

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO
PATROCÍNIO
Graduação em Engenharia Civil**

**CONSCIENTIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO DO USO DE EQUIPAMENTOS
DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

FELIPE FERREIRA DE MATOS

**PATROCÍNIO - MG
2018**

FELIPE FERREIRA DE MATOS

**CONSCIENTIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO DO USO DE EQUIPAMENTOS
DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Engenharia Civil, pelo Centro Universitário do Cerrado Patrocínio.

Orientador: Prof. Esp. Marcelo de Oliveira.

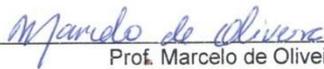
**PATROCÍNIO - MG
2018**

ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

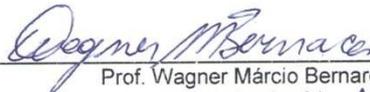
Aos 12 dias do mês de dezembro de 2018, às 19:50 horas, em sessão pública na sala 701-06 deste Campus Universitário, na presença da Banca Examinadora presidida pelo Professor Marcelo de Oliveira e composta pelos examinadores:

1. Prof. Wagner Márcio Bernardes
2. Prof. Dr. Gilberto Fernandes,

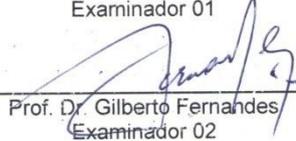
o aluno Felipe Ferreira de Matos apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: Conscientização e orientação do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na construção civil como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de Engenharia Civil. Após reunião em sessão reservada, os professores decidiram da seguinte forma: O Avaliador 01 decidiu pela APROVAÇÃO e o Avaliador 02 decidiu pela APROVAÇÃO, sendo resultado final da Banca Examinadora, a decisão final pela APROVAÇÃO do referido trabalho, divulgando o resultado formalmente ao aluno e demais presentes e eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores e pelo aluno.



Prof. Marcelo de Oliveira
Presidente da Banca Examinadora



Prof. Wagner Márcio Bernardes
Examinador 01



Prof. Dr. Gilberto Fernandes
Examinador 02



Felipe Ferreira de Matos
Aluno

DEDICO este trabalho a minha família que sempre me incentivou e me deu forças para trilhar essa jornada e que tanto me ajudou para que eu pudesse chegar ao seu final.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os meus familiares, amigos e colegas pela companhia e parceria nos momentos bons e nos momentos difíceis.

Agradeço a Deus, que sempre esteve ao meu lado, me dando a força necessária para seguir em frente.

Por fim, agradeço aos meus professores pela paciência e por tantas lições aprendidas ao longo desse curso.

A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo.

Albert Einstein

RESUMO

Introdução: No Brasil, a construção civil é um dos segmentos com maior número de trabalhadores. Pelas características dessa atividade, esses profissionais encontram-se sujeitos a diversos tipos de riscos à sua saúde e segurança. A construção civil é líder no ranking de acidentes de trabalho com mortes no país, em 2010 foram registrados pela Previdência Social mais de 54 mil ocorrências no setor. Apesar da legislação existente obrigar os empregadores quanto a disponibilização de equipamentos de proteção, além da necessidade de adoção de medidas de segurança no trabalho, a falta de fiscalização e a informalidade faz com que muitos trabalhadores não disponham desses EPI's e trabalhem em condições inseguras. Apesar dos inúmeros riscos vinculados ao ambiente de trabalho nos canteiros, a falta de utilização dos EPIs continua sendo um dos principais fatores que causam maior gravidade aos acidentes de trabalho na construção civil. **Objetivo:** Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo principal identificar o nível de conscientização sobre a utilização de EPIs, por parte de trabalhadores e empregadores da construção civil na cidade de Patrocínio-MG. **Metodologia:** Este trabalho compõe um estudo de caso realizada em obras de construção civil na cidade de Patrocínio-MG. Foram aplicados questionários direcionados a 20 trabalhadores, em 5 obras distintas e também entrevistas individuais. O questionário foi estruturado com o intuito de avaliar aspectos referentes ao uso do EPI pelos trabalhadores na construção civil, abordando aspectos relacionados à especialidade, grau de formação, atividades desenvolvidas, questões relacionadas ao uso do EPI por parte de colaborador e do empregador. **Resultados:** De maneira geral, constatou-se que a maioria dos entrevistados faz o uso regular do EPI, e que reconhecem a importância da utilização do mesmo. Os empregadores também têm consciência de que o EPI além de ser obrigação legal de proteção, é importante para evitar acidentes de trabalho. **Conclusão:** Constatou-se que a resposta ao uso do EPI é positiva. Sugere-se que sejam estabelecidos mecanismos de controle e fiscalização das condições de segurança e saúde no trabalho no segmento da construção civil, sobretudo em obras de menor porte onde, geralmente, os trabalhadores atuam sem vínculo formal de trabalho.

Palavras-chave: Segurança do trabalho, Construção Civil, Equipamentos de Proteção Individual, Acidentes do trabalho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo Geral	11
2.2 Objetivos Específicos	11
3 DESENVOLVIMENTO	12
3.1 INTRODUÇÃO	13
3.2 MATERIAIS E MÉTODOS	14
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	17
3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
3.5 CONCLUSÕES	25
3.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
4 CONCLUSÕES	28
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
APÊNDICE	32
ANEXOS	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Grau de escolaridade dos entrevistados	17
Figura 2 - Função ou atividade que exerce na construção civil	18
Figura 3 - Função anterior exercida pelos entrevistados	19
Figura 4 - Percentual de trabalhadores que recebeu o EPI.....	19
Figura 5 - EPIs fornecidos pelo empregador	20
Figura 6 - Frequência do Uso do EPI pelos entrevistados.....	21
Figura 7 - Trabalhadores que passaram por treinamento.....	21
Figura 8 - Empregados que afirmaram que há fiscalização do uso do EPI	22
Figura 9 - Consideram o uso do EPI importante.....	23

LISTA DE SIGLAS

CLT	Consolidação das Leis de Trabalho
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
MG	Minas Gerais
NBR	Norma Brasileira
NR	Norma Regulamentadora
NRR	Norma Regulamentadora Rural

1INTRODUÇÃO

Segurança do trabalho pode ser conceituada como um conjunto de regras, ações e medidas preventivas destinadas à melhora dos ambientes de trabalho, bem como a prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho com a finalidade de proteger a integridade e a capacidade de trabalho das pessoas envolvidas.

No Brasil, as questões relacionadas à saúde e a segurança no trabalho encontram-se regulamentadas através de um conjunto de normas, portarias, decretos, convenções internacionais e leis que se destinam em garantir a oferta de condições de trabalho seguras e sadias a todos os trabalhadores, cabendo ao empregador a adoção de todas as medidas necessárias para redução dos riscos inerentes ao trabalho. Esse tema recebeu um especial destaque na Constituição da República ao definir que o sistema de saúde deverá dispor de ações voltadas à saúde do trabalhador (BRASIL, 2012).

Outro importante marco legal na regulamentação das questões de saúde e segurança no trabalho foi a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), ocorrida no ano de 1943, estabelecendo regras concretas no que tange às relações de trabalho. A CLT dedica um capítulo exclusivo (Capítulo V – Da Segurança e da Medicina do Trabalho).

