

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO

JOÃO ANTONIO ROCHA FRANCO

**DIFICULDADES ENCONTRADAS NO CANTEIRO DE OBRAS PARA
A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
(EPI'S)**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

LONDRINA

2017

JOÃO ANTONIO ROCHA FRANCO

**DIFICULDADES ENCONTRADAS NO CANTEIRO DE OBRAS PARA
A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
(EPI'S)**

Monografia de Especialização apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança no Trabalho, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Me. José Luis Dalto

LONDRINA

2017



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Londrina

Curso de Especialização Em Engenharia de Segurança do Trabalho



TERMO DE APROVAÇÃO

DIFICULDADES ENCONTRADAS NO CANTEIRO DE OBRAS PARA A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)

por

João Antonio Rocha Franco

Este Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização foi apresentado em 05 de julho de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho. O(a) candidato(a) foi arguido(a) pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Me. José Luis Dalto

Dr. Fabiano Moreno Peres

Dr. Fabio Cezar Ferreira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”. (Marthin Luther King)

RESUMO

FRANCO, J. A. R. **Dificuldades encontradas no canteiro de obras para a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's)**. 2017. 40 f. Monografia (Engenharia de Segurança no Trabalho) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2017.

Este trabalho teve por objetivo analisar, por meio de um estudo de caso e com a aplicação de um questionário, quais os principais motivos que levam os trabalhadores da construção civil a não utilizarem os equipamentos de proteção individual, revelando ainda quais EPI's existem nas obras estudadas e o grau de importância que os empregadores dão para a segurança de seus funcionários. Para isso, foi aplicado um questionário com dez funcionários e quatro administradores, em quatro diferentes obras de um mesmo responsável técnico no município de Londrina – PR. As respostas dos questionários foram analisadas e feito um comparativo entre as respostas. Dentre os resultados encontrados, os equipamentos de proteção individual quando existentes, se mostraram em bom estado de conservação. Constatou-se que um dos principais obstáculos para a manutenção da segurança no canteiro de obras é o próprio trabalhador, que por vezes abre mão de sua proteção mesmo tendo conhecimento dos riscos. Como principais causas para a não utilização dos EPI's, destacaram-se o desconforto, excesso de pressão, restrição tátil, restrição de mobilidade e a falta de cobrança no uso dos equipamentos por parte do empregador.

Palavras-chave: EPI's. Construção Civil. Canteiro de Obra

ABSTRACT

FRANCO, J.A.R. **Difficulties encountered at the construction site for the use of personal protective equipment (PPE)**. 2017. 40 f. Monography (Work Safety Engineering) - Federal Technological University of Paraná. Londrina, 2017.

This study aimed to analyze, through a case study and the application of a questionnaire, what are the main reasons why construction workers do not use personal protective equipment, which also reveals which PPE's exist in the studied works And the degree of importance that employers attach to the safety of their employees. For that, a questionnaire was applied with ten employees and four administrators, in four different works of the same technical head in the city of Londrina - PR. The responses of the questionnaires were analyzed and a comparison was made between the answers. Among the results found, the individual protection equipment when present, were in good condition. It was found that the main obstacle to maintaining safety at the construction site is the worker himself, who gives up his protection even though he knows the risks. The main causes for the non-use of PPE were: discomfort, excessive pressure, tactile restriction, mobility restriction and lack of equipment usage.

Keywords: EPI's. Construction. Construct9ion site

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Objetivo geral	10
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2 REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS	11
2.1 ACIDENTES DE TRABALHO	11
2.2 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S).....	12
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	15
3.2 LOCAL	16
3.3 DESENVOLVIMENTO DO QUESTIONÁRIO.....	16
3.4 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	17
5.4 ANÁLISE DOS EPI'S	17
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	18
6.1 AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DAS OBRAS	18
6.1.1 OBRA A.....	18
6.1.1.1 Equipamentos de proteção individual	18
6.1.1.2 Administração.....	19
6.1.1.3 Funcionários.....	20
6.1.2 OBRA B.....	21
6.1.2.1 Equipamentos de proteção individual	21
6.1.2.2 Administração.....	21
6.1.2.3 Funcionários.....	22
6.1.3 OBRA C.....	24
6.1.3.1 Equipamentos de proteção individual	24
6.1.3.2 Administração.....	25
6.1.3.3 Funcionários.....	26
6.1.4 OBRA D.....	28
6.1.4.1 Equipamentos de proteção individual	28
6.1.4.2 Administração.....	28
6.1.4.3 Funcionários.....	29
6.2 ANÁLISE GLOBAL DA OBRAS	30
6.2.1 OBRA	31
6.2.2 ADMINISTRAÇÃO	32
6.2.3 FUNCIONÁRIOS	32
7 CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	37

APÊNDICES	39
-----------------	----

1 INTRODUÇÃO

A construção civil representa em torno de 5,6% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil (IBGE, 2016), sendo responsável por empregar milhares de trabalhadores, uma vez que depende quase que exclusivamente da sua mão de obra. Entende-se que, por conta de ser uma área tão extensa e importante, a parte da segurança esteja adequada conforme as exigências do setor, mas o fato é que temos um grande número de acidentes de trabalho relacionados a construção civil, e esse cenário só pode ser modificado através mudança de comportamento e fiscalização dentro dos canteiros de obra.

Certamente, a vida humana possuiu um valor econômico, que pode ser calculada por atuários e matemáticos. Porém, essa vida possui um grande valor afetivo e espiritual, sendo inestimável para ser paga com dinheiro. Nisso incide, principalmente, o valor da prevenção em que se evita a perda irreparável de um pai, de um marido, de um filho, enfim, daquele que sustenta o lar proletário e preside os destinos de sua família. A cautela se equivale à saúde. Um bem que só se valoriza quando o acidente e a moléstia chegam (SUSSEKIND, 1999).

O cuidado com a vida e a saúde é essencial para que o trabalhador possa exercer suas atividades com tranqüilidade e competência, mas pode-se notar no dia a dia que nem sempre o próprio funcionário zela pela sua segurança, se colocando em situações de risco sem necessidade, se expondo, e também ao seu empregador, pela atitude irresponsável.

A mudança de comportamento dos funcionários depende também do grau de entendimento e envolvimento dos responsáveis administrativos da obra, pois cabe a eles oferecer o EPI adequado e fiscalizar a utilização dos mesmos. Mas para que realmente a prática seja eficaz, os responsáveis precisam entender a importância e função de cada equipamento, explicar e treinar seus funcionários para que saibam como utilizá-los e o porque, e, incentivar, monitorando o uso, fazendo ações de incentivos e mostrando os benefícios.

