



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CURSO BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DÉBORA LAÍSY PEREIRA ESTIGARRIGA MENESCAL

**VERIFICAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DOS EPIS EM CANTEIRO DE OBRAS
MOSSORÓ/RN**

CARAÚBAS

2016

DÉBORA LAÍSY PEREIRA ESTIGARRIGA MENESCAL

**VERIFICAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DOS EPIS EM CANTEIRO DE OBRAS
MOSSORÓ/RN**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a
Universidade Federal Rural do Semiárido-
UFERSA, Campus Caraúbas para obtenção do
título bacharel em Ciência e Tecnologia.

Orientadora: Prof. Dr^a. Rejane Ramos Dantas-
UFERSA

CARAÚBAS

2016

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

M543v Menescal, Debora Laisy Pereira Estigarriga .

VERIFICAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DOS EPIS EM CANTEIRO

DE OBRAS MOSSORÓ/RN / Debora Laisy Pereira
Estigarriga Menescal. - 2016.

60 f. : il.

Orientadora: Rejane Ramos Dantas.

Monografia (graduação) - Universidade Federal Rural do Semi-árido,
Curso de , 2016.

1. Segurança do Trabalho. 2. EPI. 3. Construção Civil. 4. Canteiro de
Obras. I. Dantas, Rejane Ramos, orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

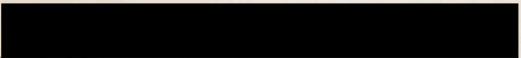
DÉBORA LAÍSY PEREIRA ESTIGARRIGA MENESCAL

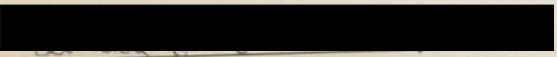
**VERIFICAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DOS EPIS EM CANTEIRO DE OBRAS
MOSSORÓ/RN**

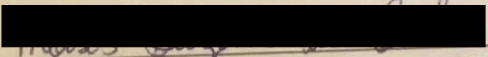
Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Ciência e tecnologia.

Defendida em: 09 / 11 / 2016.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr^a. Rejane Ramos Dantas – UFRSA
Presidente


Prof. Dr^a. Sileide de Oliveira Ramos – UFRSA
Membro Examinador


Bel. Moisés Diógenes da Costa – UFRSA
Membro Examinador

Aos **meus avós**, vocês que me educaram com amor, dedicaram-se a minha educação como ser humano, deu-me amor. Vocês fizeram de mim a pessoa que hoje eu sou, e eu só tenho motivos para agradecer. Sou e serei eternamente grata por tudo que vocês dedicaram a mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar saúde, sabedoria e paz para prosseguir nessa jornada.

Agradeço aos meus avós Antonio Jare Menescal, Verônica Menescal e Rita Maria e aos meus pais, Júnior Menescal e Maisa Simone pelo amor, incentivo e apoio incondicional para que esse sonho se tornasse realidade.

Muito obrigada a minhas tias Annye, Alyanne, Daísy e Keilha, aos meus irmãos, Marília e Lunnus e a minha prima Livia, que fizeram parte da minha formação.

A minha orientadora Rejane Ramos pela paciência, apoio, confiança e orientação para que esse trabalho se tornasse possível.

E aqueles que acompanham de perto a minha jornada em busca do meu sonho, obrigada aos meus eternos FRIS, Alice, Fernanda, Gilmar, Ianna, Luine, Matheus e Yuri por me ajudarem sempre que eu precisei. E obrigada aos eternos Dalvienses, Carlos Junior, Fernanda Fernandes, Meise, Priscila, Valéria e Victória e ao Boteco da Ana, Amanda, Bruno, Costa Jr., Monica e Paula pelo convívio diário e os momentos de descontrações proporcionados por vocês nessa caminhada.

“ A vida humana tem certamente, um valor econômico. É um capital que produz e os atuários e matemáticos podem avaliá-lo. Mas a vida do homem possui, também, um imenso valor afetivo e um valor espiritual inestimável, que não se pode pagar com todo o dinheiro do mundo. Nisso consiste, sobretudo, 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 prevenção é como a saúde. Um bem no qual só reparamos quando o acidente e a moléstia chegam”.

Sussekind (1999, P. 384)

RESUMO

No Brasil, os acidentes de trabalho continuam sendo tratados de forma despercebida, na maioria das vezes a preocupação é apenas com os números, que são incapazes de revelar as consequências desses eventos para as condições de vida e de saúde dos trabalhadores acidentados. Pois, além de atingir o trabalhador, caracteriza-se como um evento que não só atinge o trabalhador, mas toda sua família, com repercussões variadas, além de comprometer o empregador e a sociedade como um todo. E a falta da utilização dos EPIs de forma conforme e o descaso da não utilização leva a eventos indesejáveis, que podem provocar a morte. O objetivo deste estudo foi verificar a conformidade da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual, sua importância e suas finalidades particulares, baseado na Norma Regulamentadora nº 06. Abordou a Segurança no Trabalho, realizando uma pesquisa numa empresa atuante no setor da construção civil – da cidade de Mossoró/RN, onde se concluiu que a mesma não se encontra de acordo com a legislação vigente do país. Observou-se a partir desse estudo que há necessidade de se investir em políticas de segurança com o intuito de minimizar o número de acidentados.

Palavras-chave: Segurança do Trabalho, construção civil, EPI, canteiro de obras.

ABSTRACT

Work accidents in Brazil continue to be treated unnoticed, most of the time the concern is only with numbers, who are unable to reveal the consequences of these events for the living conditions and health of injured workers. Besides reaching the worker is characterized as an event that not only affects the worker, but his entire family, with varying consequences and compromises the employer and society as a whole. And the lack of use so as and the neglect of non-use leads to undesirable events, which may cause death. The aim of this study was to verify the compliance of the use of Personal Protective Equipment, their importance and their particular purposes, based on the Regulatory Standard No. 06. Addressed Safety at Work, conducting research in a company active in the construction industry - the city Mossoro / RN, where it was concluded that it is not in accordance with the current legislation of the country. It was observed from this study that there is need to invest in security policies in order to minimize the number of casualties.

Keywords: Workplace safety, construction, equipments for individual safety, construction site.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de ficha de controle e entrega do EPI.....	24
Figura 2: Capacete para proteção contra impactos sobre o crânio	33
Figura 3: Boné árabe.	34
Figura 4: Óculos para proteção dos olhos	35
Figura 5: Protetor auricular do tipo plug e protetor auricular do tipo concha.	36
Figura 6: Trabalhador da Construção Civil usando luvas para proteção dos membros superiores.....	37
Figura 7: Botas para proteção dos membros inferiores.....	38
Figura 8: Trabalhadores no canteiro de obras.	44
Figura 9: Empregado fazendo o uso do boné comum.....	44
Figura 10: Nivelamento do andaime improvisado com tijolos.	45
Figura 11: Trabalhador agindo inconscientemente.....	45
Figura 12: Desorganização no canteiro de obras	48
Figura 13: Tábua obstruindo a via de circulação.....	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Grau de escolaridade dos trabalhadores que atuam no canteiro de obras de casas populares na cidade de Mossoró/RN.	42
Gráfico 2: Em sua opinião, qual a importância e o que representa o uso do EPI.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AEPS	Anuário Estatístico da Previdência Social
Art	Artigo
Bel	Bacharel
Dr	Doutor
CA	Certificado de Aprovação
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CIPA	Comissão Interna De Prevenção De Acidente
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de Proteção Individual
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Norma Brasileira
OIT	Organização Internacional do Trabalho
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	OBJETIVOS.....	17
2.1	OBJETIVO GERAL	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3	REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1	SEGURANÇA NO TRABALHO	18
3.2	NORMAS REGULAMENTADORAS	19
3.3	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – NR 06.....	21
3.4	ACIDENTES DE TRABALHO.....	25
3.5	CONSTRUÇÃO CIVIL.....	26
3.5.1	Acidentes de trabalho na construção civil	28
3.5.2	Canteiros de obras.....	30
3.5.3	Tipos de EPIs utilizados na construção civil	32
3.5.3.1	EPIs para proteção da cabeça.....	32
3.5.3.2	EPIs para proteção de olhos e face:.....	34
3.5.3.3	EPIs para proteção auditiva:	35
3.5.3.4	EPIs para proteção dos membros superiores:	36
3.5.3.5	EPIs para proteção dos membros inferiores:	37
3.5.3.6	EPIs para proteção contra quedas com diferença de nível	38
3.6	IMPORTÂNCIA DO USO DOS EPIS PELOS TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL	38
4	METODOLOGIA.....	40

5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	41
5.1	GRAU DE ESCOLARIDADE DOS TRABALHADORES	41
5.2	CONHECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DOS EPIS	43
5.3.	Canteiro de obras	47
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
	REFERÊNCIAS.....	53
	APÊNDICE	58
	A – QUESTIONÁRIO APLICADO	58

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de melhorar as condições de vida dos trabalhadores foi decorrente da época dos faraós, no Egito, por volta de 2360 a.C., devido a uma insurreição geral dos trabalhadores nas minas de cobre. Demonstrou-se, então, ao faraó a obrigação da melhoria nas condições de vida dos seus escravos. No entanto, foram Plínio e Rotário que deram o primeiro passo sobre medidas de prevenção de acidentes, onde ocorreu a primeira recomendação do uso de máscaras, que impedisse que os trabalhadores inalassem poeiras metálicas (MELO JUNIOR 2011).