Em 08 de junho de 1978, o Ministério do Trabalho aprovou a Portaria nº 3.214, que regulamentou as normas regulamentadoras pertinentes a Segurança e Medicina do Trabalho. Através desta portaria foram aprovadas 28 (vinte e oito). No entanto, atualmente, temos 36 (trinta e seis) NR's aprovadas pelo o Ministério do Trabalho e Emprego.

O uso dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) são previstos nas leis trabalhistas brasileiras e regulamentados pela NR - 6, sendo seu uso obrigatório. Cabe ainda ao empregador, segundo essas normas, o fornecimento desses equipamentos, de maneira gratuita e sua reposição quando ocorre o desgaste ou danificação do mesmo. O empregador também é responsável pelo incentivo ao uso

do equipamento, promovendo a conscientização quanto a importância do equipamento para a proteção do trabalhador.

De acordo com a Norma Regulamentadora NR-6 (Equipamento de Proteção Individual – EPI) do Ministério do Trabalho e Emprego, “EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e preservar a saúde do trabalhador no exercício de suas funções”. Portanto, é um direito e uma obrigação do trabalhador usar o EPI. Consta também, que é obrigação do contratante, disponibilizar gratuitamente. Para Ramos (2009), esses equipamentos têm por objetivo a proteção da integridade física e a preservação da saúde dos empregados no exercício da função.

Embora os princípios da saúde e segurança no trabalho aplicarem-se a todos os segmentos, a construção civil, por suas especificidades próprias, difere de outros setores, sobretudo os industriais, por apresentar características como a reduzida demanda de máquinas e outras tecnologias na qualidade de seu produto e/ou serviço, de modo que a mão-de-obra represente o principal fator na determinação dessa qualidade. Embora essa dependência pela mão-de-obra sugira a necessidade de um rigoroso controle da segurança no trabalho, nota-se que este segmento tem representado um dos principais para o quesito de acidentes de trabalho (PEINADO e MORI, 2016).

Para que o segmento da construção civil possa atingir aos níveis esperados de segurança, esse setor recebeu a normativa de critérios e padrões mínimos definidos através de Normas Regulamentadoras específicas, criadas pelo Ministério do Trabalho. Frota e Feitosa (2001) pontuam, porém, que o cumprimento destas exige que sejam destinados recursos para implantação, manutenção, avaliação e eventuais correções no sistema de segurança ocupacional dos empreendimentos da construção civil.

Ainda que constitua numa das formas mais eficientes para garantir ao trabalhador a execução com segurança de suas atividades laborais, a falta de uso dos EPI's tem

representado um dos mais importantes problemas relacionados a saúde do trabalhador e segurança no trabalho. Desta forma, esta falta continua representando uma das principais fontes de acidente no trabalho, estando relacionado a uma maior gravidade nesses acidentes, sobretudo no segmento da construção civil (MONTENEGRO e SANTANA, 2008).

Este estudo teve como objetivo principal investigar o nível conscientização quanto a importância do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) na construção civil e no ambiente de trabalho procurando entender o relacionamento entre o trabalhador e essa ferramenta de trabalho, dirigindo à sensibilização dos mesmos quanto à segurança pessoal e coletiva.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem por objetivo principal identificar o nível de conscientização sobre a utilização de EPIs, por parte de trabalhadores e empregadores da construção civil na cidade de Patrocínio-MG.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar trabalho de campo, observação e entrevistas pessoais com trabalhadores da construção civil, evidenciando a necessidade de conscientização e capacitação quanto ao uso dos EPIs.
- Avaliar o conhecimento da NR-06 – Equipamento de Proteção Individual, por parte dos profissionais, tanto empregados como empregadores;
- Avaliar o uso dos EPIs pelos trabalhadores sob os aspectos da NR-6 – Equipamento de Proteção Individual.
- Identificar o posicionamento dos empregadores quanto ao uso dos EPIs.

3 DESENVOLVIMENTO

CONSCIENTIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO DO USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) NA CONSTRUÇÃO CIVIL

FELIPE FERREIRA DE MATOS¹
MARCELO DE OLIVEIRA²

RESUMO

Introdução: No Brasil, a construção civil é um dos segmentos com maior número de trabalhadores. Pelas características dessa atividade, esses profissionais encontram-se sujeitos a diversos tipos de riscos à sua saúde e segurança. A construção civil é líder no ranking de acidentes de trabalho com mortes no país, em 2010 foram registrados pela Previdência Social mais de 54 mil ocorrências no setor. Apesar da legislação existente obrigar os empregadores quanto a disponibilização de equipamentos de proteção, além da necessidade de adoção de medidas de segurança no trabalho, a falta de fiscalização e a informalidade faz com que muitos trabalhadores não disponham desses EPI's e trabalhem em condições inseguras. Apesar dos inúmeros riscos vinculados ao ambiente de trabalho nos canteiros, a falta de utilização dos EPIs continua sendo um dos principais fatores que causam maior gravidade aos acidentes de trabalho na construção civil. **Objetivo:** Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo principal identificar o nível de conscientização sobre a utilização de EPIs, por parte de trabalhadores e empregadores da construção civil na cidade de Patrocínio-MG. **Metodologia:** Este trabalho compõe um estudo de caso realizada em obras de construção civil na cidade de Patrocínio-MG. Foram aplicados questionários direcionados a 20 trabalhadores e também entrevistas individuais. O questionário foi estruturado com o intuito de avaliar aspectos referentes ao uso do EPI pelos trabalhadores na construção civil, abordando aspectos relacionados à especialidade, grau de formação, atividades desenvolvidas, questões relacionadas ao uso do EPI por parte de colaborador e do empregador. **Resultados:** De maneira geral, constatou-se que a maioria dos entrevistados faz o uso regular do EPI, e que reconhecem a importância da utilização do mesmo. Os empregadores também têm consciência de que o EPI além de ser obrigação legal de proteção, é importante para evitar acidentes de trabalho. **Conclusão:** Constatou-se que a resposta ao uso do EPI é positiva. Sugere-se que sejam estabelecidos mecanismos de controle e fiscalização das condições de segurança e saúde no trabalho no segmento da construção civil, sobretudo em obras de menor porte onde, geralmente, os trabalhadores atuam sem vínculo formal de trabalho.

Palavras-chave: Segurança do trabalho, Construção Civil, Equipamentos de Proteção Individual, Acidentes do trabalho.

¹ Discente do Curso de Engenharia do UNICERP.

² Professor Orientador. Especialista em Segurança do Trabalho. Docente do Curso de Engenharia do UNICERP.

ABSTRACT

Introduction: In Brazil, civil construction is one of these segments with the largest number of workers. Due to the characteristics of this activity, these professionals are subject to several types of risks to their health and safety. The civil constructionist is the leader in the ranking of work accidents with deaths in the country, in 2010 were registered by Social Security more than 54 thousand occurrences in the sector. Although existing legislation obliges employers on the availability of protective equipment, in addition to the need to adopt occupational safety measures, lack of supervision and informality makes many workers not have these PPE's and work in unsafe conditions. Despite the innumerable risks related to the working environment in the construction sites, the lack of use of PPE remains one of the main factors that causes greater severity to work accidents in construction. **Objective:** In view of the above, this work has as main objective to identify the level of awareness about the use of PPE by workers and employers of the construction industry in the city of Patrocínio-MG. **Methodology:** This paper composes a case study carried out in civil construction works in the city of Patrocínio-MG. Questionnaires aimed at 20 workers and also individual interviews were applied. The questionnaire was structured in order to evaluate aspects related to the use of PPE by workers in construction, addressing aspects related to the specialty, degree of training, activities developed, issues related to the use of PPE by the employee and the employer. **Results:** In general, it was verified that most of the interviewees make regular use of PPE, and that they recognize the importance of using it. Employers are also aware that PPE is not only a legal obligation of protection, it is important to avoid workplace accidents. **Conclusion:** It was verified that the response to the use of EPI is positive. It is suggested that mechanisms for control and supervision of occupational safety and health in the civil construction segment be established, especially in smaller works where, generally, workers work without a formal job link.