Portanto, o principal problema que essa pesquisa pretende tratar é identificar as principais causas que influenciam e levam os funcionários da construção civil a não utilizarem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) durante suas

atividades, e entender o grau de conscientização sobre o assunto dos responsáveis administrativos.

1.1 Objetivo Geral

Analisar e identificar quais são as principais causas que levam os trabalhadores da construção civil a deixarem de usar o Equipamento de Proteção Individual (EPI) durante a execução de suas atividades.

1.2 Objetivos Específicos

Como forma de avaliar a importância da utilização dos EPI's e os benefícios causados ao empregado e empregador pela utilização do mesmo:

- Verificar a existência de EPI's nas obras;
- Verificar as condições dos EPI's e sua influencia na utilização;
- Verificar o nível de entendimentos e capacitação sobre o uso dos equipamentos;

2 REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS

2.1 Acidentes de Trabalho

Percebe-se que os problemas econômicos gerados pelos acidentes do trabalho são sérios e, se existe um interesse por parte da empresa em manter baixo e estável o seu custo operacional, é necessário uma atenção especial à prevenção desses acidentes. O trabalhador deve ser o foco principal da prevenção, pois, o seu comportamento influi diretamente na ocorrência de uma fatalidade, além é claro de ser o mais valioso elemento da organização, cuja perda, por motivo de acidente, não pode ser compensada por vias financeiras (ZÓCCHIO, 2002).

Segundo Marques (2015) os acidentes de trabalho provêm em sua maioria da falta de entendimento, onde não se percebe que o serviço não pode ser executado em quaisquer condições que não forem totalmente seguras para a pessoa. Um acidente, de acordo com Geller (1994, p. 49) “nunca tem origem em apenas uma causa, mas em diversas, as quais vão se acumulando, até que uma última precede o ato imediato que ativa situação do acidente”.

Heinrich (1959) aponta que sempre existe um fato antecedente ao acidente, onde está o homem, detentor de uma personalidade, exercendo uma atividade sem o devido preparo, que comete atos inseguros ou está exposto a condições inseguras, sendo essas as causas básicas dos acidentes.

Grande parte dos acidentes de trabalho são originados através de comportamentos de risco dos trabalhadores, isto é, aqueles que são ocasionados pelo não seguimento das normas de segurança, ou seja, a violação de um procedimento inicialmente aceito como seguro. Não é incomum o trabalhador se servir de ferramentas inapropriadas por estarem mais próximas ou procurar limpar máquinas em movimento por ter preguiça de desligá-las (FREITAS, 2011).

Cicco *et al* (1983) aponta que alguns trabalhadores cometem atos inseguros por não apresentarem aptidões necessárias para o exercício da função, muitas vezes eles não sabem outra forma de realizar a operação ou muito menos os riscos a que se está expondo. O ato inseguro pode ser sinal de desajustamento, onde uma desavença com a chefia ou colegas, o clima de insegurança com relação à

manutenção do emprego e até mesmo a política salarial da empresa podem interferir no desempenho do trabalhador, desviando sua atenção da tarefa, conseqüentemente, aumentando o risco de acidentes.

Já, as condições inseguras são aquelas que põem em risco a integridade física, saúde e bem estar do trabalhador ou a própria segurança das instalações de serviço. Dentre as condições inseguras mais encontradas, Zocchio (2002) destaca a falta ou inadequação de proteção em máquinas e equipamentos, não utilização de EPI's, falta de ventilação e/ou iluminação, ambiente de trabalho mal organizado e também defeitos na edificação.

Segundo Freitas (2011), o acidente de trabalho não é fruto do azar ou do acaso, corroboram para que ele ocorra uma causa ou um conjunto de causas, que quando eliminadas, amenizam a possibilidade de um novo acidente. É importante que o funcionário atue sobre os próprios riscos, buscando sempre extingui-los, visto que a eliminação do ato ou condição insegura constitui a base da prevenção dos acidentes.

2.2 Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)

Considera-se equipamento de proteção individual segundo a Norma regulamentadora 6 – (NR-6), 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. O EPI seja de fabricação nacional ou importada, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Certificado de Aprovação é um documento emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego que tem por finalidade avaliar e manter um padrão nos equipamento de proteção. Todo equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importada, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a marcação do CA (MTE, 2001).

Segundo Westphal (2012), para se obter um CA, o fabricante ou importador, deve enviar uma amostra do equipamento para um laboratório autorizado, o laboratório faz testes com esse equipamento e emite um laudo com as características do produto. Esse laudo é enviado ao MTE para emissão do CA que

garantirá o padrão dos equipamentos que devem obedecer às especificações presentes no laudo.

Quando as medidas de segurança e ordem geral são insuficientes para proporcionar proteção adequada contra os riscos de acidentes, faz-se necessário o uso da proteção individual, a fim de se neutralizar ou atenuar a ação do agente agressivo contra o corpo da pessoa que o utiliza (ZOCCHIO, 2002).

Em uma classificação adotada por Palomino (2011), os EPI's são agrupados conforme a parte do corpo que devem proteger, ficando relacionados da seguinte maneira:

- Crânio → Capacetes e capuzes reforçados.
- Face → Máscaras de solda e protetores com viseira.
- Ouvidos → Protetores tipo concha, plug ou inserção.
- Olhos → Óculos especiais de acordo com a atividade.
- Vias respiratórias → Respirador, máscara e filtros.
- Tronco → Jaquetas e aventais.
- Mãos e braços → Luvas e mangas com material adequado, cremes protetores.
- Pés → Botas de borracha, PVC e sapatos de segurança.
- Indivíduo → Seria o caso dos cintos de segurança, que tem finalidade de manter a integridade como um todo, principalmente no caso de trabalhos em altura prevenindo as quedas.

Ressalva Vendrame (2016) que é importante ter ciência que o EPI pode interferir no rendimento e no conforto do trabalhador. O empregador deve estar sempre atento quando há queixas de incômodo durante o uso do equipamento; estando apto para realizar a substituição ou concerto, uma vez que a aceitação da proteção é importante e evita rejeição por parte do trabalhador.

Basicamente as obrigações com relação ao uso do EPI, podem ser divididas entre o empregado e o empregador, pois ambos são responsáveis pela manutenção da segurança. Ao contratar um funcionário, o empregador é que tem a maior responsabilidade em cobrar o uso do EPI, pois é ele que estará se comprometendo legalmente quanto a sua integridade física, devendo obedecer todos os requisitos legais pertinentes à segurança e medicina do trabalho, com

intuito de não sofrer penalidades por descumprimento dessas medidas. (MIOTTO, 2008).

Com relação aos deveres do empregador segundo a NR-6, no que tange a necessidade de utilização do EPI por parte do trabalhador, cabe ao empregado:

- a) adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade;
- b) exigir seu uso;
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e
- g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.