A primeira lei sobre acidente no trabalho no Brasil foi expedida na data de 15 de janeiro de 1919, onde já se incluía a definição do risco profissional. Hoje em dia, a Constituição Federal, lei maior do Estado brasileiro, assegura ao trabalhador o direito de proteção de sua saúde, integridade física, moral e segurança na execução de suas atividades. Sendo assim, a segurança e a saúde do trabalhador na área da construção civil são baseadas em Normas Regulamentadoras descritas na Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 1978).

Com a situação atual da economia brasileira, o setor da construção civil foi afetado, vivendo uma crise sem precedentes. Apesar do estado crítico em que a economia se encontra, a construção civil é um dos ramos que mais emprega nas regiões metropolitanas do país. Logo, isso traz à tona um amplo desafio à saúde pública, especialmente na área da saúde do trabalhador, tendo em vista que os maiores índices de acidentes se encontram nessa área.

Na indústria da construção civil, são inúmeras as situações de riscos as quais os trabalhadores são expostos, como a possibilidade de objetos atingirem os trabalhadores, queda de nível por andaimes, choques elétricos, entre outros riscos, podem trazer danos à saúde do trabalhador. Assim, a necessidade do uso dos EPIs em um canteiro de obras é fundamental.

Para Sampaio (1998), muitos desses ocorridos seriam capazes de serem evitados se as empresas colocassem em prática projetos de segurança e saúde no trabalho, além de proporcionar um maior reparo à educação e ao treinamento dos seus operários.

Em relação à utilização dos EPIs por meio dos trabalhadores em obras de pequenos portes em cidades do interior do país, compreende-se que existe uma grande resistência ao seu uso, devido à falta de conhecimento acerca de sua importância.

Nesse sentido, vale salientar, ainda, o não fornecimento do EPI, por meio do empregador, tendo em vista que todos acreditam que é pequeno o número de acidentes de trabalho, levando a crer que não há a necessidade do uso de EPIs. No entanto, é preciso destacar que o fato de nunca ter acontecido um acidente não assegura que não possa acontecer.

Dentre as Normas Regulamentadoras existentes na Constituição Federal do Brasil, o presente trabalho aborda uma delas, que pode ser aplicada diretamente na construção civil: a NR-6 (EPI – Equipamentos de Proteção Individual).

Essa NR indica os tipos de EPIs que o empregador é obrigado a oferecer aos seus empregados a todo o momento e em que condições de trabalho solicitar, com o intuito de preservar a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem como objetivo ponderar e ressaltar a importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual no setor da construção civil em um canteiro de obras da cidade de Mossoró, localizada no estado do Rio Grande do Norte, onde ocorrerá uma junção da teoria e da prática.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a utilização dos EPIs;
- Analisar as possíveis razões da não aplicabilidade dos EPIs no canteiro de obra.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 SEGURANÇA NO TRABALHO

Podemos reduzir a definição de Segurança no Trabalho como um conjunto de métodos, ferramentas, legislação e ações destinadas à prevenção de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais.

Como está disposta na Lei nº 8213, A segurança pretende impossibilitar o acidente de trabalho, isto é, aquilo que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, perda ou redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho. Portanto, hoje em dia, há uma grande necessidade da segurança do trabalho atuar em conjunto com a rotina da empresa, visando melhores condições de trabalho para o seu empregado.

Graças aos acidentes de trabalhos e doenças ocupacionais, correspondentes à longa jornada de trabalho exaustivo e aos locais carentes de segurança, além do impulso dos trabalhadores para a operação de máquinas sem nenhum conhecimento de manejo delas, que aconteceu uma grande transformação para classe operária: a aparição da Revolução Industrial, na Inglaterra do século XVIII (GOMES, 2011).

Assim, no ano de 1802, com a intenção de favorecer os trabalhadores uma melhoria nas condições de trabalho, foi aprovada a primeira lei de proteção ao trabalhador, titulada de “Lei de Saúde e Moral de Aprendizizes”, onde foi estabelecido um limite de 12 horas de trabalho por dia, além de proibir o trabalho noturno e impor a fábrica a proporcionar um ambiente higiênico e com mais ventilação. Sendo assim, o trabalhador tinha a obrigação de lavar as paredes da fábrica duas vezes ao ano (GOMES, 2011).

Independentemente das mudanças que ocorreram desde a época dos faraós, passando pela luta dos empregados durante a Revolução Industrial com o intuito de atestar a segurança e a saúde do trabalhador, atualmente os índices de acidentes ainda são elevados.

No Brasil, a preocupação com o bem-estar do trabalhador veio de forma lenta, só depois de um grande prejuízo acarretado por epidemias como a febre amarela, a cólera e a peste. Com o grande número de mortes, gerou-se uma grande revolta na

classe trabalhista, a partir da qual o movimento grevista foi colocado em prática, em busca das melhores condições de saúde para a sua classe (WALDHELM NETO, 2016).

O Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio – objetivando a Higiene e a Segurança do Trabalho – surgiu no ano de 1930. Para assegurar, ainda, os direitos do trabalhador, como Segurança e Higiene no Trabalho, Previdência Social, salário, dentre outros, foi estabelecida a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). (GOMES, 2011).

3.2 NORMAS REGULAMENTADORAS

Com o objetivo de promover um ambiente seguro, livre de acidentes e doenças ocupacionais, por meio da Portaria Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) nº 3.214, de 08 de junho de 1978, as Normas Regulamentadoras foram reguladas.

No que diz respeito às medidas definidas pelo capítulo V, título II, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, relativas à segurança e medicina do trabalho.

As NRs têm como principais objetivos:

1. Proporcionar e assegurar a integridade física, psicológica e a saúde do trabalhador;
2. Determinar diretrizes de prevenção de acidentes e dispositivos de proteção individual e coletiva;
3. Instituir e promover uma política de segurança e saúde no trabalho nas empresas;
4. Regulamentar uma legislação relativa à segurança e medicina no trabalho.

A legislação vigente contém 36 NRs. Na qual são direcionadas para garantir o trabalho cada vez mais seguro, cada NR tem sua importância, ainda que todas tenham a mesma finalidade: a busca por minimização do risco presente nas atividades executadas pelos trabalhadores em seu local de trabalho.

As NRs presentes são as seguintes:

- NR 01 – Disposições Gerais;
- NR 02 – Inspeção Prévia;
- NR 03 – Embargo ou Interdição;
- NR 04 – Serviços Especializados em Eng. de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT;
- NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 07 – Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
- NR 08 – Edificações;
- NR 09 – Programas de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA;
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- NR 13 – Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações;
- NR 14 – Fornos;
- NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- NR 16 – Atividades e Operações Perigosas;
- NR 17 – Ergonomia;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 19 – Explosivos;
- NR 20 – Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis;
- NR 21 – Trabalho a Céu Aberto;
- NR 22 – Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração;
- NR 23 – Proteção Contra Incêndios;
- NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR 25 – Resíduos Industriais;
- NR 26 – Sinalização de Segurança;
- NR 27 – Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTB;
- NR 28 – Fiscalização e Penalidades;
- NR 29 – Segurança e Saúde no Trabalho Portuário;

NR 30 – Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário;

NR 31 – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura;

NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde;

NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados;

NR 34 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval;

NR 35 – Trabalho em Altura;

NR 36 – Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados.

3.3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – NR 06

Como descrito na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e regulamentado pela NR-06 do Ministério do Trabalho e Emprego, é de extrema importância à utilização do equipamento de proteção individual em qualquer atividade que proporcione risco ao trabalhador.

O uso dos equipamentos só deverá acontecer quando o ambiente em que desenvolvem a atividade não tornar possível a eliminação dos riscos através de Equipamentos de Segurança Coletiva (EPC) (PANTALEÃO, 2016).

As entregas dos EPIs devem ser promovidas por meio do empregador aos seus funcionários, o qual também tem a obrigação da fiscalização da utilização do mesmo e, também, a articulação de ações que informem aos seus trabalhadores a importância dos EPIs quando o mesmo se negar ao uso (PANTALEÃO, 2016).

Na Lei n.º 5.452 da CLT nos artigos 166, está assegurada a validade jurídica da NR-06, como se visualiza:

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

O artigo seguinte, de mesmo código, afirma que:

Art. 167. O equipamento de proteção só poderá ser posto à venda ou utilizado com indicação do Certificado de Aprovação (CA) do MT.

Segundo Dobrovolski *et al.* (2008), o uso dos EPIs é uma das formas previstas em lei de prevenir as lesões provocadas pelos acidentes de trabalho. Portanto, podemos dizer que o EPI é todo dispositivo de uso pessoal ofertado pelos empregadores aos seus funcionários, que proporciona segurança e saúde ao trabalhador, pois há o intuito de minimizar as lesões em casos de acidentes ou exposição dos trabalhadores a riscos.

Nascimento *et al.* (2009) descreve que os EPIs formam, em conjunto, um recurso amplamente aplicado para a segurança do trabalhador no exercício de suas atividades. Atribui-se, por essa razão, dever de grande encargo para a preservação do trabalhador contra os mais variados riscos aos quais está sujeito nos ambientes de trabalho.