Keywords: Occupational Safety, Construction, Personal Protective Equipment.

3.1 INTRODUÇÃO

A construção civil é um segmento que depende, quase que com exclusividade, da mão-de-obra dos trabalhadores, uma vez que os níveis de mecanização e informatização dessas atividades são ainda muito baixos. Embora essa dependência remeta à necessidade de um maior controle das condições de segurança no trabalho, nota-se que é um segmento onde as questões de segurança ainda são muito negligenciadas.

De acordo com Teixeira (2009), na construção civil, a adoção de comportamentos seguros, aliada ao uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), representam as melhores maneiras de garantir a segurança na execução das atividades no setor. Por tratar-se de um segmento com características específicas, nota-se que esses trabalhadores estão sujeitos a inúmeros riscos e ameaças à sua saúde e segurança, o que exige uma maior preocupação em relação ao tema.

Dados os níveis significativos, de acidente de trabalho no segmento da construção civil, torna-se necessário o estabelecimento de estratégia de orientação e treinamento dos profissionais do setor. Isso torna-se ainda mais urgente pela falta de fiscalização e controle dessas atividades, principalmente em obras de menor porte, fazendo com que o uso dos EPI's, sejam negligenciados por muitos trabalhadores.

Desse modo, o estudo teve por objetivo principal identificar os principais aspectos relacionados ao uso do equipamento de proteção individual por trabalhadores na construção civil, bem como avaliar o nível de consciência de empregados e empregadores em relação a segurança e saúde no trabalho.

Foi utilizado por meio de entrevistas pessoais e questionário estruturado o trabalho de campo, que envolveu trabalhadores em obras de construção civil de Patrocínio MG. Foram destacados os principais aspectos da segurança do trabalho na construção civil, sobretudo, em relação à importância no uso dos EPI's. Por fim, foram apresentados os principais resultados obtidos com a visita às obras, com a verificação da prática dos trabalhadores e a orientação desses profissionais.

3.2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho compõe um estudo de caso delimitado a obras de construção civil na cidade de Patrocínio-MG.

Segundo Yin (2001), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo dos fatos objetos de investigação, permitindo um amplo e pormenorizado conhecimento da realidade e dos fenômenos pesquisados.

A fim de conhecer as características do uso de EPIs nas obras estudadas foi aplicado questionário direcionado. Segundo Cervo & Bervian (2002, p. 48), o questionário “refere-se a um meio de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche”. Ele pode conter perguntas abertas e/ou fechadas. As abertas possibilitam respostas mais ricas e variadas e as fechadas maior facilidade na tabulação e análise dos dados.

A observação também é considerada uma coleta de dados para conseguir informações sob determinados aspectos da realidade. Ela ajuda o pesquisador a “identificar e obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento” (MARCONI & LAKATOS, 2004, p. 79). A observação também obriga o pesquisador a ter um contato mais direto com a realidade.

Para a apresentação dos resultados obtidos neste estudo de caso, utilizou-se questionário baseado na NR-6.

Os métodos possuem caráter mais geral. São responsáveis pelo raciocínio utilizado no desenvolvimento da pesquisa, ou seja, são os procedimentos gerais, que norteiam o desenvolvimento das etapas fundamentais de uma pesquisa científica.

Na concepção de Oliveira (1999) o método quantitativo prioriza apontar numericamente a frequência e a intensidade dos comportamentos dos indivíduos de um determinado grupo, ou população. Os meios de coleta de dados são estruturados, e entre eles estão a entrevista individual e os questionários e muitos outros recursos, sempre com perguntas objetivas e muito claras. Neste caso, as ferramentas estatísticas devem ser aplicadas com rigor para que haja a confiabilidade necessária para, através da amostra, inferirmos resultados sobre a população de interesse.

Para o estudo escolheu-se o método quantitativo pois houve a necessidade de mensurar os dados estatísticos de elementos de caráter matemático. Sendo assim,

o estudo apresenta um estudo analítico das tendências dos aspectos investigados através do questionário aplicado.

O estudo foi desenvolvido através de pesquisa por amostragem comportamental orientada, abordagem que envolve o uso de informações verbais dos entrevistados sobre o assunto pesquisado, e ao final desenvolve o estudo sobre os dados levantados, a partir de uma parcela representativa da população (REA e PARKER, 2000).

A pesquisa foi desenvolvida através da aplicação de questionário direcionado a 20 colaboradores, em 5 obras distintas da construção civil na cidade de Patrocínio-MG. O questionário foi estruturado com o intuito de se avaliar aspectos referentes ao uso do EPI pelos trabalhadores na construção civil, a pesquisa abordou aspectos relacionados à especialidade, grau de formação, atividade desenvolvida, questões relacionadas ao uso do EPI por parte de colaborador e empresa.

Ressalta-se este estudo foi autorizada pelo COEP/UNICERP, atendendo a Resolução 466, do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta pesquisas acadêmicas que envolvam seres humanos. Sendo assim, foi assegurado o anonimato dos participantes dentro dos princípios éticos que garantem respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida.

O trabalho também se compõe de uma pesquisa bibliográfica que tem por objetivo enriquecer o estudo com a literatura já desenvolvida por outros autores. A pesquisa bibliográfica, considerada uma fonte de coleta de dados secundária, pode ser definida como: contribuições culturais ou científicas realizadas no passado sobre um determinado assunto, tema ou problema que possa ser estudado (LAKATOS & MARCONI, 2004).

3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os resultados obtidos na aplicação do questionário à 20 trabalhadores da área de construção a cidade de Patrocínio-MG, foi possível se obter um diagnóstico do comportamento destes quanto ao uso do EPI.

