfico 3: Oferta de treinamento aos colaboradores



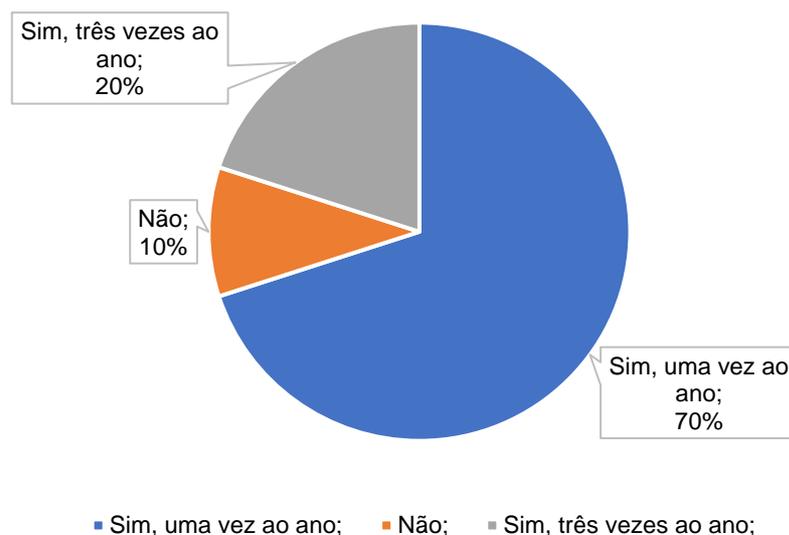
Fonte: Autores (2020)

Existe uma relação mútua de dependência entre o empregador e o colaborador, na qual há benefícios para ambos os lados, de acordo com Chiavenato (2010). Posto isso, a organização adota algumas normas para os colaboradores referentes ao ambiente de trabalho, conforme questionado na questão oito do formulário. Sendo assim, a mesma segue a NR-17, que se refere à Ergonomia, visando estabelecer padrões que permitam ajustes das condições de trabalho, as peculiaridades psicofisiológicas dos trabalhadores de modo de proporcionar o máximo de conforto,

segurança e desempenho eficiente, partindo do pressuposto de que traz benefícios recíprocos ao empregado e empregador.

A questão nove faz referência à execução de exames periódicos de todos os colaboradores do setor, 90% dos colaboradores responderam que a empresa executa exames periódicos nos funcionários e que os exames são realizados uma vez ao ano, já 10% deles afirmaram que não é feita a execução dos mesmos, conforme gráfico 4 abaixo. Com base na NR-4 (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança em Medicina do Trabalho), a CLT estabelece que é necessário que a organização possua profissionais que executem serviços referente à segurança e saúde no trabalho de seus colaboradores, com a alvo de promover à saúde e proteger à decência do trabalhador em seu ambiente colaborativo.

Gráfico 4: Execução de exames periódicos aos colaboradores

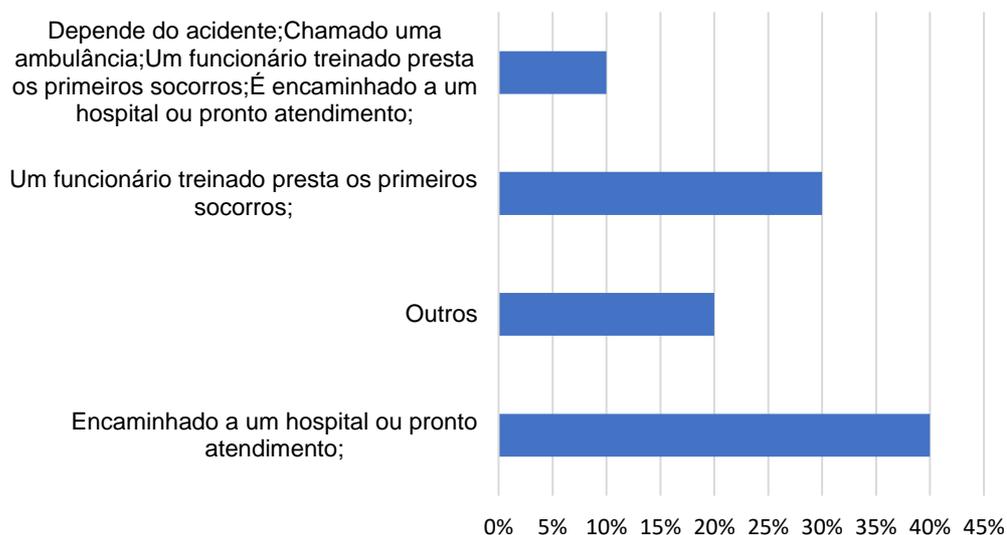


Fonte: Autores (2020)

Na questão dez foram apresentadas as respostas pelo gráfico 5, questionou-se sobre o atendimento quando ocorre acidente no ambiente de trabalho. Observa-se no gráfico que cada tipo de atendimento depende da gravidade do acidente, contudo, para 40% dos colaboradores, a vítima é encaminhada ao hospital ou pronto atendimento. Nota-se, assim, que é possível que quando ocorram acidentes, estes

podem ser em um grau mais grave, justamente porque funcionários tenham que ser encaminhados de imediato ao hospital ou pronto atendimento.