A eficiência do uso dos EPIs é considerada limitada, pois não depende apenas do uso, mas também da qualidade do equipamento. Em relação à qualidade dos EPIs, todos fabricados nacionalmente ou internacionalmente só poderão ser utilizado ou colocado à venda com a indicação do Certificado de Aprovação (CA) de acordo com a NR-06, essa exigência tem como intuito que os equipamentos antes de chegarem às mãos dos empregados sejam submetidos a testes específicos para garantir a eficácia de sua proteção, a durabilidade e o conforto na hora do uso. Depois desses testes, se os EPIs forem aprovados eles recebem então o CA.

O EPI nos dias de hoje ainda tem seu uso banalizado causado por ausência do conhecimento das normas e legislações. São poucos os que conhecem a complexidade que rodeia a escolha do EPI, gerando assim os problemas de aceitação por partes dos trabalhadores e custos desnecessários as empresas (PELLOSO e ZANDONADI, 2012).

Os trabalhadores, ainda assim, não são tão receptivos aos EPIs devido ao incomodo gerado por eles e a carência de conhecimentos sobre a importância do mesmo como destaca Pelloso e Zandonadi (2012) e para Montenegro e Santana (2012) os equipamentos devem ser práticos, proteger bem e ser de fácil manutenção, sendo fortes e duradouros para ter uma resistência menor ao uso.

De acordo com de Peloso e Zandonadi (2012) para ir de acordo com as leis do trabalho, boa parte das empresas fornecem os EPIs, no entanto não mantém técnicos responsáveis pela distribuição, aquisição, conservação e instrução de uso dos EPIs. Portanto, isso acaba gerando um ambiente apropriado a riscos de acidentes de trabalho. Onde esses riscos são ocasionados pela falta da fiscalização quanto ao uso de maneira correta dos equipamentos.

Conforme Peloso e Zandonadi (2012) descreveu em seu trabalho, que a maioria das obras visitadas por eles foi constatado que não há nenhum programa de gestão de segurança a seguir e o foco das obras é somente para o prazo e o custo. O programa ligado à segurança para os donos das empresas são relacionados como despesas e tempo perdido, uma vez que o nível de conhecimento dos trabalhadores é baixo e há uma grande rotatividade¹ de funcionários no decorrer da execução de uma obra.

Então, é válido ressaltar a necessidade do uso do Equipamento de Proteção Individual por parte dos funcionários de uma obra na construção civil, tendo em vista a prática da segurança com eficácia para estes, protegendo-os contra as lesões provocadas pelos acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.

Dentro das responsabilidades sobre o EPI por meio do trabalhador e empregador de acordo com a NR – 06 cabem ao empregador:

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

¹ Esta intrinsecamente ligada à velocidade de novas contratações, muitas pessoas "entram" e "saem" desta empresa.

Em relação ao item 08, cada empresa tem um modelo de registro da responsabilidade e controle da entrega de EPIs, sendo ela responsável pelo controle do setor administrativo dos equipamentos que os funcionários receberam para executar as suas funções com maior segurança. Adotando esse procedimento, a empresa terá um documento importante como prova em casos de trabalhadores que levem à Justiça do Trabalho alegando que não receberam os devidos materiais ou quando um auditor do Ministério do Trabalho fiscalizar a empresa, verificando as fichas de EPI preenchidas. Portanto, o registro é indispensável para a empresa. A Figura 1 ilustra um modelo de ficha de controle e entrega:

Figura 1: Modelo de ficha de controle e entrega do EPI

EMPRESA "X" LOGO		FICHA DE ENTREGA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL					
EMPRESA:			M.E.R: MOTIVOS PARA ENTREGA E RECEBIMENTO			LEGENDA	
NOME DO FUNCIONÁRIO:			1. SUBSTITUIÇÃO POR DANO JUSTIFICADO			CA: CERTIFICADO DE APROVAÇÃO	
FUNÇÃO:			2. SUBSTITUIÇÃO POR DANO PRÓPRIO OU PERDA			M.E.R: MOTIVOS PARA ENTREGA E RECEBIMENTO	
DATA DA ADMISSÃO: / /			3. DEVOLUÇÃO / DEMISSÃO / MUDANÇA DE FUNÇÃO				
DATA DA DEMISSÃO: / /			4. PRIMEIRA ENTREGA / ADMISSÃO				
TERMO DE RESPONSABILIDADE							
Usá-los apenas para as finalidades a que se destinam; Responsabilizar-me por sua guarda e conservação; Comunicar ao empregador qualquer modificação que os tornem impróprios para o uso; Responsabilizar-me pela danificação do E.P.I devido ao uso inadequado ou fora das atividades a que se destinam, bem como pelo seu extravio. Declaro ainda estar ciente de que o uso é obrigatório sob pena de ser punido conforme Lei nº 6.514, de 22/12/78, artigo 158. Declaro que recebi treinamento referente ao uso e conservação do E.P.I segundo as Normas de Segurança do Trabalho. _____, _____ de _____ de _____ CIENTE: _____							
DATA DA ENTREGA	UND/PAR	CA	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	DATA DA DEVOLUÇÃO	M.E.R	ASSINATURA DO COLABORADOR	RESPONSÁVEL PELA ENTREGA

Fonte: NESTOR (2011).

E cabe, ao empregado, quanto ao EPI:

1. Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
2. Responsabilizar-se pela guarda e conservação;

3. Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
4. Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

3.4 ACIDENTES DE TRABALHO

Conforme dispõe o art. 19 da lei nº 8.213/91, “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 art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”.

Ainda segundo a lei, são considerados acidentes de trabalho aqueles de caráter típico, acidente de trajeto e acidentes devidos à doença do trabalho. Acidentes típicos são os acidentes decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado, enquanto acidentes de trajeto são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa.

A maneira como o trabalhador se expõe, consciente ou inconscientemente, aos riscos de acidentes de trabalho é considerado um ato inseguro. Em sua grande maioria os acidentes de trabalhos são ocasionados por atos inseguros. E pode ser exemplificado por: tentar ganhar tempo, não utilizar EPI, inutilizar dispositivos de segurança e improvisar ou fazer uso de ferramenta inadequada à tarefa exigida (ALVES, 2016).

Já as condições inseguras consistem nas falhas, nos defeitos, irregularidades técnicas e carência de dispositivos de segurança que coloca em risco a saúde e a integridade física do trabalhador (ALVES, 2016).

Tal hipótese pode ser descrita em diversas situações, como por exemplo, instalações elétricas inadequadas ou defeituosas, falta de equipamento de proteção individual, nível de ruído elevado, proteções inadequadas ou defeituosas, má arrumação/falta de limpeza e defeitos nas edificações (ALVES, 2016).

De acordo com Diniz (2005), a prevenção dos acidentes deve ser realizada através de medidas gerais de comportamento, eliminação de condições inseguras e treinamento dos empregados, devendo o uso dos EPIs ser obrigatório, havendo

fiscalização em todas as atividades, sendo os empregados treinados quanto ao seu uso correto.

As tarefas, ainda, devem ser previamente avaliadas, para que os riscos e os padrões de trabalho possam ser identificados, de modo que todos devam ser responsáveis pela segurança e prevenção dos acidentes.

3.5 CONSTRUÇÃO CIVIL

Segundo Franco (2001), a indústria da construção civil é de suma importância para o progresso do país, tanto do ponto de vista econômico, destacando-se pela qualidade de atividades que intervêm em seu ciclo de produção, criando consumo de bens e serviços de outros setores, como do ponto de vista social, pela habilidade de absorção da mão de obra.

Ainda em concordância com Franco (2001) o crescimento da indústria da construção civil infere o desenvolvimento econômico para geração de emprego. Consequentemente, é uma atividade que encontra associada a inúmeros fatores do que colabora para o desenvolvimento regional, produção de emprego e alterações na economia. A contribuição no progresso regional por parte da Construção Civil é devido à geração de empregos formais que esse setor proporciona. Acarretando assim, na melhoria de vida da população mais carente com o aumento da sua renda, por ser o ramo que mais emprega no Brasil.

Na Construção Civil no Brasil é notório, ainda, um modo primitivo de atividade, através do uso de ferramentas basicamente manuais e também da não utilização da mesma equipe responsável pela elaboração da obra ser a mesma que a acompanhe. A indústria da construção civil não vem seguindo o constante desenvolvimento tecnológico e gerencial analisados em outros setores, como, por exemplo, o crescimento das inovações associadas a projetos, aos materiais e as técnicas construtivas ao contrário da execução e as condições de trabalho que não ocorre avanço. Assim, enquanto os projetos, especificações de materiais e técnicas construtivas, tendem a uma crescente sofisticação, em contrapartida, a execução, as ferramentas disponíveis e as condições de trabalho permanecem, muitas vezes, rudimentares e improvisadas.

A mão de obra no setor da construção civil é formada quase puramente por trabalhadores do sexo masculino chegando ao índice de 93,2% dos trabalhadores que compõe esse segmento, tornando um setor tipicamente masculinizado. O percentual de mulheres, no entanto, vem crescendo ao longo dos últimos anos, onde elas estão, como se visualiza, sendo alocadas nas funções administrativas e de maior qualificação (RAIS, 2011).

Porém, com a alta absorção de mão de obra a Construção Civil é vista como um setor com altos índices de analfabetismo já que não requer nenhum nível de escolaridade para ingressar no mesmo, onde o trabalhador tem o primeiro contato com um canteiro de obras com pouca idade, entrando nesse mercado de trabalho como servente, o auxiliar do pedreiro, e no decorrer do tempo vai adquirindo os conhecimentos e aptidões no próprio local de trabalho.