Ainda com relação ao EPI, é atribuída ao empregado, segundo a NR-6 a responsabilidade de:

- a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

Percebe-se que a NR-6 estabelece deveres e obrigações, ao patrão e empregado, como forma de proteger e garantir a segurança individual no ambiente de trabalho. É importante saber segundo Miotto (2008) que a recusa injustificada do EPI que foi fornecido ao trabalhador, em tese, constitui de ato faltoso, passível de ser transformado em falta grave, assim como o chefe responde pelo não cumprimento de suas obrigações, entende-se por necessário a punição do empregado quando não cumpre as suas, através de notificações, suspensões e até mesmo a demissão por justa causa.

Outra importante norma regulamentadora no âmbito da construção civil é a NR-18, que estabelece as condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Com relação aos requisitos obrigatórios sobre o uso de EPI's, tal norma estabelece que o empregador seja obrigado a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, consoante as disposições contidas na NR-6.

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação da pesquisa

O trabalho foi desenvolvido com base em uma pesquisa aplicada, que objetivou gerar conhecimentos para solucionar os problemas da não utilização de equipamentos de proteção individual por parte dos trabalhadores da construção civil nas obras avaliadas.

A perspectiva adotada, de caráter qualitativo, não busca a generalização dos resultados, mas tem como preocupação a compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma política ou de uma representação. Partilha-se do pressuposto de Minayo (1992) de que a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares, preocupando-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, este tipo de pesquisa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Do ponto de vista dos objetivos, o estudo pode ser classificado como exploratório, uma vez que visa proporcionar maior familiaridade com as causas que levam os operários da construção civil a não utilizarem os EPI's. Através de entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, sendo, portanto um estudo de caso.

Ressalta Fonseca (2002) que estudo de caso é uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico. No estudo de caso o pesquisador não pretende intervir sobre o objeto, mas revelá-lo como o percebe, procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes.

3.2 Local

Podem-se classificar os locais de estudo como “obras de construção civil”, foi delimitado um número 4 (quatro) lugares a serem visitados, sendo que as obras desta pesquisa se localizam no município de Londrina – PR e possuem de pequeno a médio porte, não excedendo o número de seis funcionários em cada.

As obras foram classificadas em A, B, C e D, com objetivo de não expor o local exato em que o estudo foi aplicado, a fim de se evitar eventuais constrangimentos por parte dos entrevistados.

Obra A: Residência assobradada em alvenaria, com 112,47 m², na fase de amarração das caixarias para concretagem das vigas baldrames.

Obra B: Residência assobradada em alvenaria, com 187,26 m², na fase de acabamento interno.

Obra C: Edificação residencial e comercial em alvenaria com 2 (dois) pavimentos, totalizando 852,05 m² de área construída, estando na fase de acabamento interno e pintura.

Obra D: Barracão comercial em alvenaria, com 380,50 m², na fase de fundação.

As quatro obras foram escolhidas por serem de um mesmo engenheiro civil, o que facilitou o acesso ao canteiro através de sua autorização.

3.3 Desenvolvimentos do Questionário

Com base na NR-06 (Equipamentos de Proteção Individual – EPI), nos estudos de Cisz (2015) e de Westphal (2012), foram desenvolvidos dois questionários (APÊNDICE A e B), com a intenção de se entrevistar empregados e empregadores quanto à utilização dos EPI's e sua obrigatoriedade.

Nas questões aplicadas aos trabalhadores a prioridade foi demonstrar o entendimento que tinham sobre os equipamentos de segurança e acidentes nos canteiros de obras, analisando a condição dos EPI's, seu uso e a qualificação dos trabalhadores para utilizá-los.

O questionário aplicado aos administradores foi mais voltado ao conhecimento legal que um acidente no trabalho pode gerar, buscando avaliar a preocupação que o empregador tem para com seus funcionários e os EPI's.

3.4 Aplicação do Questionário

O questionário foi aplicado diretamente pelo autor do trabalho em todas as obras sem aviso prévio, com o objetivo de surpreender funcionários e administradores, deste modo obtivemos os seguintes números de entrevistas:

Obra A: Dois funcionários e o administrador.

Obra B: Três funcionários e o administrador.

Obra C: Três funcionários e o dono da obra.

Obra D: Dois funcionários e o administrador.

Munido com as respostas dos funcionários e administradores, foram avaliadas as causas que levam ao descaso ou até mesmo o não uso da proteção.

5.4 Análise dos EPI'S

Foram analisados todos os EPI'S de cada obra, visto prazo de validade, tempo de uso, estado do mesmo, se está incomodando o funcionário e se existe o selo do órgão fiscalizador.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 Avaliação individual das obras

O engenheiro civil que assina como responsável técnico das 4 (quatro) obras que foram analisadas, não fica em tempo integral em suas obras, ele presta assessoria, tirando recorrentes dúvidas dos mestres de obras que lideram as equipes de construção quando lhe é solicitado e fazendo visitas em dias esporádicos para acompanhar o andamento dos serviços.

O mestre de obras é o profissional responsável pela fiscalização e supervisão da obra desde o início até a sua conclusão, ele deve conhecer todas as etapas da construção, os materiais utilizados, as funções de cada trabalhador na empreitada e responsáveis por fornecer todos os equipamentos de segurança aos trabalhadores.

Ainda assim, o engenheiro civil não está isento das penalizações legais caso venha a ocorrer algum acidente no canteiro de obras, mesmo que ele não esteja presente. Uma vez que ao assinar a anotação de responsabilidade técnica (ART) se torna corresponsável por tudo que ocorrer em suas obras.

6.1.1 Obra A

6.1.1.1 Equipamentos de proteção individual

Os equipamentos são guardados em um canteiro de obra feito por maderite, cada funcionário é responsável pelo seu equipamento, sendo os seguintes:

- Capacete: Usado e bem gasto, com CA, só o mestre de obra estava usando o equipamento.
- Luvas: Bem desgastadas, algumas com furos, apenas um trabalhador estava utilizando.

- Cinto trava quedas: Um cinto em boas condições razoável, mas que não era utilizado.

6.1.1.2 Administração

O responsável pela obra era um mestre de obras (*Mestre A*), com 54 anos de idade e 1º grau completo. O *Mestre A* estava trabalhando junto com dois funcionários e utilizando somente o capacete. No primeiro contato, o mesmo se encontrava no topo de um andaime sem cinto e sem nenhum equipamento de segurança tirando o capacete.

O Mestre A disse que tem uma grande preocupação com relação ao uso de EPI's acredita que o mesmo tem que ser limpo e em boas condições de uso, ele designa a cada funcionário qual EPI a ser utilizado para cada função ou exercício.