Gráfico 5: Atendimento aos acidentes de trabalho



Fonte: Autores (2020)

Verifica-se a partir da entrevista com a área de recursos humanos e do questionário aplicado aos funcionários, que a organização cumpre com todas as exigências legais. Compreende-se que mesmo que as medidas adotadas pela empresa em relação à segurança dos colaboradores são o uso de equipamentos de segurança individual e procura manter o local de trabalho organizado para evitar possíveis acidentes.

Saliba (2012) entende que compete ao empregador fornecer o exercício ou programas e condições de conservação dos EPI's para seus respectivos colaboradores. Partindo desse pressuposto, constata-se que a organização não possui um programa específico de conscientização aos colaboradores sobre o uso dos EPI's. A gestão de pessoas passa somente aos colaboradores uma cartilha apenas quando ingressam na organização, depois através de conversas semanais como o DDS e um treinamento anual.

## 5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de como se faz necessário a utilização de equipamentos de segurança no ambiente organizacional e a conscientização por parte da organização com os colaboradores.

Após entrevistas e questionários aplicados fica visível que de fato faltam medidas a serem tomadas por parte da organização para conscientizar e incentivar o uso de equipamentos de proteção para os colaboradores. De acordo com Chiavenato (2004), a segurança do trabalho é o conjunto de medidas técnicas, educacional, médica e psicológica utilizadas para prevenir acidentes seja eliminando condições inseguras do ambiente ou convencendo as pessoas sobre práticas preventivas. É indispensável ao desempenho satisfatório do trabalho. Visto isso, serão citadas algumas sugestões de melhorias que se consideram válidas a serem aplicadas na empresa Cejen Engenharia Ltda:

- a) Oferecer cartilhas explicativas aos colaboradores que elucidem a seriedade de manter práticas seguras no ambiente organizacional;
- b) Realizar palestras uma vez por mês, com profissionais capacitados da área de saúde e segurança do trabalho;
- c) Incluir cartazes explicativos, com ilustrações, pela área de produção mostrando a importância do uso dos EPIs;
- d) Aplicar um questionário mensalmente aos colaboradores com o conteúdo da cartilha e da palestra ministrada, para averiguar se os colaboradores estão compreendendo a importância e os métodos de se protegerem no ambiente organizacional.

Pode-se observar com a pesquisa que os principais equipamentos individuais utilizados pelos colaboradores da área de produção da empresa Cejen Engenharia, para o desenvolvimento das atividades desempenhadas são: luvas, óculos, calçados específicos a cada finalidade, máscaras (devido a lei 20.189/20/ Covid-19), capacetes, roupas especiais.

Nota-se que a empresa segue a legislação quando se trata da segurança dos trabalhadores, oferecendo os devidos materiais para a realização do trabalho e fazendo com que os mesmos realizem os exames periódicos, requisitos que podem ser

observados nas leis. Por outro lado, Marras (2002) apresenta como principais funções da Segurança no Trabalho a prevenção de acidentes e a eliminação de causas de acidentes no trabalho. A prevenção de acidentes no trabalho trata-se de um programa de longo prazo que tem como objetivo conscientizar o colaborador a proteger sua própria vida e a dos companheiros. Diante disso, é de extrema importância que a empresa tome as devidas medidas para que os funcionários se conscientizem sobre o uso constante e correto dos equipamentos de proteção individual, melhorando assim seu desempenho, segurança e saúde no ambiente de trabalho.

Como continuação desta pesquisa, recomenda-se, aplicar os mesmos questionamentos à outras organizações do ramo da construção civil ou até mesmo nas obras que estão em andamento da empresa utilizada, já que são colaboradores diferentes conforme citado anteriormente.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CASSAR, Vólia Bomfim. Direito do trabalho. 5. ed. Niterói: Impetus, 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. Recursos Humanos. 7.ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 2002.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário da língua portuguesa. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2006.

MARRAS, Jean Pierre. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 6.ed. São Paulo: Futura, 2002.

MARTINS, G. de A.; THEOPHILO, C. R. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 2. ed. São paulo: Editora Atlas S.A., 2009.

MELO, Maria Bernadete Fernandes Vieira. Influência da cultura organizacional no sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas construtoras. Florianópolis. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Catarina.

Obra coletiva de autoria da editora Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. 69. ed. São Paulo, 2012.

Obra coletiva de autoria da editora Editora Rideel. Segurança e medicina do trabalho. São Paulo, 2013.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Futura, 2003.

REMADE. Revista da madeira: 76. ed. Brasília: setembro, 2003. Disponível em: <http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira.php>. Acesso em: 5 de junho de 2020.

SALIBA, Tuffi Messias. Curso Básico de segurança e higiene ocupacional. 4. ed. São Paulo: LTr, 2011.

SILVA, Lisa Isabel da Gama. Saúde e segurança em um sistema produtivo agrícola com uso de agrotóxicos: uma análise ergonômica. Florianópolis, 2003. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.

SILVA, M. Ap. F. da. Métodos e técnicas de pesquisa. 2. ed. Curitiba: Editora Ibpex, 2003.

SOUNIS, Emilio. Manual de higiene e Medicina do trabalho. São Paulo: Ícone, 1991.

ZOCCHIO, Álvaro. Prática da Prevenção de Acidentes. 7. ed. São Paulo: ABC da Segurança do Trabalho, 2002.