De acordo com os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho, no universo de 1,1 milhão de trabalhadores um total de 29 mil era analfabeto, em 2000, gerando um índice de 3%. Mas já em 2009 os índices baixaram para 1% de acordo com o total de 2,2 milhões de trabalhadores para apenas 23 mil não sabiam ler e nem escrever.

Ao observar as informações da RAIS, nota-se que, ano a ano, o grau de escolaridade dos funcionários da construção civil vem aumentando em virtude das ações promovidas pelo setor por meio de programas educacionais, já que, cada vez mais, a modernização do setor requer trabalhadores mais qualificados, que sejam capazes de assimilar as novas técnicas construtivas. Portanto, o investimento em educação é necessário para que ocorra melhoria na qualidade de vida dos empregados ocasionando assim a redução dos números de acidentes e na elevação da qualidade e eficiência do trabalho com a redução de desperdícios nos canteiros de obras em virtudes de um grau de instrução mais elevado.

Para Massera (2005), a gestão em Saúde e Segurança do Trabalho não pode ser alcançada apenas com programas, mas com mudanças contínuas de comportamento. Na visão de Geller (1994), fatores comportamentais e pessoais representam a dinâmica humana da segurança ocupacional.

FARIA (2006) descreve o setor da Construção Civil com uma serie de aspectos atuantes para que os seus problemas com segurança sejam maiores em vista de outros setores.

O aspecto que interfere o setor na forma mais crítica em relação a qualquer outra indústria, está dentre eles: o porte das empresas que são de grande maioria com tamanho pequeno e micro. Portanto, não contem políticas e procedimentos exatos de prevenção de acidentes; os canteiros de obra que são temporários causando uma economia na construção da instalação do mesmo por meio do empregador; a variedade das obras, como cada obra é diferente em consequência as normas de prevenção adotadas nelas também; e o rotatividade intensa que esse setor apresenta dificultando a fundo da política de trabalho adotada pela empresa e também manter as CIPAs² de maneira ativa.

3.5.1 Acidentes de trabalho na construção civil

A construção civil demonstra uma das piores condições de Segurança do Trabalho em nível mundial, de acordo com os altos índices de acidentes nesse setor. Lobo Júnior (2008) aponta em seu trabalho que a baixa qualificação, a elevada rotatividade dos trabalhadores e o baixo investimento por parte das empresas em treinamentos é uma grande característica desse segmento acarretando assim nos elevados números de acidentes.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT) 2012, estima-se que ocorrem cerca de 2,3 milhões de mortes no mundo, onde 321 mil têm como causa os acidentes de trabalho. Os dados mostram que a cada quinze segundos, em média, um trabalhador morre e outros 160 (cento e sessenta) são feridos, vítimas de acidentes de trabalho.

Estatisticamente, o setor da construção civil é um dos maiores contribuintes para os elevados índices de doenças ocupacionais e acidentes no trabalho no Brasil. Em 2013, no Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS), foram registrados 26.813 acidentes de trabalho por setores de atividades, fazendo com que a área da construção civil ocupasse o quinto lugar no *ranking* de acidentes, perdendo para as áreas de Transporte Terrestre (30.317), fabricação de produtos alimentícios (48.265), comércio varejistas (64.960) e atividades de atenção à saúde humana (67.940).

² Comissão Interna De Prevenção De Acidente (CIPA) tem como finalidade de prevenir acidentes e doenças de trabalho, buscando harmonizar o trabalho e a prevenção da vida e saúde dos trabalhadores.

No Brasil segundo o AEPS nos anos 2007-2013 foram contabilizadas cerca de 5 milhões de vítimas, sendo aproximadamente 19.500 mortas e 101.000 ficando inválidas. Simultaneamente, ocorreram aproximadamente 5,3 milhões de casos de dengue segundo o Boletim Epidemiológico produzido pela Secretaria de Vigilância em Saúde, no qual 3.331 pessoas foram mortas por causa dessa doença. Pode-se afirmar que os acidentes de trabalho deixam mais vítimas que uma epidemia, na qual ano após ano o país inteiro se mobiliza contra a mesma, enquanto o interesse da sociedade em combater os acidentes de trabalho se torna quase nulo.

No ano de 2013, no Brasil, a quantidade de acidentes do trabalho na construção civil chegou a somar o número de 61.889, no qual apenas 48.509 tiveram a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada e 13.380 não registrados. Nessa mesma margem, 40.465 foram motivados como acidente típico, 7.282 como de trajeto e 762 como doença de trabalho, segundo dados Anuário Estatístico da Previdência Social.

YI *et al.* (2012) frisa que um dos setores mais propenso a graves acidentes de trabalho é a indústria da construção civil, onde os trabalhadores correm riscos de hospitalização, incapacidade e até mesmo podendo gerar morte.

Tal indústria é caracterizada por modificações constantes, utilização de diferentes recursos, empregos informais, condições precárias de trabalho atenuadas por ruídos, vibração, exposição diretamente ao tempo e poeira.

As razões que ocasionam os acidentes são diversas, sucedendo desde a cultura organizacional até assuntos associados a custo. Os empregados da construção civil, em uma obra, vivem constantemente sob pressão, por causa do tempo limitado para conclusão da obra, acarretando, assim, os turnos dobrados para os trabalhadores, a redução dos intervalos, horas extras e a contratação de mão de obra com pouco ou quase sem nenhuma qualificação.

Para mais, Rodrigues *et al.* (2009) descreve outras causas que auxiliam os acidentes de trabalho nesse setor, como a influência de agentes físicos, más condições de segurança nos canteiros de obra, falta ou uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual, falta de treinamento e ritmo desgastante de trabalho.

Em qualquer ambiente laboral, em particular o canteiro de obras, o fato de acontecer um acidente abrange toda a área em sua volta, pois os outros funcionários

deixarão suas funções para socorrer o colega ferido, e de acordo com o resultado do acidente os mesmo permanecerão abalados emocionalmente por algum tempo, sem contar o tempo de afastamento do empregado acidentado. Esse é um dos fatores do aumento do tempo real da execução do trabalho visto que o tempo gasto com acidentes aumentará parcialmente no final e consequentemente, gera a diminuição na eficiência do trabalho (OIT, 2009).

A carência de medidas para fiscalização e prevenção dos acidentes de trabalho, além de terem efeito negativo para o trabalhador e sua família, são prejudiciais à sociedade. Devido aos vastos custos gerados com as elevadas indenizações, a diminuição na produtividade, a perda de materiais e equipamentos, onde esses fatores acabam implicam em prejuízos econômicos. Enquanto, a perda da capacidade laboral total ou parcial ou até gerando óbito de um empregado acaba gerando efeitos em seus colegas de trabalho, na sua família e a empresa correspondendo aos prejuízos sociais.

3.5.2 Canteiros de obras

Para a construção civil, planejamento e organização são sinônimos de segurança e economia. Um canteiro de obras estruturado com materiais e equipamentos guardados em estoques de forma certa ameniza os riscos aos quais os operários e pedestres que andam em torno de uma obra estão expostos e, também, simplifica o trabalho dos operários, consequentemente acelera a obra impulsionando o cumprimento dela no prazo estimado (CREA-PR, 2014).

De acordo com a NR-18 é designado como canteiro de obras uma área de trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem as operações de apoio e execução de uma obra. O canteiro de obras pode ser modificado ao decorrer do andamento da obra, de acordo com os serviços a serem executados. As áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhadores na construção civil são denominadas de: áreas operacionais e áreas de vivência.

A NBR 12284 refere-se à Área Operacional como “aquela em que se desenvolvem as atividades de trabalhado ligadas diretamente à produção”. Podemos citar como exemplo para essa área: portaria, escritório, almoxarifado, depósito de diferentes materiais etc.

Sobre a Área de Vivência, a NBR 12284 descreve como “aquela destinada a suprir as necessidades básicas humanas de alimentação, higiene pessoal, descanso, lazer, convivência e ambulatoriais, devendo ficar fisicamente separadas das áreas operacionais”. Podemos destacar os vestiários, instalações sanitárias, refeitório, cozinha e alojamento.

A implantação do canteiro deve ser feita em um local que o permaneça maior tempo possível, já que a mudança de local durante a obra causa muito transtorno. Na hora da construção do canteiro, devem ser levadas em consideração as diretrizes definidas na NR-18.

Na organização, o canteiro de obras deve ser de excelência, porém existem diferentes formas de organização do mesmo, uma vez que há diversidade nas formas de transporte e movimentação de materiais e funcionários e variados tipos de equipamentos.

Portanto, a organização em um canteiro de obras é indispensável para que os fatores importantes de sua realização, como, por exemplo, o atendimento aos prazos e aos custos ocorra em um bom andamento, porque esses fatores contém uma pequena dependência da organização e, também, do planejamento das atividades consideradas construtivas (RIBERO, 2011).

De acordo com Ribeiro (2000), no Brasil, infelizmente, ainda é pequena a preocupação por parte das empresas sobre a elaboração do projeto de um canteiro de obras, e desta maneira, ocorrem os altos índices de desperdícios e diversas improvisações. Por se tratar de um ambiente de trabalho temporário, as construtoras não se interessam em gastar com canteiros de obra.