O empregador disse ter conhecimento das consequências legais que um acidente de trabalho poderia lhe gerar, mas ressaltou que nunca havia acontecido nada de alta gravidade dentro de suas obras, relatou um acidente onde caiu um vergalhão sobre o pé de seu funcionário, mas tirando essa ocorrência nunca presenciou outro acidente.

Com relação ao conhecimento das responsabilidades do empregador para com os EPI's, o Mestre A só sabia que deveria fornecer os equipamentos. Sendo assim, foi lhe informado às atribuições do empregador em relação à NR 06. Como resposta a leitura dos itens, o mesmo falou que o funcionário estava sem equipamento porque naquele dia ele havia esquecido em outra obra, mas disse que na hora do almoço iria buscar.

6.1.1.3 Funcionários

Nesta obra estavam presentes dois funcionários (*Funcionário A1* e *Funcionário A2*), o *Funcionário A1* era um servente de 21 anos de idade e a 4ª série completa, o *Funcionário A2* era um pedreiro de 38 anos de idade e a 6ª série completa.

6.1.1.3.1 Funcionário A1

O *Funcionário A1* não estava utilizando nenhum equipamento de segurança e no momento da entrevista estava consertando uma viga, quando perguntado a ele o que entendia sobre acidente de trabalho, o mesmo disse que era cair de um local alto ou furar o pé com prego. Ele entende os riscos da sua profissão e conhece amigos que já sofreram acidentes de trabalho.

O entrevistado nunca se acidentou em nenhuma obra que já trabalhou e também não tinha noção do que era um EPI, desta forma foi explicado ao mesmo o que era um equipamento de proteção individual. Com isso esclareceu-se à necessidade de utilização do EPI'S e as conseqüências da não utilização do mesmo.

Por não ter recebido nenhum treinamento ou instrução sobre o uso de EPI o *Funcionário A1* disse não os utilizar, mas relatou que tem equipamentos que não consegue se adaptar, como o caso da luva e do capacete.

6.1.1.3.2 Funcionário A2

O *Funcionário A2* estava utilizando uma bota de proteção que havia recebido em uma das obras que já trabalhou, mas a bota estava bem desgastada, inclusive com um rasgo na parte da frente, e precisando ser trocada, apesar disso o funcionário acredita que esta em perfeitas condições. No momento da entrevista

estava construindo caixarias das vigas intermediárias. Para ele acidente de trabalho é cair de algum lugar elevado, furar o pé em um prego, quebrar o braço, quebrar a perna e quando algo cai sobre sua cabeça.

O pedreiro falou que tem consciência dos riscos de perder membros e até mesmo morrer exercendo sua atividade, aproveitou para contar sobre uma vez em que se acidentou caindo de uma viga com 2,20 m de altura, tendo que levar dez pontos no braço direito. Questionado sobre EPI's o mesmo disse saber o que eram, definiu-os como cinto de segurança para não cair, bota para não furar o pé, luva para não perder os dedos e capacete para proteger a cabeça.

Particularmente na *Obra A* o entrevistado disse não ter recebido treinamento, pois estava trabalhando por empreitada, mas disse que em outros trabalhos já fez o treinamento para o uso de EPI'S. Com relação ao uso de EPI's o *Funcionário A2* disse utilizar só as botas, pois elas eram confortáveis, mas que os equipamentos de maneira geral não geravam nenhum desconforto para ele.

6.1.2 Obra B

6.1.2.1 Equipamentos de proteção individual

Os equipamentos são guardados em cima de sacos de cimento dentro de uma cabana de madeira, todos empilhados e bastantes sujos, eram os seguintes itens:

- Capacete: Velho e sujo não possibilitando ver a numeração do CA.
- Luvas: Furadas e sujas.

6.1.2.2 Administração

O responsável pela equipe da obra era um mestre de obras (*Mestre B*), com 44 anos de idade e ensino fundamental completo. O *Mestre B* estava assentando os

tijolos do oitão do pavimento superior, não estava utilizando nenhum EPI, a entrevista foi concedida na laje da cobertura onde estava trabalhando.

O Mestre B disse ter preocupação com relação ao uso de EPI's, sempre fornecendo os equipamentos para cada função necessária, entende a importância de treinamentos, mas os considera perda de tempo, pois o cronograma na obra é curto, e a principal função do mestre é entregar a obra no prazo acordado. O mesmo entende que o capacete é importante no caso de queda de materiais e o equipamento minimizaria o ferimento que viesse a acontecer.

Com relação ao conhecimento das consequências legais que um acidente de trabalho proporciona, o *Mestre B* tem noção de toda burocracia, mas contou que geralmente são acidentes pequenos e que levar o funcionário no pronto socorro já resolve o problema.

Sobre as responsabilidades que o empregador tem para com os EPI's, o entrevistado disse não conhecer nenhum dos itens, sendo assim, foram expostas para ele as atribuições do empregador em relação à NR 06. Após o esclarecimento o mesmo falou que não segue quase nenhum dos itens e que iria procurar melhorar e cobrar o uso de EPI's.

6.1.2.3 Funcionários

Nesta obra estavam presentes três funcionários (*Funcionário B1*, *Funcionário B2* e *Funcionário B3*), o *Funcionário B1* era um servente de 25 anos de idade e a 1º ano do ensino médio completo, o *Funcionário B2* era um pedreiro de 35 anos de idade e o 2º grau completo, o *Funcionário B3* era um pedreiro de 48 anos de idade e o ensino fundamental completo,

6.1.2.3.1 Funcionário B1

O *Funcionário B1* não estava utilizando nenhum equipamento de segurança e no momento da entrevista estava preparando argamassa para o assentamento de

tijolos. Definiu acidente de trabalho como cair de algum lugar elevado, e em contrapartida disse que não sabe quais são os perigos existentes em sua atividade.

O entrevistado nunca sofreu acidente de trabalho e definiu EPI como sendo luva, capacete, cinto e botas. Com relação à importância da proteção, ele mencionou os equipamentos que tinha mencionado anteriormente, como a luva para não machucar as mãos, capacete para proteger de queda de matérias e as botas para não furar em um prego.

Na *Obra B* o *Funcionário B1* não recebeu nenhum treinamento ou orientação, mas disse que já teve treinamentos em outras obras que atuou, o mesmo afirma que utiliza todos os equipamentos quando são disponibilizados na obra. O equipamento que ele não gosta de utilizar é o capacete, pois disse que machuca sua cabeça e é muito quente.

6.1.2.3.2 Funcionário B2

O *Funcionário B2* não estava utilizando nenhum equipamento de segurança e no momento da entrevista estava assentando tijolos no oitão. Ele sabe o que é acidente de trabalho e define como sendo cair de algum lugar elevado, queda de uma lajota na cabeça e cortar a mão em uma serra circular.

