

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

BÁRBARA WOLFF ZWOLINSKI

**ANÁLISE DO USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
POR TRABALHADORES EM EMPRESAS DE CURITIBA E SÃO JOSÉ
DOS PINHAIS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2017

BÁRBARA WOLFF ZWOLINSKI

**ANÁLISE DO USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
POR TRABALHADORES EM EMPRESAS DE CURITIBA E SÃO JOSÉ
DOS PINHAIS**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, do Departamento Acadêmico de Construção Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai

CURITIBA

2017

BÁRBARA WOLFF ZWOLINSKI

**ANÁLISE DO USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL POR
TRABALHADORES EM EMPRESAS DE CURITIBA E SÃO JOSÉ DOS PINHAIS**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Banca:

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai (orientador)

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. Dr. Adalberto Matoski

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba

2017

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à Tânia, minha querida mãe, por me dar condições financeiras de cursar essa especialização e sempre acreditar que através dos estudos meu futuro será brilhante.

Ao Rafael, meu amor, que me esperava acordado toda sexta-feira para jantarmos juntos.

Aos professores da UTFPR pela competência em manter esse curso a um nível exemplar.

Aos colegas de classe da 33ª CEEEST pela amizade e apoio durante as aulas.

Aos colegas da turma da carona pelos bate papos que faziam nossa ida até a faculdade mais agradável.

Aos colegas de trabalho, principalmente do setor da Engenharia, da empresa NR Medicina e Segurança do Trabalho por todo conhecimento adquirido e oportunidade de estágio.

RESUMO

ZWOLINSKI, B.W. **Análise do uso de Equipamento de Proteção Individual por trabalhadores em empresas da região de Curitiba e São José dos Pinhais.** 2017. 36 folhas. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

O uso de Equipamentos de Proteção Individual é uma estratégia de ação preventiva fundamental, sendo indispensável para a segurança do trabalhador. O objetivo deste trabalho foi analisar quais são os principais motivos que leva os funcionários a não utilizarem EPIs. Foi aplicado um questionário abordando temas como: uso de EPI e acidente de trabalho a empresas de diferentes ramos de atividade. A partir das entrevistas foram elaborados gráficos comparativos e extraídos dados estatísticos. Concluiu-se que não é por negligência que os trabalhadores não utilizam EPIs, mas sim que há uma grande falha na organização da gestão da Segurança do Trabalho nas empresas participantes.

Palavras-chave: Equipamento de Proteção Individual. Acidente de trabalho. Segurança do Trabalho.

ABSTRACT

ZWOLINSKI. B.W. **Analysys of the use of Personal Protective Equipment by workers in companies of Curitiba and São José dos Pinhais**. 2017. 36 sheets. Monograph (Specialization in Work Safety Engineering) - Federal Technology University - Parana. Curitiba, 2017.

The use of Personal Protective Equipment is a fundamental preventive action strategy, being indispensable for worker safety. The objective of this study was to analyze the main reasons why employees do not use PPE. A questionnaire was applied addressing topics such as use of PPE and work accident to companies from different fields of activity. From the interviews, comparative graphs and statistical data were elaborated. It was concluded that it is not by negligence that workers do not use PPE, but rather that there is a great failure in the organization of the management of the Work Safety in the participating companies.

Keywords: Personal protection equipment. Work accident. Work safety.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplos de Equipamentos de Proteção Individual	15
Figura 2 – Questionário utilizado na pesquisa.....	21
Figura 3 - Pergunta nº1 do questionário (parte 2)	22
Figura 4 - Pergunta nº2 do questionário (parte 2)	23
Figura 5 – Pergunta nº3 do questionário (parte 2)	24
Figura 6 – Pergunta nº4 do questionário (parte 2)	25
Figura 7 – Pergunta nº4.1 do questionário (parte 2)	26
Figura 8 – Pergunta nº5 do questionário (parte 2)	27
Figura 9 – Pergunta nº6 do questionário (parte 2)	27
Figura 10 – Pergunta nº7 do questionário (parte 2)	28
Figura 11 – Pergunta nº8 do questionário (parte 2)	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 OBJETIVOS.....	9
1.1.1 Objetivo geral.....	9
1.1.2 Objetivos específicos	9
1.2 JUSTIFICATIVA.....	9
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
2.1 HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO.....	10
2.1.1 Histórico da Higiene e Segurança do Trabalho	10
2.2 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	12
2.2.1 Fiscalização e conscientização do uso de EPI	15
2.3 ACIDENTE DE TRABALHO.....	16
2.3.1 Causas de Acidente de Trabalho.....	18
3 METODOLOGIA.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
4.1 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	22
4.2 ACIDENTE DE TRABALHO.....	29
4.3 OPINIÃO DO ENTREVISTADO.....	29
4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
5 CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho são eventos antigos, porém seu estudo pela Higiene e Segurança do Trabalho (HST) somente ganhou importância na sociedade após a Revolução Industrial, devido à necessidade de regulamentar as condições de trabalho e com isso prevenir a ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais. Além de danos físicos ao trabalhador e do sofrimento para seus familiares – problemas ainda pouco estudados -, os acidentes de trabalho têm reflexos socioambientais, econômicos e políticos para toda a sociedade e para os países. (MATTOS et al., 2011).

Os passos que devem ser seguidos para uma investigação de situações potencialmente perigosas vão desde a concepção dos equipamentos de segurança e o planejamento das ações até a formação e informação dos trabalhadores quanto às tarefas que lhes vão ser confiadas e os meios técnicos para realizá-las. (MATTOS et al., 2011).

O uso de Equipamentos de Proteção Individual é uma estratégia de ação preventiva fundamental, sendo indispensável para a segurança do trabalhador. Os EPIs podem neutralizar e/ou minimizar os riscos existentes no ambiente de trabalho, como também prevenir que acidentes tomem proporções mais agressivas.