Contudo, Ribeiro (2000) destaca que as poucas empresas têm procurado de diversas formas possíveis, maximizar os lucros. Para que tenha eficiência na elevação dos lucros devem-se colocar em prática o uso de prevenções para a diminuição das perdas nos processos produtivos, que no caso a organização do canteiro de obra em conjunto com uma boa logística.

Portanto, para uma obra ser otimizada, no sentido econômico e na redução de acidentes, é importante seguir a NR-18, já que os detalhes dela são de suma importância para a gestão de segurança na Construção Civil, por existirem diversos riscos presentes em cada etapa da obra.

3.5.3 Tipos de EPIs utilizados na construção civil

Conforme a NR-6, os equipamentos de proteção individual encontram-se agrupados em: EPIs para proteção da cabeça; os olhos e face; da audição; do tronco; respiratório; dos membros superiores; dos membros inferiores e contra queda em diferença de nível.

A construção civil faz do uso destes grupos de EPIs relacionados na NR-06 por ser um setor que integra atividades que para Monteiro (2011) apresentam riscos devido ao contato com águas, com alturas, com eletricidade, além dos riscos causados pelos trabalhos de escavações, de demolições, de alvenarias, de aplicação de pavimentos e revestimentos, de carpintaria e de serralharia que integram as atividades desenvolvidas na Construção Civil.

Segundo o MTE, por meio da NR-06, todo ou qualquer EPI que foi fabricado no Brasil ou no exterior, só pode ser fornecido para venda ou até mesmo usado pelas empresas se possuir a indicação do CA³. Além disso, o item 6.9.3 da NR-06, determina que todo EPI deve apresentar em caracteres inapagáveis, como o nome comercial da empresa que o fabrica, a numeração do lote de fabricação e o número do CA.

3.5.3.1 EPIs para proteção da cabeça

Para a proteção da cabeça na NR-06 é descrita com a utilização de capacetes (que tem como o objetivo a proteção contra impactos de objetos sobre o crânio e choques elétricos), capuz ou balaclave. Proporciona uma proteção do crânio e pescoço contra riscos de origem térmica e agentes químicos, e também o boné árabe que promove a proteção do couro cabeludo e o pescoço de respingo e do sol. Mas, em vista que o mais comum a todos quando se trata de proteção da cabeça é o capacete (Figura 2).

³ Documento que o MTE expede para garantir a qualidade e funcionalidade de equipamento de proteção individual.

Figura 2: Capacete para proteção contra impactos sobre o crânio



Fonte: <http://treventos.com.br/produtos/capacete/679/>

Segundo Nascimento *et al.* (2009) o casco do capacete é feito de material plástico rígido, de alta resistência à penetração e impacto. Sobre a coloração do capacete perante a legislação vigente não é encontrado nenhum documento oficial diferenciando as cores dos capacetes a cada cargo na empresa, com fins de organização a empresa pode determinar as cores do EPI designando a cada função, mas é importante que seja divulgado aos colaboradores o sistema de cores para cada capacete usado na empresa.

O boné árabe (Figura 3) é confeccionado em tecido de algodão tratado para tornar eles hidro-repelente. Podendo ser utilizado em conjunto com uma viseira quando não houver a presença ou emissão de vapores para dispensar o uso do respirador para a proteção de respingo de produtos. E com a troca do respirador por esse conjunto proporciona um conforto maior ao trabalhador.

Figura 3: Boné árabe.



Fonte: <https://fastepis.com.br/bone-arabe-em-helanca>

3.5.3.2 EPIs para proteção de olhos e face:

Em conformidade com a norma, a proteção de olhos é feita por meio de óculos (Figura 4) que tem como intuito a proteção dos olhos contra impactos, contra a luminosidade intensa, contra a radiação ultravioleta, contra a radiação infravermelha, entre outros.

De acordo com Nascimento *et al.* (2009) os óculos deverão ser utilizados durante o britamento, ensacamento e carregamento dos produtos, assim como o manuseio de produtos químicos, pinturas e similares.

Em relação à proteção da face, em conformidade com a NR-06 é usado o protetor facial com objetivo de proteger a face contra impactos de partículas, contra a radiação infravermelha, contra a luminosidade intensa, contra riscos de origem térmica e contra a radiação ultravioleta. A proteção da face para o soldador também segundo a norma pode ser feita com a máscara de solda no qual faz proteção dos olhos e face contra o mesmo impacto e radiações presente no protetor facial e óculos.

Figura 4: Óculos para proteção dos olhos



Fonte: <http://www.superepi.com.br/oculos-de-seguranca-fenix-anti-embacante-da-14500-p57/>

3.5.3.3. EPIs para proteção auditiva:

A NR-06 prediz que os EPIs destinados a proteção auditiva são de três formas: circum-auricular; inserção e o semi-auricular onde todos tem como objetivo proteger o sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR-15.

O protetor auricular do tipo concha (Figura 5a) é o mais comum no mercado, sendo também o mais utilizado por trabalhadores. Mas o senso comum quando está submetido a questionamento sobre protetor auricular, imaginam que só existem do tipo plug (Figura 5b). Para Nascimento *et al.* (2009) os protetores auriculares são equipamentos designados a trabalhadores que no seu local de trabalho contenha ruído elevado acima dos limites de tolerância, onde ele ressalta que estes devem estar sempre higienizados e serem confortáveis.

Figura 5: Protetor auricular do tipo plug e protetor auricular do tipo concha.



(a)



(b)

Fonte: <http://www.epi-tuiuti.com.br/>

3.5.3.4 EPIs para proteção dos membros superiores:

A segurança dos membros superiores, conforme a NR-06 que envolve as mãos, punhos e braços, é realizada através do uso de luvas de proteção, de creme protetor, de manga, de braçadeira e de dedeira. Já as luvas têm como objetivo proteger as mãos contra agentes abrasivos e escoriantes, agentes cortantes e perfurantes, choques elétricos, agentes térmicos, umidade proveniente de operações com uso de água. No mercado existem diversos tipos de luvas que são produzidas de acordo com as especificidades do exercício no qual vai ser desenvolvido (Figura 6).

Para Marcon *et al.* (2010) que as luvas destinadas a proteção contra agentes abrasivos e escoriantes é feita por luvas fabricadas em raspa de couro, com reforço interno na palma, dedo polegar e indicador. Na construção civil o empregado ao entrar em contato com o cimento, um agente químico, é necessário o uso das luvas de látex para a proteção das mãos dos trabalhadores durante o processo de obtenção do cimento, como também nas aplicações de massas para assentar o piso e revestimentos de paredes.

O outro tipo de luva utilizado na construção civil é contra agentes perfurocortantes que são luvas com o punho, tricotada quatro fios, 100% algodão com punho elástico, antiderrapante na palma, grande flexibilidade e resistência abrasão, sem costura.

Figura 6: Trabalhador da Construção Civil usando luvas para proteção dos membros superiores.



Fonte: Nakamura (2009).

3.5.3.5 EPIs para proteção dos membros inferiores:

De acordo com a NR-06 os equipamentos que visam à proteção dos membros inferiores são os calçados, meia, perneira e calça. Onde o calçado tem como objetivo a proteção (contra impactos de quedas de objetos), relacionado aos pés contra agentes provenientes de energia elétrica, agentes abrasivos e escoriantes, agentes cortantes e perfurantes. Já a meia, tem como objetivo a proteção dos pés contra baixas temperaturas. A perneira e a calça têm como objetivo a proteção da perna contra agentes abrasivos e escoriantes, contra agentes químicos, contra agentes térmicos, agentes cortantes e perfurantes.

Na construção civil existem três tipos de botinas destinadas à proteção dos pés: a proteção a água, onde o calçado é 100% impermeável com resistência à passagem de água confeccionado com PVC; proteção contra quedas de produtos, onde o calçado contém uma biqueira de aço ou compósito⁴; e, proteção a penetração de objetos pontiagudos onde o calçado contém uma palmilha de aço ou antiperfuro (Figura 7).

⁴ São materiais que contem pelo menos dois componentes ou duas fases, com propriedades físicas e químicas nitidamente distintas em sua composição.

Figura 7: Botas para proteção dos membros inferiores.



Fonte: <http://www.geseq.com.br/epi>

3.5.3.6 EPIs para proteção contra quedas com diferença de nível

Os EPIs que correspondem à segurança do trabalhador em trabalhos com diferença de nível, segundo a NR-06, é o cinturão no qual existem dois modelos presente na norma: cinturão com o dispositivo trava-quedas, para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, e o, cinturão de segurança com talabarte para proteção dos riscos e posicionamento em trabalhos em altura.

Nascimento *et al.* (2009) chama a atenção que durante o uso desses EPIs deve-se evitar o contato com materiais cortantes e químicos, revisar as condições das costuras, das partes metálicas, das conexões, do rabicho e do mosquetão, como também deve revisar o cabo auxiliar de segurança, analisando se o mesmo se encontra fixado de maneira correta.

3.6 IMPORTÂNCIA DO USO DOS EPIS PELOS TRABALHADORES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O setor da construção civil, em todo o mundo, é considerado uma das atividades que mais ocasionam acidentes com seus trabalhadores com um grande de

grau de fatalidade, por exigir que seus funcionários se exponham a fatores de riscos, como alturas, esforços repetitivos, calor, ruídos, entre outros.

Uma tática de ação preventiva de grande importância indispensável para a segurança dos trabalhadores é o uso dos EPIs, pois tem como objetivo proteger e minimizar os riscos existentes no local de trabalho, como também amenizar as sequelas decorrentes de um acidente. Sendo assim, uma ferramenta determinante no que diz respeito a salvar vidas dos trabalhadores.

A construção civil demonstra uma grande dificuldade em impor a legislação vigente que rege as normas de Segurança o Trabalho, sendo elas o não fornecimento dos EPIs por meio do empregador. Para as empresas investir nos equipamentos ainda é visto como um custo a mais e não como um meio de reduzir seus gastos. Como descrito na última afirmação, os gastos oriundos de um acidente podem trazer inúmeros prejuízos, como por exemplo, as altas indenizações por acidente de trabalho que pode até levar à empresa a falência. Para evitar litígios judiciais é mais vantajoso investir em prevenção e em regularização da segurança do que pensar no custo desse investimento (CASTILHO, 2010).

Com o uso dos equipamentos de maneira correta promove à melhoria da qualidade do trabalho, uma vez que a exposição prolongada de um funcionário a agentes tóxicos podem reduzir a capacidade de atenção e trabalho dos mesmos. Porém, se o EPI utilizado for de má qualidade pode corresponder a mesmo que não usar nenhum, assim deixando o empregado vulnerável aos riscos no qual serão expostos.

4 METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foi colocado em prática, a busca por conhecimentos sobre a NR-6 voltados para o setor da construção civil, através de pesquisas em leituras de artigos e literaturas existentes, ou seja, a pesquisa bibliográfica. Em referência aos instrumentos de coleta de dados e suas respectivas fontes, foram utilizados:

- Coleta de dados feitos através de questionário (ANEXO);
- Registros através de fotografias do local que analisou;
- Análise da utilização dos EPIs; e,
- Análise das possíveis razões da não utilização dos EPIs.

A pesquisa foi realizada no período de setembro a outubro de 2016, numa empresa que atua no ramo da construção civil, na cidade de Mossoró/RN. Para a preservação da empresa não será citada o nome no presente trabalho. Os questionários foram realizados em um total de 19 (dezenove) funcionários da empresa, dentre eles os pedreiros e serventes, com o quantitativo de 19 (dezenove) perguntas relacionadas ao uso dos EPIs.

De acordo com os métodos tratados nessa pesquisa, pode-se caracterizar como um estudo de caso que tem como definição de acordo com Fidel (1992), é um método específico de pesquisa em campo, no qual são feitas investigações de manifestações à medida que acontecem, sem que ocorra a interferência expressiva do investigador.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com o estudo de caso na empresa do ramo da construção civil em Mossoró, nesse capítulo será apresentada e fundamentada a análise do questionário (Anexo A) e dos registros fotográficos realizados no local, observando a prática da NR-06 dentro do local.

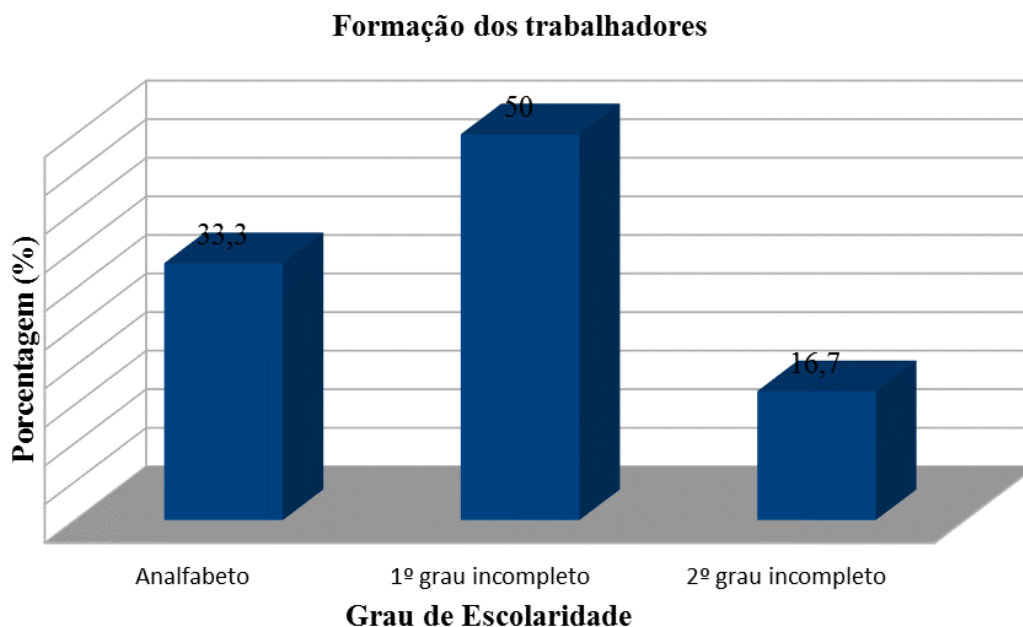
5.1 GRAU DE ESCOLARIDADE DOS TRABALHADORES

Com a cultura existente no Brasil e no mundo, onde estereotipa que as funções laborais relacionadas à construção civil são apenas direcionadas para os homens. Verificou-se que isso ainda é presente na obra visitada, que 100% dos empregados são homens, mesmo que as mulheres venham ganhando o seu espaço nesse ramo.

Em conformidade com o questionário aplicado, foi elaborado o (Gráfico 1) demonstrando que (50%) dos trabalhadores possuem 1º grau incompleto, (33,3%) são analfabetos e (16,7%) possuem 2º grau incompleto .

O Gráfico1 demonstra a concretização do paradigma que a construção civil absorve trabalhadores com baixo grau de escolaridade, onde muitos iniciam suas carreiras de modo informal como ajudantes, e com o passar do tempo adquirem os conhecimentos necessários na prática dentro do canteiro de obras para seguir na profissão.

Gráfico 1: Grau de escolaridade dos trabalhadores que atuam no canteiro de obras de casas populares na cidade de Mossoró/RN.



Fonte: Autoria própria.

A baixa escolaridade acaba influenciando no enfraquecimento da produtividade e qualidade da mão de obra na construção civil, onde no mundo globalizado e competitivo de hoje tem a necessidade do aperfeiçoamento de suas equipes de trabalho, visando a melhor produtividade e qualidade dos serviços e produtos ofertados. Isso ocorre devido à consciência e aos direitos do consumidor que não escolhem um produto ou serviço pelo preço, e sim pela qualidade. Por isso, a necessidade em investimento para a progressão do grau de instruções dos empregados é de grande importância.

Ao serem questionados sobre o seu trabalho anterior, a resposta dos trabalhadores foram unânimes. Eles sempre exerceram funções em canteiros de obras como serventes, mestre de obras, carpinteiros, etc. Isto é, a falta de recursos para se manter na escola acarreta a entrada precoce desses trabalhadores no mercado de trabalho da construção civil, já que o mesmo não necessita de nenhum conhecimento específico para entrar.

5.2 CONHECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DOS EPIS

Ao questionar os trabalhadores sobre os EPIs fornecidos, como previsto no item 6.3 da NR-06, que é de obrigação da empresa fornecer aos empregados de maneira gratuita, boa parte não tinha conhecimento sobre o que se tratava essa sigla, o que nos leva a fazer uma comparação com o grau de escolaridade (que quanto maior ele for maior a consciência para uso deles). Durante a aplicação dos questionários houve a necessidade de uma explicação e exemplificação para o entendimento do que se tratava. Isso já deixa explícito que a empresa não tem uma boa política de conscientização ao uso do EPI como também a má distribuição dele.

Quanto aos EPIs fornecidos pela empresa aos funcionários, foram observados somente aqueles destinados a proteção do corpo inteiro, dos membros inferiores e da cabeça os quais foram disponibilizados aos empregados, no caso, a calça, a blusa, o calçado de segurança e o boné árabe. Como se trata de uma empresa de pequeno porte, podemos assim, deduzir que a empresa em questão não investe na segurança dos seus trabalhadores pensando no custo desse investimento, mas não pensam o lado do custo gerado de forma direta ou indireta por um acidente que poderá ser evitado ou minimizado com a utilização do EPI.

Como podemos ver na (Figura 8) o trabalhador está apenas fazendo o uso do calçado, calça, camisa e do boné árabe que se enquadra como EPI. Cerca de 66,7% demonstrou nenhuma resistência ao uso aos EPIs fornecidos, e os outros 33,3% apresentou resistência apenas ao uso do boné árabe, relatando que o mesmo fazia calor e preferia fazer o uso do boné comum, de acordo com ele: “tem o mesmo efeito do que o outro”, como ilustra a (Figura 9). Isso só ratifica cada vez mais que nas obras de pequeno porte o empregador não investe em segurança visando apenas o custo. Sabendo-se que isso vai influenciar diretamente na qualidade do serviço, devido às condições inseguras, no qual acarreta no medo do trabalhador ao desempenhar suas funções. O medo, por se tratar de uma emoção muito forte gera uma dúvida sobre a qualidade do serviço, porque é inacreditável crer que um funcionário vai empenhar-se de boa maneira para obter êxito em sua função em um ambiente que não inspire segurança de maneira satisfatória.

Figura 8: Trabalhadores no canteiro de obras.



Fonte: Autoria própria.

Figura 9: Empregado fazendo o uso do boné comum.



Fonte: Autoria própria.