Sobre ter consciência dos riscos no seu trabalho, o pedreiro relatou que conhece todos os perigos e que já presenciaram muitos acidentes de pequeno porte, inclusive ele próprio já chegou a cair de um andaime, ralando o braço e torcendo seu joelho direito. Para ele os EPI's são o capacete, o cinto e os óculos de proteção, disse que o capacete protege de objetos que caem, o cinto evita quedas e o óculos protege de estilhaços e do Sol forte, principalmente quando se está concretando uma laje.

O *Funcionário B2* disse que já participou de diversas palestras sobre segurança na construção civil, onde viu vídeos educativos e recebeu treinamentos de trabalho em altura, mas que na *Obra B* não houve treinamentos. Mesmo tendo consciência da importância da proteção individual o entrevistado disse que não os utiliza por descuido e relaxo, justificando que o capacete atrapalha por ser pesado e cair sobre a sua cabeça constantemente, além de esquentar por ser de plástico.

Disse ainda que o cinto atrapalhe por ser necessário soltá-lo e afivelá-lo constantemente, mas que só não estava utilizando porque não existia naquela obra.

6.1.2.3.3 Funcionário B3

O *Funcionário B3* não estava utilizando nenhum equipamento de segurança apenas um chapéu estilo pescador para se proteger do Sol, no momento da entrevista estava assentando tijolos na platibanda da cobertura. Para ele acidente de trabalho é cair de um andaime e quando há a queda de uma lajota sobre a cabeça.

O trabalhador falou que em sua atividade o principal risco que existe é a queda, mas disse que se cuidava e que nunca se acidentou. Quando indagado sobre saber o que eram EPI's, respondeu que não sabia o que eram, desta forma lhe foi explicado sobre o equipamento de proteção individual. Assim, o trabalhador conseguiu responder qual a importância da proteção, que para ele corresponde a evitar acidentes e se proteger.

Em mais de 40 anos atuando na construção civil *Funcionário B3* nunca recebeu treinamento sobre segurança no trabalho e diz que não utiliza EPI's porque não é cobrado e incomodam muito por ficarem enroscado e caindo a toda hora.

6.1.3 Obra C

6.1.3.1 Equipamentos de proteção individual

Os equipamentos são guardados no canto de uma sala no 4º andar do prédio, amontoados no chão e alguns dentro da embalagem, eram eles os seguintes itens:

- Capacete: Novo em ótimas condições, com CA visível, porém, alguns ainda estavam lacrados na embalagem.
- Luvas: Novas em ótimas condições.
- Cinto trava quedas: Em boas condições.

- Óculo de proteção: Em bom estado, mas um pouco desgastados pelo uso.
- Protetor auricular: Um único protetor sem a espuma em um dos lados.

6.1.3.2 Administração

O administrador da obra era o próprio dono (Dono C), com 34 anos de idade e ensino superior completo. O *Dono C* estava supervisionando e delegando funções aos seus funcionários, ele estava no terceiro andar do prédio sem nenhum equipamento de proteção.

Com relação a treinamentos sobre segurança e EPI's, o proprietário informou que não existia preocupação, pois todos seus funcionários eram experientes e já haviam recebidos certificados e treinamentos em outras obras. Questionado sobre a reposição dos EPI's o entrevistado respondeu que também não havia preocupação, uma vez que os equipamentos eram todos novos, mas quando era necessário ele prontamente os substituíam.

Para o *Dono C* os riscos são quase neutralizados quando se utiliza a devida proteção, e que por ter consciência das consequências legais de um acidente em sua obra sempre cobra a utilização adequada de seus funcionários, assim como fornece EPI's com a devida certificação.

Sobre as responsabilidades do empregador com os EPI's o dono da obra não conhecia e nunca tinha ouvido falar da NR 06, após a explicação (*APÊNDICE B pág. 44*), o proprietário disse seguir todos os itens, e que naquele momento seus funcionários estavam sem EPI's porque ele havia acabado de chegar, segundo o mesmo, os funcionários deixam de usar os equipamentos na sua ausência, por ele gerarem desconforto.

6.1.3.3 Funcionários

Nesta obra estavam presentes três funcionários (*Funcionário C1*, *Funcionário C2* e *Funcionário C3*), o *Funcionário C1* era um pedreiro de 29 anos de idade e ensino fundamental completo, o *Funcionário C2* era um servente de 24 anos de idade e a 5ª série completa, o *Funcionário C3* era um pedreiro de 27 anos de idade e 1º ano do ensino médio completo.

6.1.3.3.1 Funcionário C1

O *Funcionário C1* não estava utilizando nenhum equipamento de segurança e no momento da entrevista estava rebocando a parede no 3º pavimento do prédio. Ele não conseguiu definir acidente de trabalho porque disse não saber o que era, mas ressaltou que acidente é quando ocorre batida de carro.

Após explicar ao entrevistado o que era acidente de trabalho, ele disse que o risco em sua atividade era relacionado a altura, mas que nunca se acidentou. Quando questionado sobre EPI's, o mesmo disse saber que se tratava de equipamentos para a proteção, mas não conseguiu dar nenhum exemplo, falando apenas que eles serviam para não correr risco de se machucar.

Sobre treinamentos de segurança o trabalhador já teve alguns em outras obras, e que naquela obra em que estava trabalhando o patrão às vezes cobrava o uso de EPI's, e por este motivo ele os utilizava. Ainda sobre a utilização da proteção individual o *Funcionário C1* descreveu que o cinto era importante para não cair, mas que o capacete era muito desconfortável e lhe dava dor de cabeça.

6.1.3.3.2 Funcionário C2

O *Funcionário C2* não estava utilizando nenhum equipamento de segurança e no momento da entrevista estava rebocando a parede no 3º pavimento do prédio.

Ele disse ter conhecimento do que era acidente de trabalho, e definiu como falta de atenção ao fazer seu serviço.

O servente falou que tem consciência dos riscos da sua atividade, exemplificando como quebrar o braço manuseando a betoneira, cortar o braço em uma serra, cair de algum lugar elevado, derrubar um tijolo em sua cabeça e pisar em pregos, como relatou ter acontecido com ele mesmo ao pisar em um amontoado de ripas com pregos expostos.

Para o *Funcionário C2* os EPI's são muito importantes uma vez que as luvas evitam corte e doenças nas mãos, o capacete protege perante a queda de objetos, o cinto evita quedas, os óculos protegem de estilhaços e o protetor auricular evita a surdez quando se trabalha com a betoneira, afirmou sempre utilizá-los por já ter participado de treinamentos em outras obras através de vídeos didáticos e experiências práticas, como amarração de cordas para trabalho em altura.

Em relação ao desconforto no uso de EPI's, o entrevistado relatou que o protetor auricular causa muita dor nos ouvidos devido à pressão, assim como o capacete que gera dores na cabeça segundo ele devido à "aranha" que conecta o capacete a cabeça.