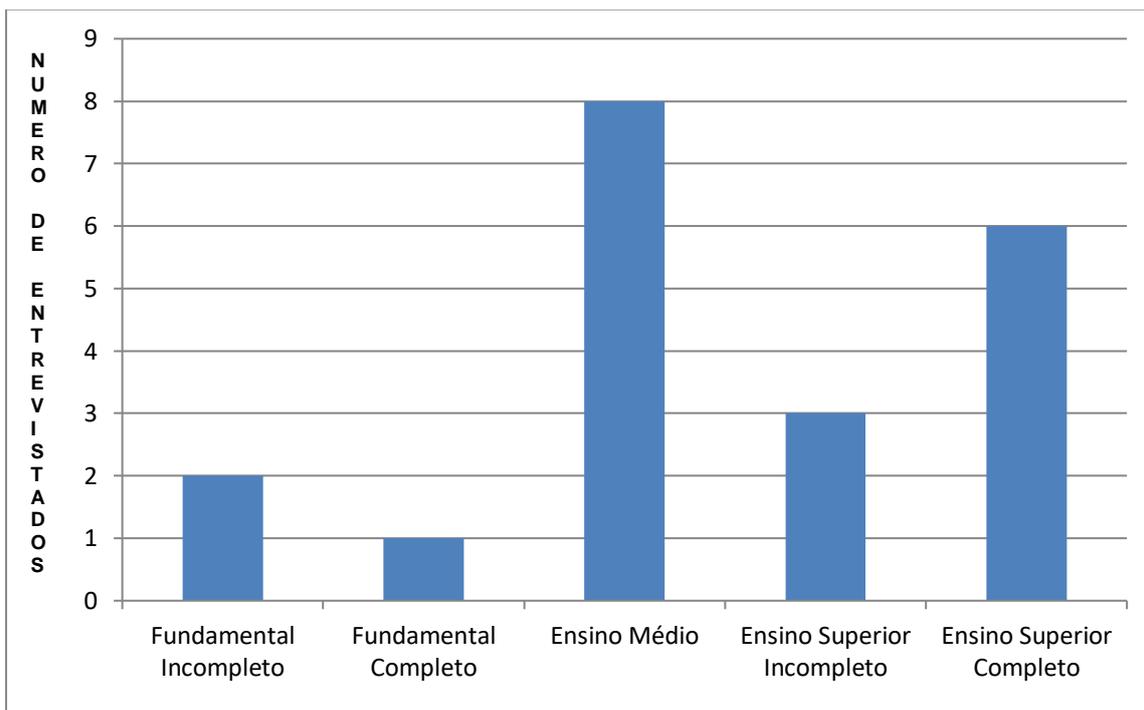


Figura 1 - Grau de escolaridade dos entrevistados

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme indicado pela pesquisa (**Figura 1**), comprova-se que a grande maioria dos entrevistados, 55% possui o ensino fundamental incompleto, basicamente, 1ª a 4ª séries, fundamental completo ou ensino médio, restando outros 45 % cursam ou cursaram o Ensino Superior. Isso demonstra que, apesar da construção civil ser conhecida por absorver mão de obra pouco qualificada de pessoas com baixo nível cultural, ocorre uma mudança com relação a essa afirmativa, mostrando que a construção civil está atraindo maior número de pessoal qualificado. Por outro lado, quanto maior o grau de escolaridade, maior o nível e consciência da necessidade do uso de EPIs.

Em pesquisa realizada, foram entrevistados 5 serventes, 4 pedreiros, 2 mestres de obra, outros 8 profissionais que são prestadores de serviço que desenvolvem

atividades de carpinteiro, encanadores, encarregados e eletricitas e 1 engenheiro civil responsável pela obra que fiscaliza diretamente o trabalho realizado, conforme **Figura 2**.

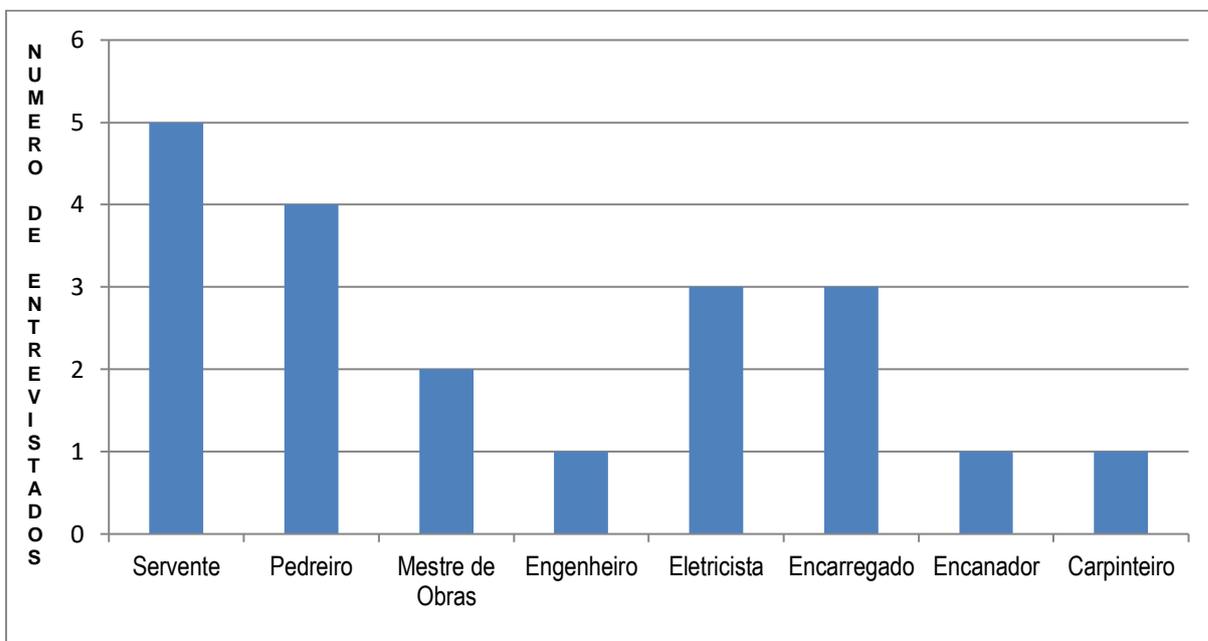


Figura 2 - Função ou atividade que exerce na construção civil
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme observado no estudo, cerca de 70 % dos trabalhadores entrevistados, já realizavam outras atividades relacionadas à construção civil. Este fato corrobora com o estudo de Oliveira e Pilon (2003), que assinalam a construção civil como o setor que mais absorve mão de obra sem qualificação apropriada. O crescimento do mercado da construção civil e a grande procura por mão de obra atraiu a atenção de 30% dos entrevistados (balconistas, vendedores e auxiliares administrativos), outros 40% são estudantes que procuravam um primeiro emprego. Dentre os entrevistados, os que ingressaram diretamente na construção civil soma 30%.

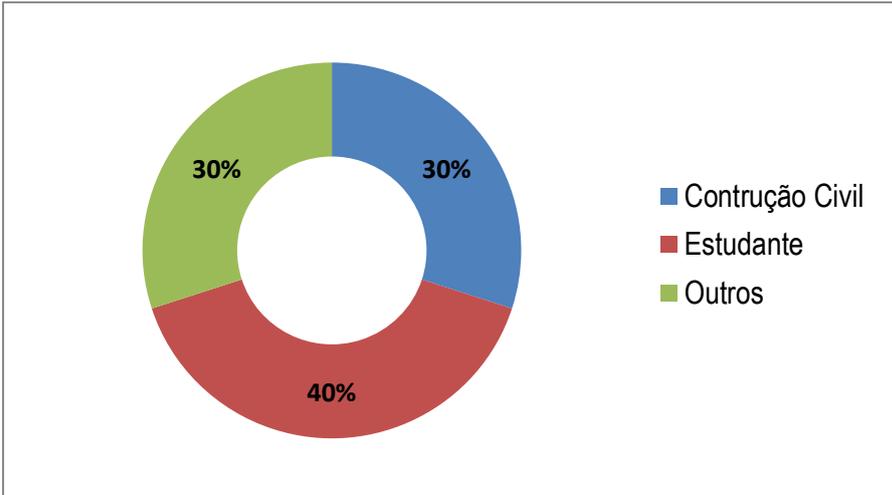


Figura 3 - Função anterior exercida pelos entrevistados

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A pesquisa mostrou forte tendência a comprovar o comportamento dos empregadores atualmente. A empresa ou empregador, devido às exigências e normas legais, são obrigados a fornecer o equipamento de proteção individual, de acordo com cada função, além de incentivar o seu uso por parte do colaborador, conforme explicitado pela CLT e NR 6.