A própria natureza humana em conjunto com a capacidade de escolher ou gerar inerentes ao ser vivo acabam viabilizando que certas atitudes impliquem em

formas inseguras como pode ser caracterizado na obra visitada o ato inseguro (Figuras 10 e 11), onde foi improvisado um nivelamento com tijolos para o andaime, colocando o trabalhador em risco na prática desse trabalho em alturas e com o objetivo de ganhar tempo, o trabalhador em questão acaba agindo de maneira inconsciente a riscos de acidentes.

Figura 10: Nivelamento do andaime improvisado com tijolos.



Fonte: Autoria própria.

Figura 11: Trabalhador agindo inconscientemente.



Fonte: Autoria própria.

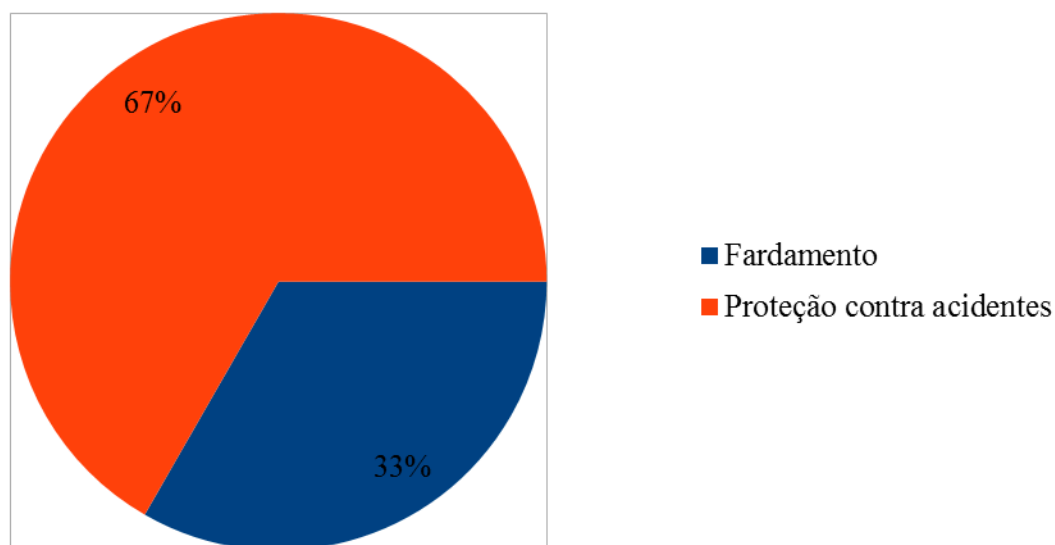
Em visita a obra já ficou explícito que a empresa não se preocupa com o bem-estar dos seus empregados com a falta de uma política de segurança. Mas, os trabalhadores foram questionados se recebem algum tipo de treinamento, com o objetivo de informar a eles sobre os riscos de suas funções, condições do meio ambiente de trabalho, informações sobre os Equipamentos de Proteção Coletivas (EPC) e o uso adequado dos EPIs. A resposta dos trabalhadores foi que não recebem nenhum tipo de treinamento.

Como os trabalhadores não recebem o treinamento sobre as informações e o uso adequado dos EPIs e EPCs demonstra a baixa instrução que eles têm sobre as normas de segurança com ênfase às obrigações que eles e os empregadores têm segundo a NR-06 ao uso dos equipamentos.

Sobre a opinião dos entrevistados em relação à importância e o que representa o uso dos EPIs, um resultante de 66,7% associou a proteção contra acidentes e os outros 33,3% associou ao fardamento (Gráfico 2). Essa última associação pode ser

levada em conta a carência dos EPIs fornecidos a eles e da conscientização do uso e da importância, no qual os que foram fornecidos serem semelhantes a uniformes diante do grau de conhecimento dos mesmos.

Gráfico 2: Em sua opinião, qual a importância e o que representa o uso do EPI.



Fonte: Autoria própria.

Em relação a acidentes de trabalho, todos afirmaram de nunca ter sofrido algum acidente.

5.3. Canteiro de obras

O canteiro visitado apresenta-se de forma desorganizada, que é um dos fatores que interfere na execução de uma obra. Entulhos e objetos que não tem mais finalidades são visto a todo o momento no ambiente, mesmo assim permanecem no local de trabalho, gerando assim sujeira, desorganização do canteiro, bloqueio das vias de circulação com tábuas espalhadas ou material desperdiçado, além de tornar o ambiente mais propício, à ocorrência de acidentes de trabalho, como ilustra nas Figuras 11 e 12.

Figura 12: Desorganização no canteiro de obras



Fonte: Autoria própria.

Figura 13: Tábua obstruindo a via de circulação.



Fonte: Autoria própria.

Logo, é de extrema importância o descarte dos entulhos no canteiro para a garantia da segurança durante todo o processo de execução da obra, uma vez que colocado em prática isso ocasiona o aumento da produtividade no local, pois os entulhos por obstruir as vias de circulação acabam atrapalhando o transporte dos materiais e dos equipamentos que serão utilizados e na movimentação dos trabalhadores quando estão exercendo suas funções.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mercado dos dias atuais, onde a concorrência é notória e as exigências por parte dos consumidores aumentaram, devido à procura por qualidade nos serviços. Então é de grande importância investir no trabalhador em todos os aspectos, por ele estar diretamente ligado à execução dos serviços. A elevação do grau de instrução dos trabalhadores é necessária, mas para que isso ocorra primeiramente o empregador tem que se conscientizar sobre a importância do assunto, buscando compreender o seu papel como dono de acordo com as NRs, para em seguida colocar em prática a implantação de treinamento para a conscientização e a importância do uso dos EPIs aos seus funcionários, repassando todos os seus conhecimentos adquiridos sobre o assunto. E por final, investir na execução de um canteiro de obras organizado, proporcionando aos seus trabalhadores um ambiente de trabalho seguro, pois planejamento e organização são sinônimos de segurança.

Por meio do estudo de caso com a aplicação do questionário com os dados demonstrados no presente trabalho, conclui-se que a empresa estudada não se preocupa com o bem-estar dos seus funcionários, proporcionando a eles condições inseguras. Em relação à utilização dos EPIs, foi notório que a NR-06 não é devidamente aplicada. Os únicos equipamentos 100% fornecidos pela empresa são: calça, blusa, bota e boné árabe. Os trabalhadores se encontram submetidos a vários riscos como ruídos, cortes e perfurações, quedas com diferença de níveis ou do mesmo nível, e só com esses equipamentos os funcionários não estarão 100% seguros nesse ambiente de trabalho. Levando a crer que o processo arcaico regido na empresa, que o lucro vem em primeiro lugar e o investimento em segurança é visto como um custo a mais, é a razão para a falta de investimento na segurança do trabalhador, com ênfase nos Equipamentos de Proteção Individual.

A medida para minimizar até mesmo eliminar esses riscos é uma boa política de conscientização efetiva e bem elaborada. Portanto, propõe-se a empresa implantar uma política de conscientização sobre o uso adequado dos EPIs, no caso um Dialogo Diário de Segurança (DDS) que é uma ferramenta muito poderosa no que se diz respeito a prevenção de acidentes onde o colaborador desperta a conscientização dos riscos que estão expostos, esse dialogo ocorre sempre minutos antes de cada atividade, onde esse espaço de tempo é utilizado discutir e instruir sobre assuntos básicos ligados a prevenção de acidente. Em conjunto com a implantação de um DDS fazer um estudo dos riscos ocupacionais para conhecer todos os equipamentos necessários para a proteção dos seus empregados. Mas, para que isso ocorra tem que abolir o pensamento que investir na segurança é um custo a mais, e sim uma forma de

investimento para custos indesejáveis no futuro, como caso ocorra um acidente que poderia ter sido evitado ou minimizado, devido a não utilização dos EPIs que tem como objetivo a redução de qualquer tipo de risco ou ameaça para o trabalhador.

REFERÊNCIAS

ABNT. **Áreas De Vivência Em Canteiros De Obras** – NBR 12284. **Rio de Janeiro, 1991.**

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho**: Decreto-lei 5452/43 | Decreto-lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943. Brasília , 1 maio 1943. Disponível em: <<http://presrepública.jusbrasil.com.br/legislacao/91896/consolidacao-das-leis-do-trabalho-decreto-lei-5452-43#art-166>>. Acesso em: 09 set. 2016.

_____. **Lei de Benefícios da Previdência Social**: Lei 8213/91. Brasília , Disponível em: <<http://presrepública.jusbrasil.com.br/legislacao/104108/lei-de-beneficios-da-previdencia-social-lei-8213-91>>. Acesso em: 09 set. 2016.

_____. **Lei nº. 8.213**, de 24 de julho de 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm. Acesso em: 09 de setembro de 2016.

_____. Ministério da Previdência Social (MPS). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília – DF; MPS. 2007.

_____. Ministério da Previdência Social (MPS). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília – DF; MPS. 2008.

_____. Ministério da Previdência Social (MPS). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília – DF; MPS. 2009.

_____. Ministério da Previdência Social (MPS). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília – DF; MPS. 2010.

_____. Ministério da Previdência Social (MPS). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília – DF; MPS. 2011.

_____. Ministério da Previdência Social (MPS). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília – DF; MPS. 2012.

_____. Ministério da Previdência Social (MPS). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília – DF; MPS. 2013.

_____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília – DF; MS. 2007.

- _____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília – DF; MS. 2008.
- _____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília – DF; MS. 2009.
- _____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília – DF; MS. 2010.
- _____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília – DF; MS. 2011.
- _____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília – DF; MS. 2012.
- _____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília – DF; MS. 2013.
- _____. Ministério do Trabalho e do Emprego. **NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL-EPI**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2016.
- _____. Ministério do Trabalho e do Emprego. **NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR15/NR15-ANEXO15.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2016.
- _____. Ministério do Trabalho e do Emprego. **NR-18 Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção**. Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr18.htm>>. Acesso em: 05 set. 2016.
- _____. Ministério do Trabalho e do Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Brasília – DF; MTE. 2011.
- _____. **Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978**. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, Relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Brasília. 1978. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/839945.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2016.
- CASTILHO, Ricardo. **A falta de investimento em Segurança do Trabalho**. Disponível em: <<http://www.cartaforense.com.br/conteudo/colunas/a-falta-de-investimento-em-seguranca-do-trabalho/5429>>. Acesso em: 06 nov. 2016.
- CREA-PR . **Canteiro de obras organizado gera economia e reduz riscos de acidentes**. Disponível em: <http://www.crea-pr.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3579:canteiro-de-obras-

organizado-gera-economia-e-reduz-riscos-de-acidentes&catid=3:newsflash>. Acesso em: 09 set. 2016.

DINIZ, Antônio Castro. **Manual de Auditoria Integrado de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA)**. 1. ed. São Paulo: VOTORANTIM METAIS, 2005.

DOBROVOLSKI, Marlene; WITKOWSKI, Valkiria; ALAMANCZUK, Maurício João. **Segurança no Trabalho: Uso de EPI**. 2008. 4º Encontro de engenharia e tecnologia dos Campos Gerais. Disponível em:. Acesso em: 12 de setembro de 2016.

FARIA, A. F. de; GRAEF, G.; SANCHES, J. C. **Segurança do trabalho na construção de edificações**. XII Simpep, Bauru, Sp, p.1-8, 08 nov. 2006.

FIDEL, Raya (1992). The case study method: a case study in: GLAZIER, Jack D. & POWELL, Ronald R. **Qualitative research in information management**. Englewood, CO: Libraries Unlimited, 238p.

FRANCO, E.M. **Gestão do Conhecimento na Construção Civil: Uma aplicação dos Mapas Cognitivos na Concepção Ergonômica da Tarefa de Gerenciamento dos Canteiros de Obras**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade. 2001.

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

GOMES, Iderlano Italo Leite. **APLICAÇÃO DA NORMA REGULAMENTADORA SEIS (NR 6) NA SEGURANÇA DOS TRABALHADORES DE UMA EMPRESA QUE ATUA NA ÁREA DO PETRÓLEO**. 2011. 59 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharel em Ciência e Tecnologia., Ufersa, Mossoro, 2011.

MARCON, Mônica Kristina Foltran; BUSATTA, Cristiane Joana; SILVA, Marcos Aurélio da; GEHLEN, Neri Wagner; BARBOSA, Rejane Maria Biscaia. **Manual de Especificações Técnicas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)**. Cascavél. 2010. 78 f. Disponível em: <www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/31072009_s_atualizado_em_31-07-2009.pdf>. Acesso em: 01 setembro de 2016.

MASSERA, C. Soluções em comportamento, prevenção de acidentes e ergonomia. Revista Proteção, Novo Hamburgo – RS, 2005.

MELO JUNIOR, Abelardo da Silva. **O AMBIENTE E AS DOENÇAS DO TRABALHO**. Joao Pessoa: Ciesp, 2011. 86 p.

MONTEIRO, Joaquina Helena Gonçalves Monteiro. Segurança, Saúde e Higiene na Construção Civil. 2011. 88f. Disponível em: . Acesso em: 17 agost. 2012.

MONTENEGRO, Daiane Silva; SANTANA, Marcos Jorge Almeida. **Resistência do Operário ao Uso do Equipamento de Proteção Individual**. Disponível em: <http://info.ucsal.br/banmon/Arquivos/Mono3_0132.pdf>. Acesso em: 04 de agosto de 2016.

NASCIMENTO, Ana Maria Almeida do; ROCHA, Cristiane Gama; SILVA, Marcos Eduardo; Silva, Renato da; CARABETE, Roberto Wagner. **A Importância do Uso de Equipamentos de Proteção na Construção Civil**. Trabalho de Construção do Curso Técnico de Segurança do Trabalho. 2009. Escola Técnica Estadual Martin Luther King. Trabalho disponível em: xa.yimg.com/kq/groups/22745525/853609756/name/tcc+pdf.pdf. Acesso em: 25 de agosto de 2016.

OIT, Organização internacional do trabalho - XVIII Congresso Mundial sobre Segurança e Saúde no Trabalho [2008]

PANTALEÃO, Sérgio Ferreira. EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - NÃO BASTA FORNECER É PRECISO FISCALIZAR. Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/epi.htm>>. Acesso em: 09 set. 2016.

PELLOSO, Eliza Fioravante. ZANDONADI, Francianne Baroni. Causas da Resistência ao Uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI). Universidade Católica de Santos – São Paulo, 2012.

PINTO, A; NUNES, L. I; RIBEIRO, R. A. Occupational risk assessment in construction industry – Overview and reflection. **Safety Science**, v. 49, p. 616 – 624, 2011

RIBEIRO, José Luís Duarte. SAURIN, Tarcísio Abreu. **Segurança no trabalho em um canteiro de obras: percepções dos operários e da gerência**. Revista Produção. 2000.

RODIGUES, P. P. *et al.* Análise dos níveis de ruído em equipamentos da construção civil na cidade de Curitiba. **Revista Produção Online**, v.9, n.4, 2009.

SAMPAIO, José Carlos de Arruda. PCMAT: Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção. São Paulo: Pini, SINDUSCON/SP, 1998.

SINAIT. OIT: **2,3 Milhões de Mortes por Acidentes de Trabalho no Mundo**. Disponível em:

<http://www.protecao.com.br/noticias/estatisticas/oit_2,3_milhoes_de_mortes_por_acidentes_de_trabalho_no_mundo/AQyAAcji/7087>. Acesso em: 01 de agosto de 2016.

TRABALHO, Organização Internacional do. **Fighting a slow and invisible killer:** World Day for Safety and Health at Work. 2013. Disponível em: <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/WCMS_211142/lang--en/index.htm>. Acesso em: 11 out. 2016.

WALDHELM NETO, Nestor. História da Segurança do Trabalho. Disponível em: <<http://segurancadotrabalhonwn.com/historia-da-seguranca-do-trabalho/>>. Acesso em: 09 set. 2016.

Yi, J; KIMB, Y; KIMC, K; KOOD, B. A suggested color scheme for reducing perception-related accidents on construction work sites. **Accident analysis and prevetion**, v. 48, p. 185-192, 2012.

APÊNDICE

A – QUESTIONÁRIO APLICADO

Objetivo: realizar um trabalho de pesquisa sobre Verificação Da Utilização Dos Epis Em Canteiro De Obras

Tipologia da Empresa/Obra

Visita:

1 – Grau de escolaridade	Sim	Não
Ensino fundamental incompleto		
Ensino fundamental		
Ensino médio		
Técnico		
Não tem estudo		
Superior		
Superior Incompleto		
2 – Função que exerce na construção civil?		
3 – Qual era seu trabalho anterior?		
4 – É fornecido pelo empregador os Equipamentos de Proteção Individual?	Sim	Não
5 – Se a resposta acima for sim, você usa estes equipamentos?	Sim	Não
6 – Se a resposta acima for não, por que não usa estes equipamentos?		
7 – Quais dos EPIs abaixo são fornecidos pelo empregador?	Sim	Não
Capacete		
Capa impermeável		
Bota		
Óculos		

Abafador de Ruído		
Luvas		
Máscara		
Cinto de Segurança		
Outros		
Citar:		
8 – Vocês recebem treinamento quanto ao uso dos EPIs?	Sim	Não
9 – A empresa disponibiliza locais para guardar os EPIs?	Sim	Não
10 – Você já foi vítima de acidentes no seu ambiente de trabalho?		
11 – Se a resposta acima for sim, estava usando os EPIs no momento do acidente?	Sim	Não
12 – Se a resposta acima for sim, o acidente deixou sequelas?	Sim	Não
13 – Você tem conhecimento que se estivesse usando os EPIs as sequelas poderiam ser minimizadas ou não terem ocorrido?	Sim	Não
14 – Existe alguma fiscalização por parte do empregador quanto ao uso do EPI?	Sim	Não
15 – Há por parte dos empregadores alguma punição ou algum estímulo, para que adquiram o hábito de usarem os EPIs, quando tomam conhecimento que vocês não estão usando os EPIs?	Sim	Não
16 – Existe troca de EPIs quando os mesmos já não se encontram em boa condição de uso?	Sim	Não

17 – Você tem consciência da importância do uso de EPIs?	Sim	Não
18 – Quem é o responsável pela condução da obra? Na obra existe o trabalho do Engenheiro de Segurança?	Sim	Não
19 – Você adquire por conta própria os EPIs quando eles não são fornecidos pelo seu empregador?	Sim	Não
Quais são eles?		

Empresa pesquisada: Nome não revelado

Atividade: Construção civil de casas populares.

Local: Vignt-un Rosado – Mossoró/RN