6.1.3.3.3 Funcionário C3

O *Funcionário C3* não estava utilizando nenhum equipamento de segurança e no momento da entrevista estava rebocando a parede no 3º pavimento do prédio. Para ele acidente de trabalho é falta de atenção, como por exemplo, esquecer tábuas com pregos e deixar martelo solto em cima da caixaria de vigas.

O pedreiro que nunca se acidentou, disse ter conhecimento dos riscos na sua atividade mencionando novamente pisar em pregos e objetos que caem de altura, adicionando a sua resposta a queda de pessoas de alturas elevadas.

Para o trabalhador EPI é tudo o que se pode usar para evitar acidentes, citando, capacetes, luvas, botas, óculos e cintos travam quedas ressaltando que devem ser usados quando se trabalha a mais de 2,00 m de altura. Mesmo mostrando certo conhecimento sobre o assunto, o *Funcionário C3* nunca recebeu

nenhum tipo de treinamento e todo o seu entendimento era da experiência de trabalhar em obras.

O entrevistado falou que sempre utiliza EPI's porque assim garante a sua segurança e que naquele momento estava sem por só estar rebocando a parede. Quanto ao incomodo que alguns equipamentos geram, ele disse que o único que o atrapalha é o cinto para trabalho em alturas, porque ele trava os movimentos e gera perda na agilidade do serviço.

6.1.4 Obra D

6.1.4.1 Equipamentos de proteção individual

Os equipamentos estavam guardados em um contêiner metálico, onde estavam empilhados em cima de sacos de cimento, eram eles:

- Capacete: Em boas condições com certificação.
- Luvas: Em boas condições com certificação.
- Botas: Em boas condições com certificação.
- Óculos: Em boas condições com certificação.

6.1.4.2 Administração

O administrador da obra não estava presente no momento da visita, foi então agendado por telefone um horário para a aplicação do questionário. O entrevistado era um mestre de obras (*Mestre D*), com 45 anos de idade e 2º grau completo. O *Mestre D* estava dentro do seu carro na frente da obra, aguardando a entrevista no horário agendado.

O responsável pela supervisão da obra disse que sempre se preocupa em fornecer e cobrar o uso de EPI's, zelando pela conservação dos mesmos, e que,

segundo ele, não são baratos. Para ele os riscos de acidentes diminuem significativamente quando se utiliza a proteção adequada para cada atividade.

Apesar de nunca ter tido nenhum problema com relação a acidentes em suas obras, o empregador demonstrou ter entendimento das consequências legais que um acidente de trabalho pode causar, expondo uma situação em que um colega seu teve que indenizar uma vítima de acidente de trabalho.

Sobre as responsabilidades do empregador com os EPI's, o *Mestre D* nunca tinha ouvido falar, desde modo, lhe foi apresentado o item 6.1.1 (*APÊNDICE B* pág. 44) da NR 06, para conhecimento dos seus deveres. Após analisar todos os itens o mestre disse seguir todos em suas obras.

6.1.4.3 Funcionários

Nesta obra estavam presentes dois funcionários (*Funcionário D1* e *Funcionário D2*), o *Funcionário D1* era um pedreiro de 41 anos de idade e ensino médio completo, o *Funcionário D2* era um servente de 19 anos de idade e a 5ª série completa.

6.1.4.3.1 Funcionário D1

O *Funcionário D1* estava utilizando luvas e botas de proteção, no momento da entrevista estava armando as ferragens dos blocos de fundação. Para ele acidente de trabalho é cair de um andaime ou uma escada, e quando um pedaço de ferro cai sobre seu pé.

O entrevistado mostrou ter consciência dos riscos em seu serviço, se preocupando com a perda de membros e principalmente a morte. Quanto a já ter sofrido algum acidente o mesmo relatou sobre uma vez que um pedaço de ferro se despreendeu de um caminhão de concreto e acertou sua perna, sem muita gravidade.

Para o pedreiro EPI é a bota, capacete, óculos e luvas, que são importantes para proteger de objetos que caem evitar cortes nas mãos e perfurações nos olhos.

Por já ter recebido treinamentos com técnicos em segurança em outras obras, o *Funcionário D1* disse sempre utilizar EPI's e justificou a ausência de óculos e capacete pelo fato de que o serviço de armação não os torna necessários, afirmando por fim que nunca sentiu nenhum desconforto ao utilizar meios de proteção individual.

6.1.4.3.2 Funcionário D2

O *Funcionário D2* estava utilizando luvas e botas de proteção, no momento da entrevista estava amarrando as armaduras dos blocos de fundação. Para ele acidente de trabalho é cair de um andaime, um tijolo cair sobre sua cabeça e levar uma descarga elétrica, que frisou ser o principal risco em sua atividade.

O servente contou nunca ter sofrido acidentes, mas depois se contradisse expondo uma situação em que havia levado um choque ao mexer com uma betoneira. Falou também sobre EPI's, que para ele eram capacete, botas, protetor auricular, máscara para pintura e luvas.

Com relação à importância dos EPI's, o Funcionário D2 explicou serem muito importantes para proteção, exemplificando que protegem de se pisar em pregos e de cair massa dentro dos olhos.

Na *Obra D* não foi dado nenhum tipo de treinamento sobre uso de EPI's, mas por ter já ter sido treinado em outra obra, o Funcionário D2 disse sempre utilizá-los para sua proteção e que com o tempo o desconforto do equipamento acaba.

6.2 Análise global da Obras

Com a aplicação do questionário foi possível se obter diferentes respostas sobre as mesmas perguntas, mas um fato evidente foi o dos EPI's gerarem incômodos para a maioria dos trabalhadores, que se queixam de dores e desconforto ao utilizar os equipamentos. Destaca-se também, a falta de preocupação que os responsáveis em administrar as obras têm com a segurança de

seus funcionários, não fiscalizando e nem cobrando a utilização dos EPI's. Com o intuito de facilitar a compreensão dos riscos que se evidenciaram nas obras, pode-se observar o quadro resumo da situação encontrada *in loco* pela tabela 1.

Tabela 1 – Análise dos equipamentos de proteção individual nas obras.

Obra	Fase de Construção	EPI's Necessários	EPI's Existentes	EPI's Utilizados
Obra A	Concretagem da viga baldrame	Capacete Luvas Óculos Botas Cinto trava quedas Protetor Solar	Capacete ¹ Luvas Cinto trava quedas ¹ Botas ¹	Botas ²
Obra B	Fechamento do oitão da cobertura	Capacete Luvas Óculos Botas Cinto trava quedas Protetor Solar	Capacete Luvas	-
Obra C	Acabamento interno	Capacete Luvas Óculos Botas	Capacete Luvas Óculos Botas Cinto trava quedas Protetor auricular ¹	-
Obra D	Armação das armaduras de fundação	Capacete Luvas Óculos Botas Protetor Solar	Capacete Luvas Óculos Botas	Luvas Botas

¹ O equipamento de proteção individual era insuficiente para todos os funcionários.