Conforme mostra a **Figura 4**, a grande maioria dos entrevistados (74%) afirma que recebeu o EPI dos empregadores, contra somente 26% que dizem não ter recebido o EPI, conforme determina a NR-6.

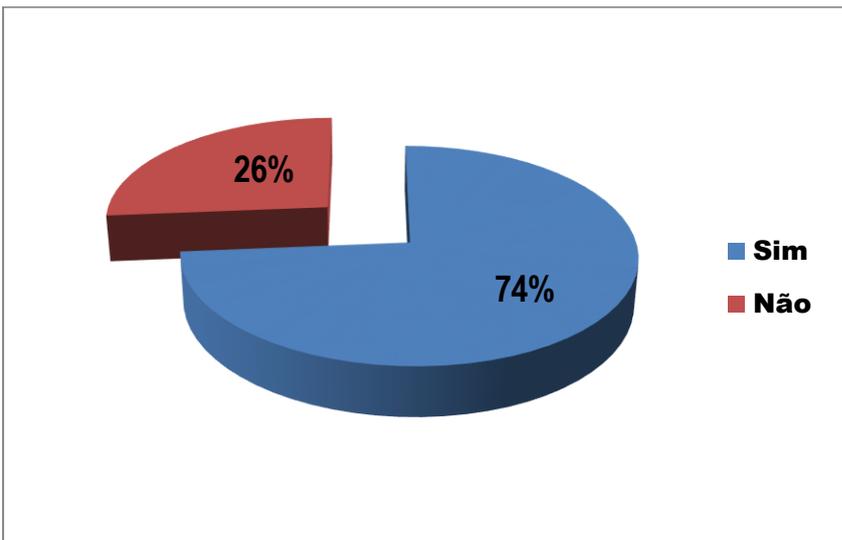


Figura 4 - Percentual de trabalhadores que recebeu o EPI

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Foi realizado o levantamento dos equipamentos que mais são fornecidos pelo empregador, conforme indicado pela **Figura 5**. De acordo com a pesquisa realizada, observou-se que itens como botinas, luvas, óculos e capacetes são os equipamentos que mais são fornecidos pelos empregadores. Nas indagações realizadas durante a visita percebe-se que, o capacete é um dos itens de maior resistência ao uso, pois na opinião de muitos entrevistados causa incômodo, desconforto e coceira na cabeça devido ao calor.

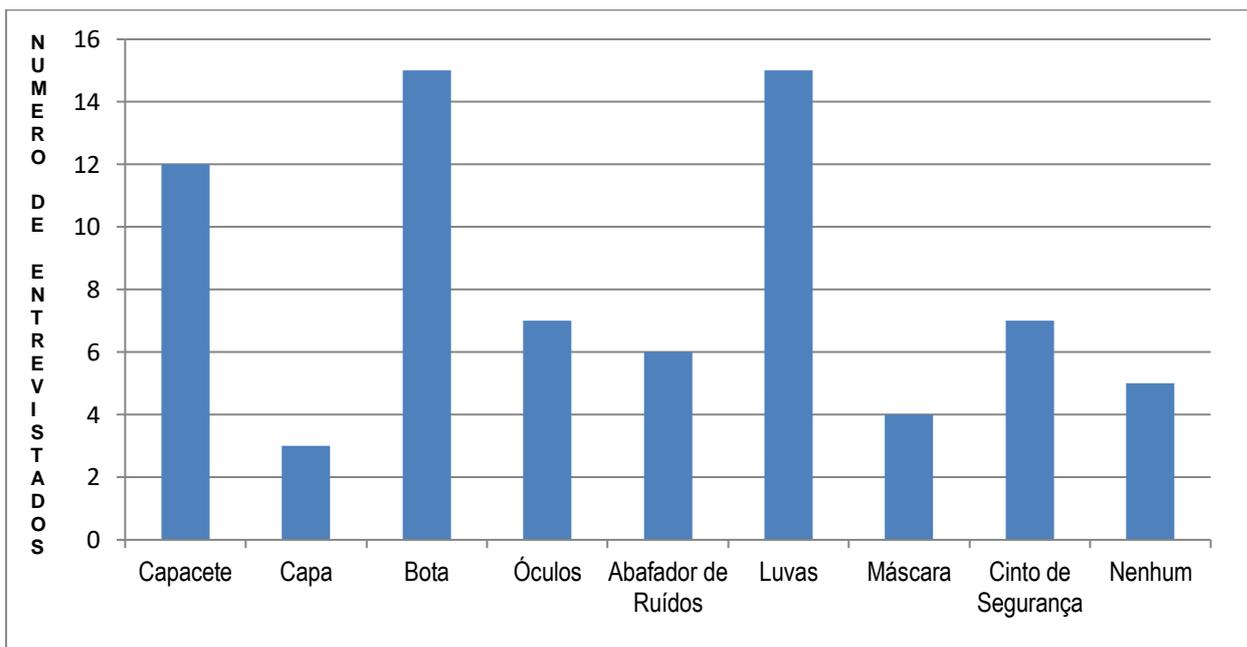


Figura 5 -EPIs fornecidos pelo empregador
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Outros trabalhadores pesquisados, mesmo em posse do equipamento, afirmaram não fazer uso do EPI, seja por imprudência, negligência ou excesso de confiança, alegando que são cuidadosos e que nunca sofreram acidentes antes. Muitos acreditam que os acidentes são raros, e não iram acontecer com eles mesmos. Mesmo em casos onde o empregador exige a condição do uso do equipamento, são encontrados trabalhadores em situação irregular. De um modo geral, a maioria dos trabalhadores questionados nas obras visitadas usam EPIs recomendados.

A **Figura 6** indica a frequência com que os entrevistados responderam usar o EPI. Observar-se que apesar da constatação de que 50% afirmam que utiliza o equipamento na maioria do tempo ressalta-se a necessidade do seu uso o tempo todo. Acidentes podem acontecer inesperadamente.

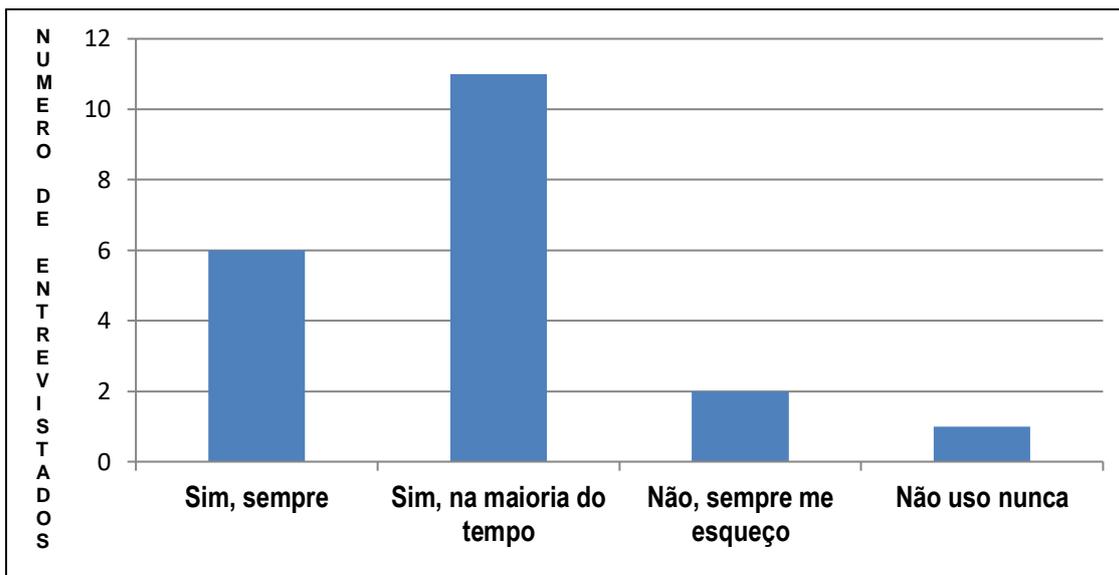


Figura 6 - Frequência do Uso do EPI pelos entrevistados
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Observou-se, também, que a maioria dos entrevistados, cerca de 45% (**Figura 7**), não teve o treinamento adequado estabelecido pela NR-18, que estabelece o treinamento admissional com carga horária mínima de 6 (seis) horas, ministrado dentro do horário de trabalho, antes de o trabalhador iniciar suas atividades, que fornece informações adequadas quanto ao uso do EPI, além de informar o trabalhador dos riscos inerentes a função que este exerce e aos possíveis acidentes de trabalho.

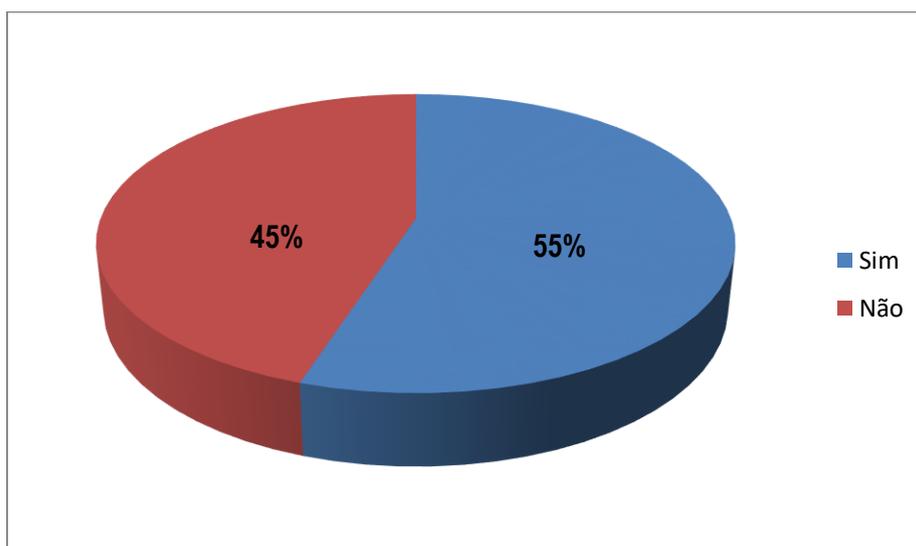


Figura 7 - Trabalhadores que passaram por treinamento
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Este fato demonstra, também, o desconhecimento das normas, por parte dos trabalhadores e empregadores, e que ainda há um longo caminho a ser percorrido para a adoção de medidas concretas quando se fala sobre saúde e prevenção de acidentes de trabalho nos canteiros de obra.

Outra questão levantada pela pesquisa diz respeito à guarda e conservação dos EPIs, segunda NR-6 cabe ao empregador orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, a guarda e a conservação e substituir imediatamente o equipamento, quando danificado ou extraviado.

Nesse sentido a pesquisa mostrou resultados positivos, visto que 80% dos entrevistados afirmou haver local apropriado para guardar o material na obra, e 80% afirmaram que quando há necessidade, o equipamento é trocado imediatamente pelo empregador, conforme determina a NR-6.

Conforme mostra a **Figura 8**, a maioria dos entrevistados afirmou que os empregadores exigem o uso dos EPIs no canteiro de obras. Apesar disso, 35% ainda afirmam que não há quaisquer cobranças e nem punições por parte dos empregadores.

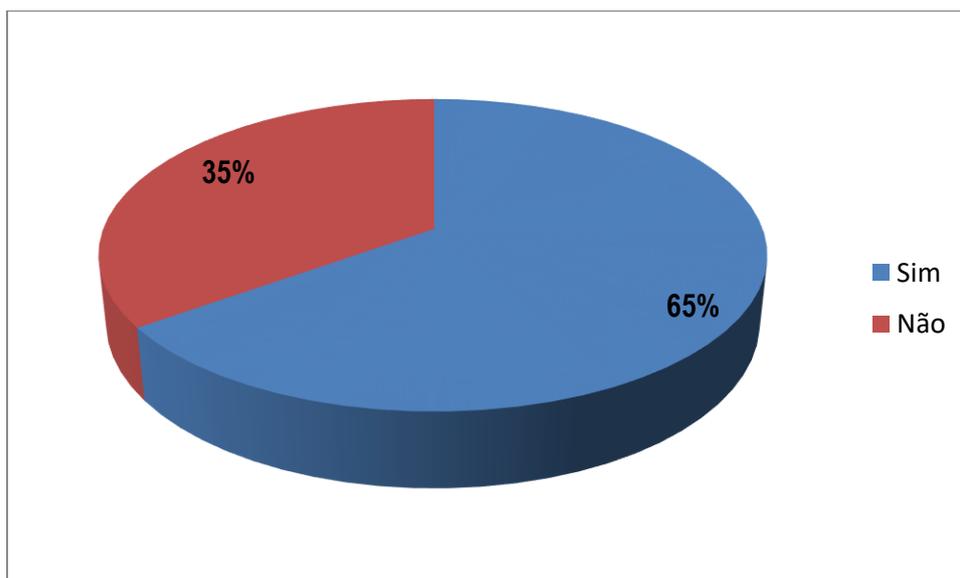


Figura 8 - Empregados que afirmaram que há fiscalização do uso do EPI
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Quanto à importância, os colaboradores, em sua maioria reconhece que o Equipamento de Proteção é importante, segundo os próprios entrevistados, sua importância está relacionada à segurança pessoal e a proteção contra acidentes de trabalho; apenas 15% afirmam que o EPI não é importante. Deste percentual, o uso do EPI representa desconforto ou atrapalha o desenvolvimento das atividades ligadas ao trabalho.

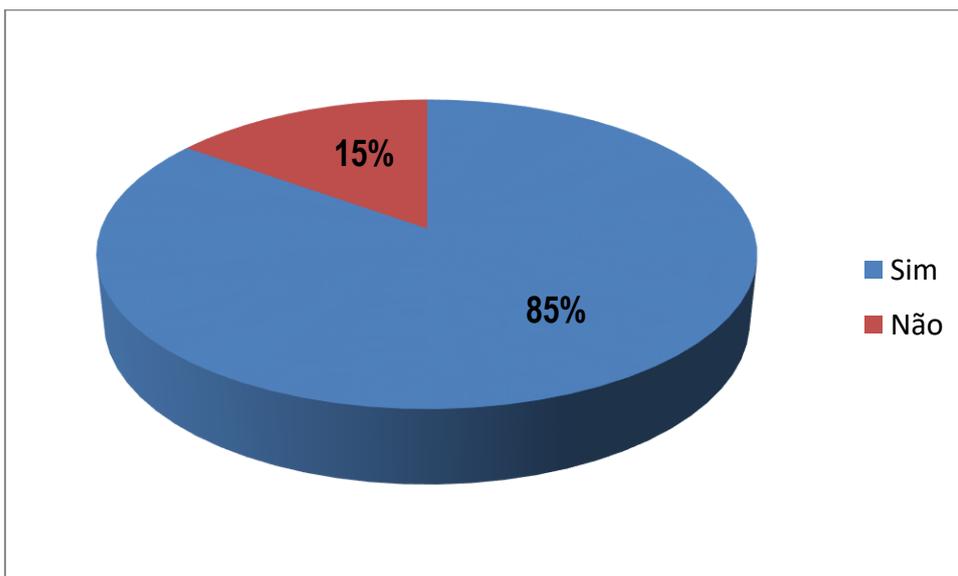


Figura 9 - Consideram o uso do EPI importante

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Em relação aos acidentes de trabalho, a menor parte dos entrevistados, 10% afirmou já ter sofrido algum tipo de acidente, desde os de proporções leves, como escoriações nas mãos, perfurações por elementos pontiagudos e projeções de fragmentos diversos, ou até queda por desnível, como andaimes e escadas.

Dos entrevistados que afirmaram ter sofrido algum acidente, nenhum utilizava EPI no momento, o que reafirma a necessidade da utilização e da conscientização dos trabalhadores quanto a seu uso durante todo o momento.

Dos trabalhadores que não utilizam o EPI, grande parte diz que não utiliza porque são desconfortáveis e ou porque causa alergia; outros afirmaram que não vêem a necessidade de utilizar os EPI's em obras pequenas, alguns reconhecem que não utilizam por falta de cuidado ou não utiliza porque o empregador não fornece os

EPI's necessários. Observa-se que, a maior aversão ao uso dos equipamentos de proteção pessoal está associada aos operários com mais de 10 anos de profissão.

Isso demonstra que os profissionais têm conhecimento e sabem a importância do uso correto dos equipamentos de segurança, porém negligenciam o uso e ficam vulneráveis a sofrer acidentes de trabalho. Nota-se então com os resultados da pesquisa que há um vazio enorme a ser preenchido na Construção civil em relação a segurança do trabalhador.

Na maioria dos casos, os motivos apontados como desculpa pelo não uso dos EPIs são os mais diversos, desde desconforto, temperatura, experiência, autoconfiança. Ainda assim, nota-se que o trabalhador vem tendo mais informação, conscientização sobre segurança e a ergonomia do equipamento de proteção, o que garante o melhor uso dos equipamentos.

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção civil é um dos segmentos mais importantes para a economia do Brasil, sendo responsável por um grande número de empregos em todo o país. Uma das características desses trabalhadores é a baixa escolaridade que, aliada a informalidade de muitos trabalhadores e as condições inadequadas do local de trabalho no que se refere à segurança, faz com que o setor seja um dos principais em número de acidentes de trabalho.

A partir da realização deste estudo, verificou-se que os trabalhadores da construção civil encontram-se expostos a diversos tipos de risco, destacando-se os riscos físicos, químicos, ergonômicos e os acidentes de trabalho em geral. Esses riscos somente podem ser minimizados com a adoção de práticas seguras no local de trabalho, sendo que uma das principais práticas é a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual, adequados a cada atividade e risco que o trabalhador encontra-se exposto.

Devido à falta de cuidado e conscientização dos operários quanto à importância da utilização correta de todos os EPIs necessários, acidentes do trabalho continuam a acontecer, gerando transtornos para todos os envolvidos. Desta forma, em virtude do nível de instrução que trabalhadores deste setor e a baixa conscientização à sua segurança pessoal, é necessário a intensificação de treinamentos sobre segurança, sobretudo da importância do uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual, primordial para educá-los e acrescentar informação para própria segurança deles (FACUNDES, et al, 2016).

Nota-se que, ocorre um movimento positivo de esforços por grande parte dos colaboradores e empregadores convergindo para o equilíbrio entre segurança e produtividade. Mas ainda encontramos a segurança do trabalho como um assunto tratado em segundo plano e mesmo que todos estejam cientes da importância da utilização do EPI, não obteremos um resultado efetivamente positivo, enquanto houver a ausência de uma prática de antecipação, ou seja, que a segurança do trabalho seja abordada ainda no planejamento da obra, na fase de contratação. Que os custos com segurança nas obras sejam encarados como investimento e não como gastos.

Enfim, acredita-se que a segurança do trabalho possa ser tratada de maneira mais eficaz na construção civil, e que empresários e empregados estejam mais engajados no processo de comprometimento com o bem-estar social e que a questão de saúde e segurança nos canteiros de obras do país seja tratada como assunto prioritário.

3.5 CONCLUSÕES

Conclui-se assim que, por consistir um segmento que, por suas características, apresenta um significativo potencial de risco para a saúde e segurança do trabalhador, aliado ao grande número de trabalhadores atuando na informalidade deve ser estabelecido ações sistemáticas de orientação e qualificação desses profissionais nas questões relacionadas à segurança no trabalho. Sugere-se que esse trabalho seja executado pelos sindicatos da classe da construção civil, com parceria com as instituições acadêmicas, visando garantir aos trabalhadores, os

conhecimentos necessários para um trabalho seguro e com menor potencial de risco possível.

De maneira geral, existe resposta positiva por parte do colaborador em aceitar a educação do uso do EPI como também a metodologia utilizada que enfoca o relacionamento com a segurança pessoal de cada um e a percepção que cada um é responsável pelo cuidado da atividade que exerce.

Porém, salienta-se que o simples fornecimento dos EPIS e a exigência do seu uso não podem evitar acidentes, pois, um eficaz sistema de segurança é caracterizado não apenas pelo cumprimento das exigências legais, mas principalmente pela preocupação em fornecer aos empregados um ambiente seguro, os mais adequados equipamentos de proteção individual e um eficiente treinamento do mesmo, não levando em conta apenas a minimização dos custos da empresa.

A partir das observações e dos dados levantados neste estudo, sugere-se que sejam estabelecidos mecanismos de controle e fiscalização das condições de segurança e saúde no trabalho no segmento da construção civil, sobretudo em obras de menor porte onde, geralmente, os trabalhadores atuam sem vínculo formal de trabalho. Além disso, os Sindicatos dos Trabalhadores da Construção Civil devem sensibilizar os trabalhadores do segmento, oferecendo cursos e capacitações na área de saúde e segurança no trabalho.

3.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR- 4 – SESMT.** Manuais de Legislação Atlas. 71^a. Edição. São Paulo: Atlas, 2013d.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR- 6 – SESMT.** Manuais de Legislação Atlas. 71^a. Edição. São Paulo: Atlas, 2013d.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 5. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

FACUNDES, J. L. ARANTES, T. A.; MIRANDA JUNIOR, M. T.; BORGES, T. Treinamento E Conscientização Para Auxiliar Na Redução De Acidentes Na

Indústria Da Construção Civil. Revista Integralização Universitária, v. 11, n. 4, Palmas, 2016.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. V. **Metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1999. 117 p.

OLIVEIRA, A.; PILON, V. **Avaliação dos fatores intervenientes no uso dos EPIs pelos trabalhadores da construção**. In.: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 3. 2003, São Carlos. Anais ... São Carlos: SIBRAGEC, 2003, 1 CDROM.

TEIXEIRA, Pedro Luiz Lourenço. **Segurança do Trabalho na Construção Civil: do projeto à execução final**. São Paulo: Navegar, 2009.

REA, Louis M.; PARKER, Richard A. **Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

4 CONCLUSÕES

A construção civil é setor de grande importância para o desenvolvimento do Brasil, tanto na perspectiva econômica, destacando-se pela quantidade de atividades que intervém em seu ciclo de produção, criando consumos de bens e serviços de outros setores, como do ponto de vista social, pela capacidade de absorção da mão de obra.

O uso adequado de equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores da construção civil é de extrema importância na redução do índice de acidentes ocupacionais. A falta de conscientização dos trabalhadores, de fiscalização adequada pelos órgãos responsáveis, o desconhecimento de empregadores das leis trabalhistas, são entraves no processo de construção de um setor mais seguro aos trabalhadores.

Visando um processo eficaz de prevenção de acidentes, deve-se haver a colaboração dos trabalhadores, organização e planejamento. Identificar os riscos que os profissionais estão expostos em cada atividade a ser realizada, para que possa estabelecer medidas de segurança e determinar quais equipamentos de proteção devem ser utilizados para prevenir tais riscos. Deve-se também capacitar os trabalhadores, afim de que seja instituído um sistema de fiscalização com penalização caso as regras não sejam cumpridas.

Os resultados da pesquisa revelaram que há um grande desconhecimento da normativa de segurança e de prevenção de acidentes. O que se observou nesse trabalho é que, de maneira geral, no município de Patrocínio-MG, os trabalhadores têm a sua disposição os EPIs necessários, porém ainda falta conscientização e treinamentos adequados.

Os empregadores tendem a não implantar, não oferecer, não adotar qualquer programa de treinamento ou prevenção de acidentes e, que há uma banalização dos quesitos de segurança do trabalho, acarretando em procedimentos que colocam em risco a segurança dos trabalhadores.

Ao fim deste trabalho espera-se ter contribuído para o aprofundamento da discussão da questão de segurança do trabalho na construção civil, principalmente quando se trata de obras pequenas e informais. Estas obras que estão presentes em pedaço do território nacional e que, inegavelmente tem um papel importante no desenvolvimento do setor, devem também estar incluídas nos programas de conscientização de segurança e saúde do trabalhador.

Ressalta-se a preocupação com o trabalhador informal, muitas vezes desprotegido das leis trabalhistas, que garantem direitos essenciais a sua proteção pessoal. Cabem aos profissionais responsáveis pela segurança do trabalho, a ampliação da discussão do tema e a conscientização dentro da própria classe profissional da vigilância sobre o tema.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR- 6. Manuais de Legislação Atlas**. 71. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho**. Brasília: Cultura Móvel, 2014a.

BRASIL. **Normas Regulamentadoras**. Brasília: MTE, 2014b. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

FACUNDES, J. L. ARANTES, T. A.; MIRANDA JUNIOR, M. T.; BORGES, T. Treinamento E Conscientização Para Auxiliar Na Redução De Acidentes Na Indústria Da Construção Civil. Revista Integralização Universitária, v. 11, n. 4, Palmas, 2016.

FROTA, J. C. C. A.; FEITOSA, R. T. 2001. 54f. **Custo / Benefício da Segurança do Trabalho na Indústria da Construção Civil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade da Amazônia, Manaus, 2001. Disponível em: <http://www.grupos.com.br/group/sintesc/Messages.html?action=download&year=10&month=9&id=1283341327709523&attach=seguranca_trabalho.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2017.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. V. **Metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

MONTENEGRO, D. S.; SANTANA, M. J. A. **Resistência do Operário ao Uso do Equipamento de Proteção Individual**. 18f. 2012. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://info.ucsal.br/banmon/Arquivos/Mono3_0132.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2017.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1999. 117 p.

OLIVEIRA, A.; PILON, V. **Avaliação dos fatores intervenientes no uso dos EPIs pelos trabalhadores da construção**. In.: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 3. 2003, São Carlos. Anais ... São Carlos: SIBRAGEC, 2003, 1 CDROM.

PEINADO, H. S.; MORI, Luci Mercedes. **Segurança no Trabalho na Construção Civil**. Belo Horizonte: Editora Pini, 2016.

RAMOS, P. **Análise do Programa de Prevenção de Acidentes – Quase Acidente – e a Viabilidade da Aplicação Direta na Construção Civil – Estudo de Caso**. 2009. 83f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Crisciúma, 2009. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000040/000040EF.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

TEIXEIRA, P. L. L. **Segurança do Trabalho na Construção Civil: do projeto à execução final**. São Paulo: Navegar, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO APLICADO

Tipologia da Empresa/Obra Visitada _____

1- Grau de Escolaridade

Fundamental Incompleto	
Fundamental Completo	
Ensino Médio	
Ensino Superior Incompleto	
Ensino Superior Completo	

2- Função que exerce na construção civil? _____

3- Qual era seu trabalho anterior? _____

4- É fornecido pelo Empregador o EPI (equipamento de proteção individual)?

Sim	
Não	

5- Você faz uso frequente do EPI?

Sim, sempre	
Sim, a maioria do tempo	
Não, sempre me esqueço	
Não uso nunca	

6- Se a resposta acima for não, qual motivo não usa o equipamento?

7- Quais os EPI's abaixo são fornecidos pelo empregador?

Capacete	
Capa	
Bota	
Óculos	
Abafador de Ruído	
Luvas	
Máscara	
Cinto de Segurança	
Outros	
Citar:	

8- Recebeu treinamento de como utilizar o EPI? _____

9- Existe local na obra adequado para guardar o EPI? _____

10- Já foi vítima de algum acidente de trabalho na obra? _____

11- Se sim, estava utilizando algum EPI no momento do acidente? _____

12- Existe fiscalização da parte do empregador quanto ao uso do EPI? _____

13- Há por parte do empregador incentivo ou alguma punição relativa ao uso do EPI? _____

14- Os EPIs são trocados regularmente quando estão em más condições de uso?

15- Você acha que o uso do EPI é importante? _____

16- Antes de iniciar a obra, passou por exame pré admissional? _____

17- Participa da CIPA? _____

ANEXOS



COEP – Comitê De Ética Em Pesquisa – UNICERP Protocolo de encaminhamento de Projeto de Pesquisa para o Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos

1. PROJETO DE PESQUISA

Nº PROTOCOLO: 20181450 EBN 011

1.1. TÍTULO DO PROJETO

Conscientização e orientação do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na construção civil.

1.2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Nome: MARCELO DE OLIVEIRA

RG: MG1.307.514

CPF: 476.562.206-15

Endereço: Rua Pinto Dias, 380

Telefone: 34 3199-0418

Celular: 34 99150-4675

E-mail: marcelooliveira1960@gmail.com

1.3. INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL

Unicerp - Centro Universitário do Cerrado - Patrocínio

1.4. PROJETO DE PESQUISA

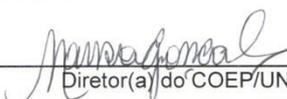
Recebido no COEP/UNICERP em: 28/10/2018 Para o relator em: 31/10/2018

Parecer avaliado em reunião de: 11/12/2018

Aprovado: 11/12/2018

Diligência/pendências: 1/1

Não aprovado: 06/11/2018


Diretor(a) do COEP/UNICERP