Além da fiscalização de uso, o treinamento do como utilizar o EPI corretamente é de extrema importância. Sendo este item o mais esquecido em empresas de pequeno e médio porte. As empresas devem realizar, também, um trabalho de conscientização forte sobre os reais motivos que justificam seu uso.

Este trabalho tem como base a aplicação de um questionário sobre uso de EPIs e casos de acidente de trabalho e posteriormente apresentam-se gráficos comparativos e suas interpretações. Por fim tem-se a conclusão do autor sobre o tema abordado.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Esta monografia teve como objetivo central analisar quais são os principais motivos que leva os trabalhadores a não utilizarem Equipamento de Proteção Individual.

1.1.2 Objetivos específicos

Este trabalho teve como objetivos específicos:

- 1) Elaborar e aplicar um questionário que englobe os seguintes assuntos: uso de equipamento de proteção individual e acidente de trabalho.
- 2) Indicar se a resistência ao uso de EPI é por negligência do funcionário ou se é uma falha na área de Segurança do Trabalho das empresas participantes.

1.2 JUSTIFICATIVA

Depois de visitar diversas empresas, foi visto a necessidade de descobrir a verdadeira explicação da resistência ao uso de EPIs por funcionários, principalmente, trabalhadores em nível operacional. Nestas visitas via-se que muitos empregadores reclamavam do funcionário pelo não uso do EPI, mas quando questionados sobre treinamentos e diálogos de segurança a resposta era, na maioria das vezes, negativa.

É importante investigar onde está a raiz do problema, para que seja possível encontrar soluções cabíveis. Não adianta os empregadores reclamarem dos seus funcionários se eles mesmos esquecem os seus deveres.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para fundamentar esta pesquisa serão aprofundados os seguintes temas: abordagem sobre o tema higiene e segurança do trabalho e um breve histórico, Equipamento de Proteção Individual, conscientização da segurança do trabalho e modos de fiscalização e uma introdução sobre acidente de trabalho.

2.1 HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

Para Mattos et al. (2011) Higiene e Segurança do Trabalho pode ser entendida como:

“(...) uma disciplina da área tecnológica, voltada para o estudo e a aplicação de métodos para a prevenção de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e outras formas de agravos à saúde do trabalhador. A prevenção se faz pela identificação e pela avaliação dos fatores de riscos e cargas de trabalho com origem no processo de trabalho e na forma de organização adotados, e da implantação de medidas para eliminação ou minimização desses fatores de risco e cargas.”

Já para Barsano e Barbosa (2012) a segurança do trabalho é:

“(...) a ciência que estuda as possíveis causas dos acidentes e incidentes originados durante a atividade laboral do trabalhador. Tem como principal objetivo 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.”

Cabe à Higiene e Segurança do Trabalho, juntamente a outros conhecimentos afins (ergonomia, saúde ocupacional e saúde do trabalhador), identificar os fatores de riscos que levam à ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais, avaliar seus efeitos na saúde do trabalhador e propor medidas de intervenção técnica a serem implementadas nos ambientes de trabalho (MATTOS et al., 2011).

2.1.1 Histórico da Higiene e Segurança do Trabalho

O termo Higiene e Segurança do Trabalho é recente. Na antiguidade poucas sociedades davam importância a seu estudo. Até a Idade Média os estudos gerados

foram poucos, não chegando a constituir um corpo de conhecimentos que caracterizasse a HST como uma disciplina (MATTOS et al., 2011).

Bernardino Ramazzini, médico italiano, publicou em 1700 a obra *De Morbis Artificum Diatriba* (Doença dos artífices). Ramazzini, considerado o pai da medicina do trabalho, descreveu as doenças relacionadas com 50 profissões da época. Neste trabalho ele investigou os riscos relacionados com cada profissão e estabeleceu a tese até hoje muito usada: “Prevenir é melhor do que remediar”. Contudo, apesar dos trabalhos consagrados de Agrícola, Paracelso e Ramazzini, o interesse pela proteção do operário no seu ambiente de trabalho só ganharia força e ênfase com o impacto da Revolução Industrial (MATTOS et al., 2011).

No final do século XVIII, ocorreu a chamada Revolução Industrial no continente europeu (iniciada na Inglaterra, França e Alemanha). Dois de seus principais ícones foram a invenção da máquina à vapor (1784), por James Watts, na Inglaterra e a publicação de *Riqueza das nações*, de Adam Smith, em 1776, apontando as vantagens econômicas da divisão do trabalho. (Waissmann & Castro, 1996 apud MATTOS et al., 2011).

As condições de trabalho eram bastante degradadas, com numerosos acidentes de trabalhos graves, mutilantes e fatais, tendo como causas a falta de proteção das máquinas e de treinamento para sua operação; jornada de trabalho prolongada; nível elevado de ruído das máquinas ou más condições do ambiente de trabalho (MATTOS et al., 2011).

Em 1884, na Alemanha, surgiram as primeiras leis de acidente do trabalho, estendendo-se a vários países da Europa, até chegar ao Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 3.724 de 15/01/1919. Nesse mesmo ano foi criada a OIT (Organização Internacional do Trabalho) pelo Tratado de Versailles, as normas sobre proteção à saúde e integridade física do trabalhador ganharam força, contribuindo bastante na prevenção de acidentes e doenças do trabalho (SALIBA, 2011).

O Brasil ganhou o título de campeão mundial de acidentes de trabalho no ano de 1974. A Lei nº 6.512, de 22/12/1977, alterou o Capítulo V do Título II da CLT – Segurança e Medicina do Trabalho. Em 1978 foi aprovada a Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho (NRs). A 1ª Conferência Nacional de Saúde dos Trabalhadores foi realizada em Brasília/DF (1986), fornecendo subsídios para a Constituição Federal promulgada em 1988. A

partir dos anos 90 o Brasil adotou normas como: ISO 9000, ISO 14000, BS 8800 e OSHAS 18000 (MATTOS et al., 2011).

Atualmente conta-se com 36 Normas Regulamentadoras, visto a necessidade nos diversos ramos de atividade. A cada ano algumas normas sofrem alterações e são atualizadas (BRASIL, 2017).

2.2 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Em se tratando de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) a prioridade é prever a possibilidade de ocorrência de situações potencialmente perigosas eliminando-as na origem. Entretanto, algumas vezes pode persistir um risco residual. O trabalhador deve, então, ser protegido para suprimir ou atenuar as conseqüências do incidente ou do acidente resultante do risco ocorrido. Esta última barreira contra a agressão à integridade física do trabalhador é o EPI (Equipamento de Proteção Individual) (MATTOS et al., 2011)

São medidas de proteção no ambiente de trabalho, aplicadas nesta ordem (BARSANO e BARBOSA, 2012):

- a. Medidas de Proteção Administrativas como, por exemplo, placas proibindo o acesso a lugares perigosos ou indicando rede elétrica, procedimentos de trabalho e execução de serviços, preceitos de Segurança e Saúde no Trabalho, entre outras.
- b. Medidas de Proteção Coletiva como, por exemplo, exaustores, redes de proteção, proteção de partes móveis de máquinas e equipamentos; enclausuramento acústico.
- c. Medidas de Proteção Individual como, por exemplo, respirador, capacete, protetor auditivo, luva e sapatos de segurança, entre outros.

Segundo a Norma Regulamentadora nº 6 (BRASIL, 2017), alterada pela Portaria nº 25, de 15 de Outubro de 2001, em seu subitem 6.1, o conceito de Equipamento de Proteção Individual é:

“(...) todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.”

Ainda de acordo com essa NR, em seu subitem 6.2, Equipamento Conjugado de Proteção Individual é:

“(...) todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Para Saliba (2011) os Equipamentos de Proteção Individual constituem:

“(...) medida de controle de grande aplicação no controle de risco, especialmente o coletivo, seja durante sua execução ou mesmo quando ele não puder ser aplicado. Ademais constituem medida imprescindível nas situações de emergência.”

É previsto na NR-6, que a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Ainda prevê as responsabilidades do empregador quanto ao EPI, que são (BRASIL, 2017):

- Adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- Exigir seu uso;
- Fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica;
- Comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada; e,
- Registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.

Na mesma NR, têm-se as responsabilidades do empregado quanto ao EPI:

- Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

O uso do Equipamento de Proteção Individual é um aspecto da gestão de Segurança e Saúde no Trabalho que requer planejamento, envolvendo três tipos de ações: técnica, educacional e psicológica. A ação técnica compreende o conhecimento técnico necessário à determinação do tipo adequado de EPI correspondente ao risco no trabalho que se pretende neutralizar; a educacional tem a função de ensinar ao empregado o correto uso do equipamento; e a ação psicológica contribui para a compreensão do trabalhador sobre a real necessidade de usar o EPI, percebendo-se como um valor agregado à sua integridade física e componente de sua atividade (MATTOS et al., 2011).

Na Norma Regulamentadora 6 tem-se a classificação dos Equipamentos de Proteção Individual:

- EPI para proteção da cabeça;
- EPI para proteção dos olhos e face;
- EPI para proteção auditiva;
- EPI para proteção respiratória;
- EPI para proteção do tronco;
- EPI para proteção membros superiores;
- EPI para proteção membros inferiores;
- EPI para proteção do corpo inteiro; e,
- EPI para proteção contra quedas com diferença de nível.

Na figura 1 apresentam-se alguns exemplos de equipamentos de proteção individual.



Figura 1 – Exemplos de Equipamentos de Proteção Individual
Fonte: Corbucci (2013)

Os EPIs não impedem, de forma geral, que ocorram acidentes, mas evitam lesões ou atenuam a sua gravidade e protegem o organismo do trabalhador contra a agressividade de substâncias com características tóxicas, alergênicas, ou outras, que provocam doenças ocupacionais. Pode-se até afirmar que esses equipamentos funcionam como uma barreira entre os agentes agressivos e o corpo da pessoa que os usa, neutralizando ou atenuando a ação desses agentes (MATTOS et al., 2011).

2.2.1 Fiscalização e conscientização do uso de EPI

Segundo a NR-6, cabe ao órgão regional do Ministério do Trabalho (BRASIL, 2017):

- Fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI;
- Recolher amostras de EPI; e,
- Aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo descumprimento da NR-6.

Dentro das empresas, quando obrigatório o dimensionamento, tem-se a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), caso contrário deve-se designar um membro responsável pelas atribuições da mesma. Esta comissão tem

como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador (subitem 5.1 da NR-5).

Por meio da CIPA busca-se ajudar no monitoramento e manter o ambiente de trabalho seguro, estimular o uso dos equipamentos de proteção individual e coletivo e seu correto uso, observar e analisar o ambiente com o intuito de identificar pontos de riscos, contribuindo para a saúde e segurança no trabalho (BRASIL, 2017).

Ayres e Corrêa (2001) afirmam que em geral, os trabalhadores quando não são bem instruídos e treinados no uso do EPI, “alegam que os riscos a que se expõem são pequenos, que já estão acostumados e sabem como evitar o perigo; que os EPIs são incômodos e limitam os movimentos.”

É preciso que a empresa faça um trabalho de conscientização sobre os motivos que justificam o uso do equipamento de proteção e a sua real utilidade. A finalidade dessa conscientização é estabelecer uma condição psicológica positiva em relação à utilização do EPI pelo trabalhador, como algo intrínseco à sua atividade. Caso contrário, o trabalhador poderá rejeitar o uso, ou mesmo aceitar como imposição, dando origem a um conflito ou condição psicológica negativa que certamente prejudicará sua segurança e seu desempenho no trabalho (MATTOS et al., 2011).

2.3 ACIDENTE DE TRABALHO

A realização de atividades segundo um planejamento adequado requer a utilização da Higiene e Segurança do Trabalho como um dos critérios adotados. E com isso, prevenir e/ou controlar os fatores de riscos que possam gerar eventos não desejáveis (acidentes e doenças ocupacionais) e aumentar a produtividade do trabalhador (MATTOS et al., 2011).

A palavra acidente, de origem latina – *accidens* (*acaso*) é qualquer fato inesperado e indesejado que interrompe o andamento normal de um acontecimento, causando naquele que sofre essa ação um determinado dano, seja à integridade

física ou ao patrimônio ou a ambos. Geralmente é originado por fatores ambientais, sociais, instrumentais, humanos, etc (BARSANO, 2011).

O conceito prevencionista aborda não só o acidente do trabalho como uma causa de dano real ao trabalhador ou ao patrimônio, mas principalmente uma previsão, antecipação de algum evento que, sob o olhar prevencionista dos profissionais envolvidos com a segurança do trabalho (SESMT e CIPA) na empresa, possa desencadear, através de diversos incidentes (quase acidente), uma pequena lesão, uma grave lesão ou até mesmo um acidente fatal (morte do trabalhador). (BARSANO e BARBOSA, 2012).

A definição legal de acidente de trabalho é descrita pela lei 8.213, de 24 de Julho de 1991, Lei Básica da Previdência Social, que determina, em seu capítulo II, Seção I, artigo 19:

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

Nesta mesma Lei, artigo 21, se dispõe os casos que se equiparam ao acidente de trabalho, são eles:

- I) O acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurando, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação.
- II) O acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de:
 - a) Ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho;
 - b) Ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao trabalho;
 - c) Ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho;
 - d) Ato de pessoal privada do uso da razão;

- e) Desabamento, inundação, incêndio e outros fortuitos ou decorrentes de força maior.
- III) A doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade;
- IV) O acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho:
- a) Na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa;
 - b) Na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito;
 - c) Em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo quando financiada por esta dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado;
 - d) No percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

2.3.1 Causas de Acidentes do Trabalho

As causas de um acidente do trabalho são, na maioria das vezes, complexas, porém há três fatores que diretamente ou indiretamente atuam no desencadeamento de qualquer acidente: atos inseguros, condições inseguras e fator pessoal de insegurança. (BARSANO E BARBOSA, 2012).

Os mesmos autores explicam cada um desses termos:

- 1) Atos inseguros: são atos voluntários ou involuntários do trabalhador, que por negligência, imprudência ou imperícia acabam concorrendo para o desencadeamento de determinado acidente. Como por exemplo: correr dentro da empresa, recusar-se a usar EPI, deixar de observar as normas de segurança, etc.;
- 2) Condições inseguras: são os fatores ambientais de risco a que o trabalhador está exposto, em que ele não exerce nenhuma influência para sua ocorrência. Como por exemplo: iluminação inadequada,

fornecimento de ferramentas e maquinários defeituosos para o trabalhador, local de trabalho muito próximo de máquinas, etc.;

- 3) Fator Pessoal de Insegurança: quando o trabalhador executa suas tarefas laborais com má vontade, más condições físicas, sem nenhuma experiência. Exemplos: trabalhador embriagado, trabalhador com alguma deficiência psíquica, etc.

Ayres e Corrêa (2001) definem conceitos importantes quando se trata de acidente de trabalho, baseados na:

- Negligência: é a falta de cuidado, de solicitude, de atenção com que se deve cercar os atos, para evitar repercussões indesejáveis;
- Imperícia: é definida como o descumprimento das regras aplicáveis às artes ou ofícios;
- Imprudência: é a precipitação, o abandono das cautelas normais que deveriam ser observadas em quaisquer atividades.

Portanto, o gerenciamento dos riscos de acidentes e doenças do trabalho é essencial na prevenção, além de proporcionar meios ao empregador de minimizar sua culpa ou eximir-se dela pela ocorrência destes (SALIBA, 2011).

3 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado através da aplicação de um questionário, previamente estabelecido e aprovado, a diversas empresas situadas em Curitiba e São José dos Pinhais no estado do Paraná no período de Outubro de 2016 à Fevereiro de 2017. O foco da pesquisa foram trabalhadores em nível operacional, principalmente de empresas e indústrias de pequeno e médio porte.

O número de entrevistas não foi definido antecipadamente, sendo a pesquisa conduzida até se julgar suficiente o conteúdo das respostas obtidas. Os entrevistados foram escolhidos aleatoriamente e participaram de forma voluntária.

As empresas selecionadas foram escolhidas de acordo com a disponibilidade, viabilidade e vontade de participar. Os nomes das empresas não foram divulgados para preservar a identidade dos voluntários, apenas será exposto o CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) das empresas a título de conhecimento para a pesquisa. No total foram entrevistados 54 funcionários em 10 empresas, as quais possuem ramos de atividades diferentes, são eles:

- CNAE 11.22-4: Fabricação de refrigerantes;
- CNAE 25.39-0: Serviços de usinagem, tornearia e solda;
- CNAE 31.01-2: Fabricação de móveis com predominância de madeira;
- CNAE 32.91-4: Fabricação de escovas, pincéis e vassouras;
- CNAE 96.01-7: Lavanderias, tinturarias e toalheiros;
- CNAE 20.93-2: Fabricação de aditivos de uso industrial;
- CNAE 43.13-4: Obras de terraplenagem;
- CNAE 23.30-3: Fabricação de estruturas pré-moldadas de concreto armado;
- CNAE 20.71-1: Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas; e,
- CNAE 47.11-3: Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – supermercados.

O questionário foi embasado em visitas anteriores as mais diversas empresas e visto a necessidade de avaliar o real motivo de porque a maioria dos

trabalhadores não utiliza Equipamento de Proteção Individual. O questionário utilizado está representado na Figura 2.

<p>PARTE 1 – DADOS DO ENTREVISTADO</p> <p>Idade: _____ Escolaridade: _____ Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/></p> <p>Função: _____</p> <p>Experiência na atividade: _____</p> <p>PARTE 2 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</p> <p>1) Sabe qual o risco pertencente à atividade exercida?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2) Teve treinamento de uso do EPI?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3) Sabe armazenar e higienizar o EPI corretamente?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>4) Usa o(s) EPI(s) necessário(s)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>4.1) Se não, por quê?</p> <p><input type="checkbox"/> Incomoda / machuca (responder item 4.2 e 4.3)</p> <p><input type="checkbox"/> Não gosta</p> <p><input type="checkbox"/> Acha desnecessário</p> <p><input type="checkbox"/> Outro motivo, qual? _____</p> <p>4.2) Comunicou alguém que o EPI incomodava?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>4.3) Obteve retorno?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>5) Tem fiscalização de uso?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>6) Tem ficha de entrega?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>7) Se sente mais seguro utilizando o EPI?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>8) É realizado diálogo de segurança na empresa?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>PARTE 3 – ACIDENTE DE TRABALHO</p> <p>1) Já sofreu algum acidente de trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>1.1) Se sim, estava usando EPI?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>1.1.2) Se não, em sua opinião se estivesse usando o EPI teria diminuído/eliminado o dano?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>PARTE 4 – PARA QUEM NÃO UTILIZA EPI</p> <p>Na sua opinião, o que é preciso fazer para que você use o EPI corretamente?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	---

Figura 2 – Questionário utilizado na pesquisa
Fonte: o Autor (2017)

O questionário é dividido em 4 etapas, a parte 1 contempla dados do entrevistado como: idade, escolaridade, função e experiência na atividade. A parte 2 são perguntas relacionadas ao Equipamento de Proteção Individual, a parte 3 são perguntas relacionadas a acidente de trabalho. E por fim na parte 4 tem-se um espaço para o entrevistado expor sua opinião quanto ao uso do EPI.

A pesquisa foi realizada durante a jornada laboral e individualmente, sem a presença do empregador e/ou responsável pela segurança na empresa. Advertindo o funcionário que seria uma pesquisa usada somente para fins acadêmicos. Não sendo divulgadas suas respostas para o empregador, portanto foi solicitado que o questionário fosse respondido com sinceridade e verdade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta parte serão apresentados os resultados gerados a partir de um banco de dados dos questionários. Os dados foram contados e expostos em uma planilha de Excel e então feitos os gráficos comparativos. Vale ressaltar que os funcionários foram escolhidos ao acaso, dando preferência aos trabalhadores em nível operacional, mas também teve alguns casos de funcionários em nível administrativo que são expostos a riscos da área operacional.

Pode-se averiguar que a maioria dos entrevistados não tinha o segundo grau escolar completo, eram na maioria jovens (faixa etária entre 18 a 30 anos) e do sexo masculino.

4.1 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A partir da análise da parte 2 do questionário foi possível a apresentação dos dados em gráficos comparativos, onde o SIM foi representado na cor azul e o NÃO na cor vermelha.



Figura 3 - Pergunta nº1 do questionário (parte 2)
Fonte: o Autor (2017)

Na figura 3 tem-se a porcentagem dos funcionários que sabiam ou não o risco que corriam na atividade realizada. A partir dos dados tem-se que a maioria (56%) dos entrevistados afirma que sabia o risco a que estava exposta e 44% dos entrevistados não tinham conhecimento de todos os riscos. Sugere-se que o trabalhador conheça todos os riscos a que está exposto (físico, químico, biológico, de acidente e ergonômico), quais os EPIs indicados para cada atividade e a verdadeira razão do porque utilizá-los.

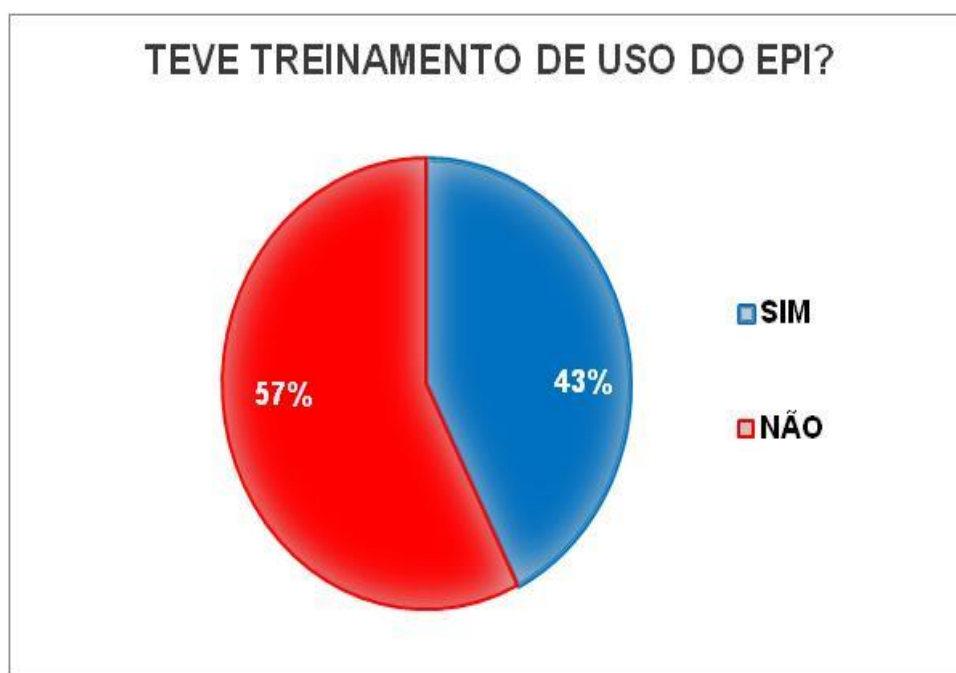


Figura 4 - Pergunta nº2 do questionário (parte 2)
Fonte: o Autor (2017)

Na figura 4 tem-se a análise dos funcionários que tiveram treinamento ou não do uso de EPI. Observa-se que somente 43% tiveram treinamento, os outros 57% não tiveram em momento algum treinamento de uso do EPI. Foi percebido que alguns cargos, como operador de empilhadeira tiveram treinamento de uso do EPI somente porque são obrigados a ter o treinamento específico para exercer essa função. Desta forma sugere-se que o foco da Segurança do Trabalho seja na aplicação de treinamentos mais eficientes e específicos para as funções exercidas. Um item primordial é o esclarecimento que aquele elemento é capaz de proteger sua vida



Figura 5 – Pergunta nº3 do questionário (parte 2)
Fonte: o Autor (2017)

Os dados apresentados na figura 5 mostram se os funcionários sabem ou não armazenar e higienizar o EPI corretamente. Nesta figura pode-se perceber que metade sabia e metade não sabia. Apesar de ser um item muitas vezes considerado irrelevante, sugere-se que a higienização do EPI deve ser feita regularmente, evitando a contaminação com algum agente nocivo à saúde do trabalhador.

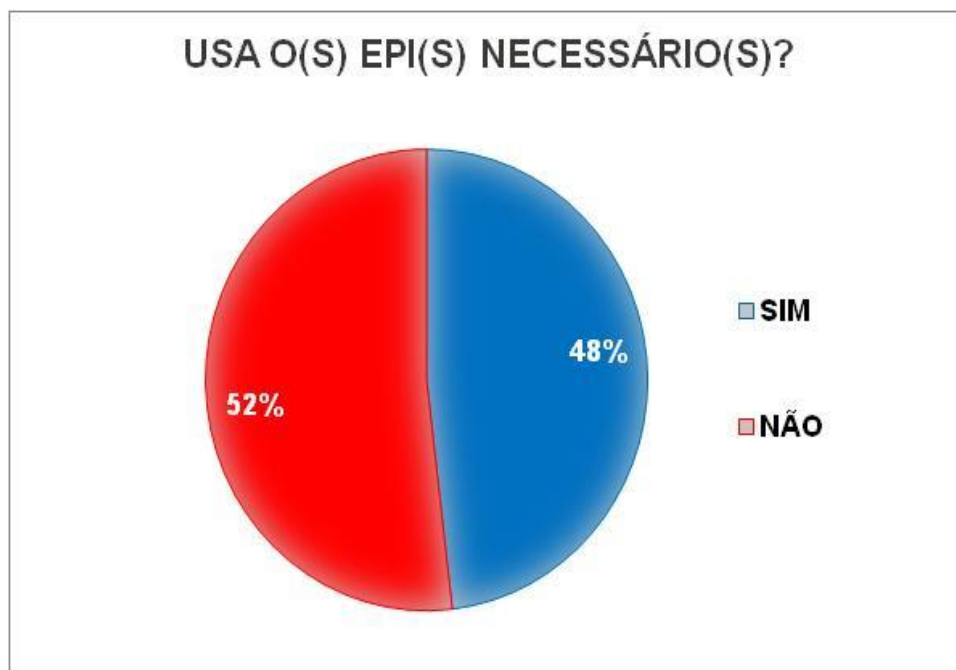


Figura 6 – Pergunta nº4 do questionário (parte 2)
Fonte: o Autor (2017)

Na figura 6, uma das perguntas mais relevantes para a pesquisa tem-se que a maioria dos funcionários (52%) não utiliza os EPIs necessários e 48% utiliza os EPIs. Sendo assim, sugere-se que o modo como é tratada a fiscalização hoje em dia muda. As empresas não estão preocupadas de verdade com o zelo do funcionário e a manter um ambiente de trabalho seguro. Mas estão preocupadas com possíveis fiscalizações de órgãos competentes e se vão ou não levar multas ou até mesmo uma interdição de seus serviços.

A partir das respostas negativas da pergunta 4 do questionário foi perguntado o motivo do não uso – pergunta 4.1. Os entrevistados tinham 4 opções de respostas:

- 1) Se o EPI incomodava ou machucava;
- 2) Se não gostava;
- 3) Se achava desnecessário;
- 4) Ou se outro motivo, explicar qual.

Na figura 7 tem-se as respostas da pergunta 4.1. Pode-se perceber que a opção 1 foi a mais selecionada (EPI incomoda e/ou machuca), contabilizados 16 funcionários. A opção 2 e 3 foi a escolha de 8 funcionários e para a opção 4 foi pedido para que justificasse o motivo pelo qual não usa, entre as 5 respostas as

mais repetitivas foram: “acredita não receber todos os EPIs necessários” e “não consegue realizar a atividade direito usando o EPI”.



Figura 7 – Pergunta nº4.1 do questionário (parte 2)
Fonte: o Autor (2017)

Aos que selecionaram a opção 1 da pergunta 4.1 foi questionado aos entrevistados, pergunta 4.2, se eles comunicaram alguém que o EPI incomodava e/ou machucava. Dos dezesseis funcionários, sete comunicaram que o EPI incomodava e/ou machucava. E destes sete, apenas dois obtiveram retorno da reclamação por parte dos seus supervisores. Desta forma sugere-se que os empregadores sejam mais acessíveis e escutem os funcionários com mais atenção. Normalmente quando o funcionário utiliza algo que o agrada ele trabalha com mais satisfação e conseqüentemente a sua produção aumenta.

Nas figuras 8 e 9 tem-se os resultados sobre a fiscalização de uso do EPI por parte da empresa, tanto de fiscalização de uso verbal e escrita, quanto à prática de elaborar a ficha de entrega de EPI. Tem-se que em 65% das empresas fiscalizam seus funcionários e 91% opta por elaborar a ficha de entrega de EPIs. Apenas 9% não tem ficha de entrega de EPI.



Figura 8 – Pergunta nº5 do questionário (parte 2)
Fonte: o Autor (2017)



Figura 9 – Pergunta nº6 do questionário (parte 2)
Fonte: o Autor (2017)

Na figura 10 tem-se a porcentagem dos funcionários que se sentem mais seguros ou não utilizando o EPI. A grande maioria (74%) afirma se sentir mais seguro utilizando o EPI para exercer suas atividades. E 26% afirmam que o EPI não faz diferença.



Figura 10 – Pergunta nº7 do questionário (parte 2)
Fonte: o Autor (2017)

Por fim, apresenta-se a figura 11 que expõe o resultado sobre a realização de diálogo de segurança na empresa. Das empresas participantes 41% realizam diálogo e 59% não estabelece essa prática.



Figura 11 – Pergunta nº8 do questionário (parte 2)
Fonte: o autor (2017)

4.2 ACIDENTE DE TRABALHO

Na parte 3 do questionário foi abordado o assunto: acidente de trabalho. Dos 54 entrevistados, 16 sofreram algum tipo de acidente de trabalho, desde quedas em pisos escorregadios até amputações de dedos dos membros superiores em serras. Foi perguntado se estavam usando EPI no momento do acidente ou não. Desses 16 entrevistados, apenas 4 estavam usando EPI. Para os 12 restantes foi questionado se no momento do acidente ele estivesse usando o EPI o dano teria sido menor ou até mesmo eliminado. 7 pessoas responderam que sim e 5 responderam que não teria eliminado e/ou minimizado o dano.

4.3 OPINIÃO DO ENTREVISTADO

A parte 4 destinou-se aos entrevistados que não utilizam EPI pudessem dar suas opiniões. Foi perguntado a eles o que seria preciso fazer para que usassem o equipamento. Como resposta geral teve-se que é preciso mostrar as conseqüências da não utilização e os benefícios do uso, numa linguagem mais coloquial e com uso de fotos. Foi identificado também, que os funcionários querem EPIs de melhor qualidade e incentivos através de palestras e colocação de placas informando sobre os riscos que eles correm.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a aplicação dos questionários nas empresas, foi observado que muitos funcionários, apesar de afirmarem que sabiam os riscos a que estavam expostos, na verdade, inconscientemente, não tinham ciência de todos os riscos. Por exemplo, quando foi aplicado o questionário ao funcionário que estava cortando e lixando peças de madeira, o mesmo afirmou que sabia que existia o risco de ruído e “pó”, pois esses riscos estavam “visualmente” presentes no ambiente. Mas quando perguntado ao funcionário ao lado que estava pintando as peças de madeira, o mesmo respondeu que usava protetor auditivo, pois o barulho da serra do colega ao lado era alto. Ele não percebeu que a tinta utilizada no serviço oferecia um risco

químico e que este podia ter efeitos nocivos ao sistema respiratório ou alguma irritação da pele.

A maioria dos entrevistados acredita que os riscos a que estão expostos são somente aqueles que eles podem “ver” ou “sentir”, não acreditando que, por exemplo, um risco químico que tem como agente causador vapores orgânicos possam fazer mal. Eles simplesmente ignoram esses riscos que não são perceptíveis no ambiente, mas que podem causar efeitos nocivos ao homem.

Conseqüentemente essa falha implica na pergunta 4 da parte 2 do questionário. Pois não conhecendo todos os riscos pertencentes à atividade exercida, o funcionário não sabe todos os EPIs necessários aquela atividade.

Como exemplo, pode-se citar o uso de respirador com filtro químico contra fumos de solda em atividades de solda. A maioria dos soldadores que participou dessa pesquisa não utilizava no momento da entrevista o respirador, mas alguns afirmaram que utilizavam todos os EPIs necessários. Mais um indício que apenas fiscalização e ficha de entrega de EPI não suprem a falta de conhecimento que os funcionários têm a respeito do uso de equipamentos de proteção individual.

A partir da análise da figura 10 é possível perceber que a maioria dos funcionários se sentem mais seguros utilizando os EPIs e observando a figura 11, nota-se que na maioria das empresas não existe diálogo de segurança. Este é um dos meios de prevenção mais importante, as empresas que estão preocupadas de verdade com a segurança, conseguem de forma satisfatória mudar positivamente essa cultura do uso de EPIs somente pelo fato de lembrar os trabalhadores dos riscos que correm todos os dias, o empregador não precisa realizar uma palestra todo dia, uma simples conversa já é suficiente e até mesmo mais eficaz.

Cabe-se ressaltar que as empresas falham num item importante, na figura 7 é possível observar que a maioria que não utiliza EPIs o faz pelo fato do mesmo incomodar e/ou machucar. E que ao comunicar os superiores sobre o incômodo, estes não dão importância, pois o que conta é o preço e o tempo que vão gastar se tiverem que mudar o EPI.

Neste estudo foi possível verificar que a maioria dos funcionários que sofreu algum tipo de acidente de trabalho e que não utilizava EPI no momento acredita que o uso poderia ter diminuído e ou eliminado o dano. Conversando com aqueles que acreditam que o EPI não teria mudado em nada o dano do acidente, era perceptível

a descrença que estes tinham, nestes casos que um programa de conscientização deveria ser forte e visto cada caso particularmente.

A partir da análise das respostas individuais sobre o que é possível mudar para que trabalhadores utilizem o EPI, nota-se que eles próprios apelam por equipamentos de melhor qualidade. Percebe-se que esses funcionários querem ter o conhecimento das conseqüências e benefícios da utilização de EPIs e o que falta é uma comunicação mais clara e objetiva por parte dos empregadores e também de quem realiza os treinamentos.

Algumas empresas acreditam que o simples fato de utilizar a ficha de entrega de EPI já elimina seu dever com o funcionário. Podemos verificar isso muito bem nas figuras 8 e 9, os quais exemplificam de maneira esmagadora que na maioria das vezes existe uma fiscalização imposta e aparentemente sem resultados.

5 CONCLUSÃO

O Equipamento de Proteção Individual visa à integridade física e a saúde dos trabalhadores, mas seu uso ainda é visto por alguns como um item que atrasa a atividade laboral. Isso gera conseqüências, muitas vezes, negativas. Uma fiscalização agressiva, sem o devido treinamento e conscientização, através de advertências tanto verbais quanto escritas, pode gerar no funcionário um sentimento de aversão e raiva o que dificultará seu posicionamento ao uso do EPI.

Conclui-se que esse estudo chegou ao seu objetivo que era mostrar o real motivo do trabalhador não utilizar os Equipamentos de Proteção Individual. Existe uma grande falha na organização da gestão da Segurança do Trabalho nas empresas, principalmente em pequenas empresas onde a Segurança do Trabalho é deixada de lado e muitas vezes sendo de responsabilidade do setor de recursos humanos. Os empregadores não devem apenas culpar os funcionários por não usarem os equipamentos necessários, mas sim se preocuparem com o modo que a Segurança do Trabalho está agindo na empresa.

Os empregadores precisam perceber que não é uma placa indicando o uso obrigatório do EPI que irá fazer o funcionário acatar a ordem. É necessário que estes funcionários participem de programas de prevenção que valorizem o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva. É desejável que os EPIs sejam de qualidade, muitas vezes uma conversa com o fornecedor de EPI já resolve a questão financeira. O funcionário deve escolher qual EPI mais se adapta a ele, por exemplo, um funcionário pode preferir utilizar um protetor auditivo tipo plug, já o outro pode optar pelo tipo concha, ou até mesmo escolher a cor quando tiver mais de uma para o mesmo EPI.

A conscientização, uma boa conversa, ouvir os que os funcionários têm a dizer, utilizar uma linguagem mais acessível é fundamental na prevenção de acidentes. A construção de um sistema de segurança qualificado não se dá apenas pelo cumprimento das exigências legais, mas principalmente pela preocupação e zelo em fornecer aos empregados um ambiente seguro, os mais adequados equipamentos de proteção individual e um eficiente treinamento do mesmo, não levando em conta apenas a minimização dos custos da empresa.

REFERÊNCIAS

AYRES, D.O.; e CORRÊA, J.A.P. **Manual de Prevenção de Acidentes de Trabalho**. São Paulo: Aspectos Técnicos e Legais, 2001.

BARSANO, P.R. **Segurança do trabalho para concurso público**. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2011.

BARSANO, P.R.; BARBOSA, R.P. **Segurança do trabalho – Guia prático e didático**. São Paulo: Érico Ltda, 2012.

BRASIL. **Ministério do Trabalho e Emprego**. NR-05 – CIPA. Manual de Legislação Atlas. 78ª Edição, São Paulo: Atlas. 2017.

BRASIL. **Ministério do Trabalho e Emprego**. NR-06 – EPI. Manual de Legislação Atlas. 78ª Edição, São Paulo: Atlas. 2017

_____. Portaria n.º 25, de 15 de outubro de 2001. **Altera a Norma Regulamentadora que trata de Equipamento de Proteção Individual – NR6 e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em http://www.trabalhoseguro.com/Portarias/port_25_2001_altera_nr6.html Acesso em: janeiro de 2017.

_____. Lei n.º 8.213, de 24 de Julho de 1991. **Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências**. Presidência da República, Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm Acesso em: janeiro de 2017.

CORBUCCI, H. **A importância do uso de EPI**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.corbucci.com.br/a-importancia-do-uso-de-epi-equipamento-de-protecao-individual/> Acesso em fevereiro de 2017.

MATTOS et al. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier / Abepro, 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Introdução à higiene ocupacional**. São Paulo: Fundacentro, 2001

MIRANDA, C.A. **Introdução à Saúde no Trabalho**. São Paulo: Atheneu, 1998.

PELLOSO, E.F; ZANDONADI, F.B. **Causas da resistência ao uso de equipamento de proteção individual (EPI)**. Disponível em: <http://www.segurancaotrabalho.eng.br/artigos/art_epi_cv.pdf> Acesso em: novembro de 2016.

PEREIRA, V.T.P. **A relevância da prevenção do acidente de trabalho para o crescimento organizacional**. 2001. Disponível em: <<http://www.segurancaetrabalho.com.br/download/prev-vandilce.pdf>> Acesso em: dezembro de 2016.

SALIBA, T.M. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. São Paulo: LTr, 2011.