² O equipamento de proteção individual era do próprio funcionário e não foi fornecido na obra.

6.2.1 Obra

Nota-se que mesmo de forma parcial todas as obras possuem algum tipo de EPI, sendo o grande problema observado é a não utilização dos mesmos, que em 50% das obras parte estavam em boas condições de uso. Outro problema observado é que mesmo existindo supervisor em três das obras, os funcionários não se preocupam em usar o equipamento, ao mesmo tempo em que os supervisores, em sua maioria, não demonstram preocupação no armazenamento adequado do

EPI. É importante ressaltar a presença de certificado de autorização (CA) 75% dos equipamentos disponíveis nas obras.

6.2.2 Administração

Percebe-se que apenas dois dos empregadores tem preocupação integral em treinar seus funcionários e repor os EPI's, mesmo os quatro tendo conhecimento total das consequências legais que um acidente de trabalho pode lhes gerar. De forma redundante, os administradores das obras B e C disseram acreditar que o uso de EPI's minimiza os riscos de acidente, pois, os dois demonstraram não se preocupar com o treinamento de seus funcionários. Com relação ao conhecimento das responsabilidades legais do contratante, apenas o *Mestre A* demonstrou conhecimento de uma das alíneas do item 6.6.1 da NR 06 (Apêndice B, pág. 37), enquanto os outros três responsáveis não possuíam nenhum conhecimento das responsabilidades do empregador.

6.2.3 Funcionários

Com relação ao conhecimento sobre o que é um acidente de trabalho, na questão 01 ouve certa surpresa com relação a um dos entrevistados não saber do que se tratava, enquanto nove dos entrevistados demonstraram pleno conhecimento do assunto. Outro fato que se destacou foi que na questão 02, quatro dos entrevistados não tinha nenhum conhecimento ou tinha o conhecimento apenas parcial dos riscos presentes em suas atividades.

Pela questão 03 observa-se que quatro trabalhadores já sofreram algum tipo de acidente de trabalho e que na questão 04 dos dez questionados, dois não tinham conhecimento sobre o que eram equipamentos de proteção individual, mesmo com o fato de que todos eles consideram os EPI's essenciais para a segurança.

Nota-se na questão 06 com relação a terem recebido algum tipo de treinamento ou orientação sobre o uso de EPI's, três dos entrevistados nunca tiveram nenhum tipo de preparação para utilizar as proteções adequadas e os outros sete só receberam em outras obras e não na que foi efetuada a pesquisa.

Apenas dois trabalhadores assumiram não utilizar EPI's, enquanto cinco respondeu que colocam de maneira parcial de acordo com o serviço, os três restantes afirmaram que sempre utilizam todos os equipamentos, em contradição com o que foi observado no momento da pesquisa, pois, não estavam com EPI's.

Conforme a questão 08, para 70% dos trabalhadores os EPI's geram algum tipo de desconforto, tendo apenas três deles relatado que nunca tiveram nenhum problema em usá-los.

7 CONCLUSÃO

Por se tratar de uma proteção necessária e indispensável, os EPI's devem ser utilizados por todos os funcionários em cada função necessária, neste trabalho nas obras analisadas foi notado não só a falta de uso dos equipamentos como também o desconhecimento dos funcionários com o equipamento.

Neste sentido este trabalho teve o objetivo de analisar e identificar quais são as principais causas que levam os trabalhadores da construção civil a deixarem de usar o Equipamento de Proteção Individual (EPI) durante a execução de suas atividades, e através de uma pesquisa em obras de médio a pequeno porte e pelo questionário aplicado foi possível concluir que os funcionários dessas pequenas obras não são capacitados para utilização dos equipamentos de proteção e em muitos casos tem um preconceito sem utilizar o equipamento.

Com a análise dos questionários, foi possível à constatação da necessidade de se intervir nas obras avaliadas, conscientizando melhor administradores e trabalhadores a fim de se cobrar e fiscalizar o uso dos EPI's. A falta de conhecimento da legislação e o comodismo são fatores predominantes tanto nos empregadores quanto nos empregados, e servem para evidenciar a não preocupação com os riscos de acidentes.

Em um contexto geral os equipamentos de proteção individual encontraram-se em bom estado de conservação, porém muitas vezes o armazenamento incorreto acaba por diminuir a sua vida útil, o que fica evidente pela sujeira, furos e riscos encontrados nos mesmos.

Foi observada falta de conhecimento dos empregadores com relação à proteção de seus trabalhadores. Mesmo sabendo dos perigos existentes dentro de um canteiro de obras, os administradores se mostram leigos em relação às normas e legislações que regem pela proteção de seus funcionários, deixando de fornecer alguns equipamentos de proteção individual, fiscalizar e principalmente cobrar a utilização dos mesmos.

Pelos resultados obtidos é possível inferir que o principal obstáculo para a manutenção da segurança no canteiro de obras é o próprio trabalhador. O baixo grau de escolaridades dos trabalhadores pode ser um dos fatores que interfere no

senso crítico e dificulta a interpretação do perigo, deixando os mesmos alienados a seus históricos isentos de acidentes.

Como principal causa da não utilização dos EPI's os colaboradores relatam o desconforto, ocasionado pelo aquecimento, excesso de pressão, restrição tátil e de mobilidade que equipamentos como o capacete, cinto trava-quedas, luvas e protetores auriculares. Outra causa de destaque é a falta de cobrança dos empregadores para com seus funcionários, que faz com que os mesmos se acomodem e não deem importância ao EPI.

Como alguns entrevistados expuseram os equipamentos de proteção individual na maioria das vezes incomodam, para solucionar estes problemas poderiam ser estudadas as seguintes sugestões:

- Capacetes mais leves feitos com fibra de carbono e forramento térmico, com uma maior capacidade de se manterem resfriados mesmo diante de sol intenso, com alça de ajuste e mecanismos que se adequem à antropometria dos trabalhadores.

- Luvas com maior sensibilidade para facilitar o manuseio de equipamentos, feitas com material inodoro e que diminua o aquecimento das mãos.

- Cinto trava quedas com tiras acolchoadas para evitar machucados nas virilhas dos trabalhadores, além de um mosquetão de ancoragem mais prático para uma maior versatilidade e mobilidade na hora em que o funcionário se movimenta nas linhas de vida.

- Óculos de proteção com tratamentos que evitem riscos, dotados de lentes que se adaptem as mudanças de luminosidade ao longo do dia.

- Protetores auriculares do tipo concha com menor pressão para o isolamento acústico, feitos de material que permita o conforto térmico nos ouvidos do usuário.

Diante disso os equipamentos de proteção individual são de suma importância para a qualidade e segurança dos funcionários. Percebeu-se que os operários não têm conhecimento e técnica para usar os equipamentos, falta instrução e palestras sobre o uso. O fator maior de reprovação do funcionário foi o incômodo e desconforto, muitos empregadores não entendam a prática como um investimento rentável, vendo os custos iniciais como elevados, desconsiderando os gastos e transtornos que o afastamento, invalidez ou morte de um colaborador pode lhes gerar.

Tendo em vista os resultados obtidos neste trabalho, são feitas as seguintes sugestões para futuras pesquisas, aplicação do questionário em canteiros de obra de médio porte, e verificação laboratorial do EPI'S e como pode ser melhorado de forma adequada os equipamentos de proteção individual.

REFERÊNCIAS

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2001. Disponível em: <http://www.cefetbambui.edu.br/cipa/arquivos/nr_06.pdf>. Acesso em: 07 mai. 2016.

CATALDO, Beth. **Construção civil alinha propostas para retomada da economia**. 05 jan. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/blog/beth-cataldo/post/construcao-civil-alinha-propostas-para-retomada-da-economia.html>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

CICCO, Francesco M.G.A.F; FANTAZZINI, Mário Luiz; PESCE, Roberto Aldo; MARTHA, Geraldo Bueno; SOTO, José Manuel O. Gana; SEKI, Clóvis Toiti; FREIRE, Neide Bocucci; SIMÃO, Cecília Mantovani; MORAIS, Noely Montes; ABREU, Silvana Moreira Santos. **Segurança, higiene e medicina do trabalho na construção civil**. 2.ed. São Paulo: FUNDACENTRO, 1983.

CISZ, Cleiton Rodrigo. **Conscientização do uso de EPI's, quanto à segurança pessoal e coletiva**. 2015. 44 f. Monografia (Curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho), UTFPR – Campus de Curitiba, 2015. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3833/1/CT_C_EEST_XXIX_2015_07.pdf>. Acesso em: 06 set. 2016

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREITAS, Djalma Dias. **Acidente de trabalho: causas e suas conseqüências. Conteúdo Jurídico**, Brasília-DF: 23 nov. 2011. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.34481&seo=1>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

GELLER, E. Scott. **Cultura de Segurança Total**. Professional Safety, Setembro, 1994.

HEINRICH, H. W. **Industrial accident prevention**. New York: McGraw-Hill, 1959.

MACEDO, Rui Bocchino. **Segurança, Saúde, Higiene e Medicina do Trabalho**. 1 ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008.

MARQUES, Wagner Luiz. **O Trabalho**. 1. ed. Cianorte, 2015.

MIOTTO, Rafael. **O não uso dos equipamentos de proteção individual e a justa causa: Considerações**. 2008. 83 f. Monografia (Bacharelado em Direito), UNIVALE, 2008. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Rafael%20Miotto.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2016

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec/ABRASCO, 1992.

PALOMINO, Renan Cesar, **CURSO DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO PARA COMPONENTES DA C.I.P.A.**, 2011. Disponível em: <http://www.foar.unesp.br/Home/ComissoeseComites/CIPA/apostila_cipa.pdf>. Acesso em: 02 Fev. 2016.

SUSSEKIND, Arnaldo. **Instituições de direito do trabalho**. 18. ed: Atualizada por Arnaldo Sussekind e João de Lima Teixeira Filho. São Paulo, 1999.

TST-TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. **Notícias do TST: Ato público promoverá trabalho seguro em obras de estádio em Natal**. Brasil: TST, 2010. Disponível em: <http://www.tst.jus.br/web/guest/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/id/1339785> Acesso em: 21 jun 2016, 19:58.

TORTORELLO, Jarbas Miguel. **Acidente de Trabalho**. 1. ed. São Paulo: Baraúna, 2014.

VENDRAME, Antônio Carlos. **EPI: Não basta fornecer, tem de cumprir a legislação**. 2012. Disponível em: <<http://www.viaseg.com.br/artigos/epi.htm>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

WESTPHAL, Nelson Henrique da Silva. **A identificação dos principais motivos que leva os funcionários a deixarem de usar equipamentos de proteção individual (EPI) durante a execução de suas atividades dentro da empresa**. 2012. 33 f. Projeto de estágio. Universidade do Planalto Catarinense, 2012. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/17545622-Universidade-do-planalto-catarinense-curso-de-engenharia-de-producao-nelson-henrique-da-silva-westphal.html>>. Acesso em: 14 jan. 2016

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

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário aos funcionários

Fontes: Adaptado de Westphal (2012), Cisz (2015) e Norma Regulamentadora 06.

Obra:

Ocupação:

Data:

Idade:

Nível de Escolaridade:

Questões de Vistoria

A obra possui EPI's?	SIM ()	NÃO ()
Os trabalhadores estão utilizando EPI's?	SIM ()	NÃO ()
Os EPI's estão em boas condições de uso?	SIM ()	NÃO ()
Os EPI's estão armazenados corretamente?	SIM ()	NÃO ()
Os EPI's possuem CA do órgão competente?	SIM ()	NÃO ()
O supervisor esta presente na obra?	SIM ()	NÃO ()

Questões aos Trabalhadores

1. Você sabe o que é acidente de trabalho?

2. Você tem consciência nos riscos presentes em sua atividade?

3. Você já se acidentou no canteiro de obra?

4. Você sabe o que é EPI? (Em caso de resposta negativa será explicada a definição de EPI (pág.15) ao questionado)

5. Você tem noção da importância do EPI? Qual é?

6. Você recebeu algum treinamento ou orientação sobre o uso de EPI's?

7. Você utiliza EPI? Por quê?

8. Os EPI's utilizados causam algum desconforto?

APÊNDICE B - Questionário à administração
Fonte: Westphal (2012), Cisz (2015) e Norma Regulamentadora 06.

Questões à Administração

Obra:

Ocupação:

Data:

Idade:

Nível de Escolaridade:

1. Existe uma preocupação quanto aos treinamentos e reposições dos EPI's?

2. Você acredita na minimização dos riscos, com a utilização de EPI's?

3. Você tem consciência das consequências legais que um acidente na obra pode gerar?

4. Você sabe quais são as responsabilidades do empregador com relação aos EPI's?
Você segue todos os itens? (Será apresentado o item 6.6.1 da NR 06)

Segundo a Norma Regulamentadora nº 06:

"6.6.1 - Cabe ao empregador quanto ao EPI :

a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade;

b) exigir seu uso;

c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;

d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;

e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;

f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,

g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada."