

A EMPREGABILIDADE DA NR 6 NA CONSTRUÇÃO CIVIL NA CIDADE DE RAUL SOARES - MG

Daijane Vieira Oliveira¹
Jéssyka Pereira Tonon¹
Rafael Macedo de Oliveira²

rafaeloliveiraunivertix@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharias

RESUMO

Neste trabalho, apresenta-se a importância do uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com o intuito de verificar se a Norma Regulamentadora 6 (NR 6) está sendo empregada de maneira correta na construção civil. Paralelamente, busca-se evidenciar a construção civil como o setor que mais gera acidentes de trabalho no Brasil. Para tanto, a pesquisa foi baseada em notícias, livros, artigos, incluindo a NR 6 como referência bibliográfica. A metodologia é desenvolvida por meio da pesquisa de campo, com a aplicação de um questionário com perguntas relacionadas à utilização dos EPI's em atendimento às normas da NR 6. O questionário foi aplicado a 30 funcionários de 15 obras no município de Raul Soares - MG. A partir desse levantamento e da análise dos resultados, concluiu-se que, apesar do fornecimento dos EPI's, muitos trabalhadores ainda se mostram relutantes à sua utilização. Diante dessa situação, faz-se necessária a conscientização dos trabalhadores sobre a importância do uso do EPI, a fim de evitar acidentes e propiciar um melhor ambiente de trabalho.

PALAVRAS-CHAVES: EPI; NR 6; Acidentes.

1. INTRODUÇÃO

A construção civil está entre os setores com maior risco de acidente de trabalho, sendo o segundo em número de mortes e o primeiro em incapacidade permanente. Em 2017, ocorreram 549.405 acidentes de trabalho em todo o país. Na construção civil, foram 30.025, correspondente a 5,46% de todos os casos relatados, fora os acidentes que acontecem e não são notificados, o que poderia aumentar ainda mais tais números. O número de afastamentos do emprego na construção civil por mais de 15 dias chegou a 11.894, equivalente a 8,3% do total (BRASIL, 2019).

¹ Acadêmicas do curso de Engenharia civil.

² Engenheiro agrônomo. Professor dos cursos de Agronomia e Engenharia civil.

O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) é de grande importância na construção civil devido aos riscos que os trabalhadores do setor estão expostos no dia a dia, sendo que a não utilização pode acarretar em acidentes graves que comprometem a integridade do trabalhador (AMARAL, 2013). A norma regulamentadora NR 6: Equipamento de Proteção Individual – EPI (BRASIL, 2018, p. 1) define EPI “como todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção contra riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde no trabalho”. A norma deixa clara a importância do uso do EPI, sua utilização correta e também sobre as responsabilidades que o empregador e o empregado devem ter.

Apesar das regulamentações da NR 6, grande parte dos acidentes na construção civil é frequentemente associada à negligência das empresas que oferecem condições de trabalho inseguras. Conforme a norma citada, as empresas não são somente responsáveis pelo fornecimento do EPI ao colaborador; também cabe a elas promoverem a fiscalização que garantirá que o mesmo seja utilizado e de maneira correta. Portanto, é fundamental que o ambiente de trabalho esteja adequado às normas e que os operários respeitem as medidas de segurança exigidas, diminuindo assim os riscos a que estão sujeitos.

Diante dessa realidade, a presente pesquisa foi concebida de forma a observar a utilização dos EPI's e o cumprimento da NR 6 em canteiros de obra no município de Raul Soares – MG.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Segurança do trabalho na construção civil

A Lei 8.213 de 1991 (p. 11) acidente de trabalho como:

aqueles que acontecem durante o trabalho efetivo a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para exercer o ofício.

Amaral (2013) explica que, para evitar que tais acidentes ocorram, faz-se necessária a utilização do EPI pelo trabalhador. O autor ainda ressalta que é importante que as empresas invistam em equipamentos e treinamento para que possam minimizar custos e reduzir os riscos de acidentes. Do mesmo modo, Santos

(2010) afirma que o não uso do EPI nos canteiros de obras decorre da má administração ou da falta de instruções de segurança para os trabalhadores.

Para Ribeiro (2009), a maioria dos acidentes causados no trabalho ocorrem devido à falta de fiscalização e de orientação dos trabalhadores por parte de seus empregadores. Saliba (2011) salienta que a construção civil apresenta um índice de acidentes de trabalho considerado elevado, por englobar atividades de natureza dinâmica. Assim, os riscos variam de acordo com a fase em que se encontram as atividades do empreendimento. As condições de segurança do trabalhador são um fator de grande importância no contexto social, devido ao elevado número de acidentes graves e fatais, principalmente na construção civil (TEIXEIRA, 2009).

2.2. Análise de riscos

A análise de riscos é uma ferramenta de gestão de segurança que vem sendo utilizada pelas empresas que se preocupam com o bem-estar e a segurança dos seus trabalhadores, tendo por objetivo identificar os potenciais riscos e prevenir acidentes, deixando o ambiente de trabalho adequado para realização das atividades (SCHAMNE, 2014).

Segundo Araujo (2010) *apud* Schamne (2014), é necessário que se conheça os perigos associados a cada atividade desempenhada pelos trabalhadores da empresa, quais as possibilidades de lesões e suas gravidades, quais os eventos passados que ofereceram riscos, como proceder em situações de emergência, buscando sempre prever todos os cenários possíveis. O autor ainda cita que as análises de riscos têm como finalidade a adoção de procedimentos que permitam a identificação e avaliação da frequência de eventos indesejáveis, assim como a ocorrência dos mesmos, de modo a prevenir e, ou, reduzir seus efeitos. Tavares (2010) corrobora o que já foi abordado, relatando que a análise preliminar de riscos é definida como o exame, seja durante a concepção ou durante a instalação de um novo empreendimento, a fim de identificar os riscos que poderão estar presentes após o início de suas atividades.

Um dos pontos mais comuns entre os diversos modelos de análise de riscos é o estudo de eventos já ocorridos, de forma a prevenir sua reincidência no futuro. Barros (2013) afirma que, para que seja feita a análise correta de um acidente, identificando suas causas e consequências, faz-se necessária uma observação

minuciosa das condições do local de trabalho e das condições psicológicas do trabalhador que sofreu o acidente.

Um sistema de antecipação de riscos que pode ser aplicado é o Gerenciamento de Riscos, que tem como ferramenta a Análise Preliminar de Riscos (APR).

A Análise Preliminar de Riscos (APR) é uma ferramenta dentro do Gerenciamento de Riscos usada para realizar uma análise qualitativa na fase de concepção ou desenvolvimento de um projeto ou atividade cuja experiência em riscos na sua operação é deficiente (AMARILLA; CATAI; HOLLEBEN, 2012, p. 2).

A análise de riscos também considera, além dos riscos ergonômicos e de acidentes, os riscos ambientais. De acordo com a NR 9 (BRASIL, 2017), os riscos ambientais compreendem os agentes biológicos, físicos e químicos presentes no ambiente de trabalho. A norma expõe que, em função da concentração ou intensidade e tempo de exposição, os riscos são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

2.3. Equipamento de proteção individual (EPI)

No Brasil, o uso dos EPI's é regulamentado pela NR 6 Equipamento de Proteção Individual (EPI). Segundo a norma, considera-se EPI todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção contra riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 2018). Os EPI's são de extrema importância para o setor da construção civil, uma vez que sua utilização pode prevenir acidentes graves que possam comprometer a integridade física do trabalhador. O EPI protege o trabalhador ao risco que tiver exposto, mas não evita os acidentes (ALVES, 2013).

A NR6 fornece, em seu Anexo 1, a lista dos Equipamentos de Proteção Individual, sendo eles:

- EPI para proteção da cabeça: capacete e capuz ou balaclava;
- EPI para proteção dos olhos e face: óculos, protetor facial e máscara de solda;
- EPI para proteção auditiva: protetor auditivo;
- EPI para proteção respiratória: respirador purificador de ar não motorizado respirador de adução de ar tipo linha de ar comprimido e respirador de adução de ar tipo máscara autônoma;

- EPI para proteção do tronco: vestimentas e coletes à prova de balas;
- EPI para proteção dos membros superiores: luvas, creme protetor, manga, braçadeira e dedeira;
- EPI para proteção dos membros inferiores: calçado, meia, perneira e calça;
- EPI para proteção do corpo inteiro: macacão e vestimenta de corpo inteiro;
- EPI para proteção contra quedas com diferença de nível: cinturão de segurança com dispositivo trava-queda e cinturão de segurança com talabarte.

Com base na NR 6, Paoleschi (2014) afirma que é de responsabilidade do empregador treinar e instruir os trabalhadores quanto à higienização e ao uso adequado dos EPI's, além do encargo de fiscalizar o uso dos equipamentos e fazer a reposição dos que estiverem danificados. O autor ainda informa que cabe aos empregados preocuparem com sua própria integridade física e saúde, protegendo sua fonte de renda, a capacidade de trabalho, não esquecendo de que devem contribuir, mais do que com a utilização adequada dos EPI's, mas também com a manutenção de um ambiente de trabalho adequado às funções e aos riscos a elas associados. Por isso, também é de grande importância a conscientização do trabalhador sobre a importância do uso dos EPI's.

Para Alves (2013), caso o trabalhador não queira usar o EPI que lhe foi fornecido, estará sujeito a punição. Fraga e Meneses (2016) adotam como medidas de conscientização para o uso de EPI o Diálogo Diário de Segurança (DDS), recomendado antes do início das atividades, para abordar assuntos sobre segurança e saúde no trabalho. O setor de segurança mostra aos funcionários que eles estão enganando a si mesmo e não o profissional de segurança do trabalho, caso não respeitem as orientações fornecidas a eles. E, caso aconteça um acidente, podem deixar de trabalhar e, ou, ficar incapacitado, perder membros e, em caso de acidente fatal, deixarem sua família (FRAGA; MENESES, 2016).

2.4. Certificados de aprovação (CA) dos EPI

Para Alves (2013), os EPI's existem para proteger a saúde do trabalhador e devem ser aprovados pelo Ministério do Trabalho, testando a qualidade de um EPI

através da emissão do Certificado de Aprovação (CA). Todos os EPI's só poderão ser usados se possuírem o Certificado de Aprovação (CA), que deve estar impresso nos produtos, sendo fornecido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (SANTOS, 2010).

O Ministério de Trabalho e Emprego fiscaliza e orienta sobre o uso dos EPI's. A NR 6 estabelece que os equipamentos de proteção individuais para fim de comercialização devem ter o CA com validade de cinco anos; os demais EPI's seguem a orientação do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO) (COSTA, 2018).

3. METODOLOGIA

Neste trabalho, foi realizada uma pesquisa de campo, que teve início com o estudo da Norma Regulamentadora NR 6. Trata-se de um estudo exploratório, a fim de demonstrar se os trabalhadores da construção civil no município de Raul Soares – MG utilizam os EPI's de forma adequada e se conhecem a importância do uso dos mesmos. Para Gil (2009) *apud* Dias Júnior *et al.* (2012), o estudo exploratório coloca o problema mais próximo do pesquisador, possibilitando a construção de hipóteses.

Para a realização da pesquisa, foram feitas visitas em canteiros de obras de construção civil na cidade de Raul Soares – MG. Em cada local, foi realizada uma visita técnica, efetuada no mês de outubro de 2019, com acompanhamento do responsável pela obra e com permissão dos proprietários para realização da pesquisa. Anteriormente à visita foi esclarecido aos proprietários que não seriam citadas quaisquer informações pessoais, somente os dados que iriam ser coletados nos canteiros de obra. Os canteiros foram descritos de forma superficial, para ser mantido o sigilo dos proprietários e construtoras, por questões éticas e de privacidade. As empresas que permitiram a visita em suas obras foram identificadas por meio de letras.

Utilizou-se como documento para as entrevistas um questionário contendo doze perguntas, embasado na norma regulamentadora NR 6 e nos trabalhos de Cisz (2015) e Souza e Carneiro (2018). A aplicação do questionário aos trabalhadores foi realizada nos canteiros de obras, sendo que nesse processo foram entrevistados 30 funcionários em 15 obras, com o intuito de verificar a empregabilidade da NR 6. Todo o questionário foi desenvolvido pelos pesquisadores alunos do curso de Engenharia Civil da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os questionários foram aplicados individualmente e cada funcionário teve a oportunidade de responder perguntas sobre a postura própria e da empresa com relação à utilização dos equipamentos de proteção individual.

A seguir, são apresentados graficamente os resultados obtidos na aplicação dos questionários nos canteiros de obra. Dessa forma, pode-se observar o perfil das construtoras e da mão de obra empregada nessa localidade quanto à utilização de EPI's e segurança na obra de modo geral.

A função dos trabalhadores entrevistados na presente pesquisa é apresentada na Figura 1.

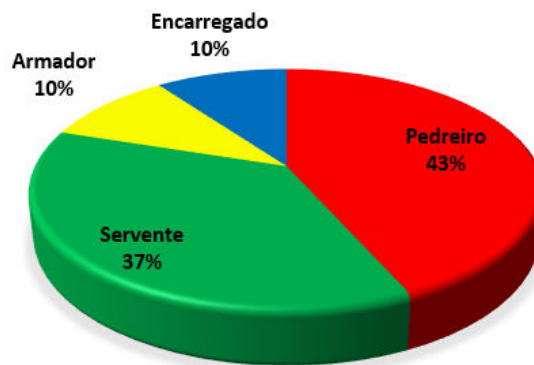


Figura 1 – Função dos trabalhadores entrevistados.
Fonte: Autores (2019).

Percebe-se que a maior parte dos entrevistados atua na função de pedreiro (13 dos 30 funcionários), o que é um resultado esperado, tratando-se de uma pesquisa de campo em construções. Souza e Carneiro (2018) também relatam que, por ser uma pesquisa em campo da construção civil, a maioria dos trabalhadores foram pedreiros. Vale ressaltar que é comum que os pedreiros em cidades menores realizem diversas funções além das associadas ao seu cargo. Apesar de no questionário estar disponível a opção para soldador, nenhum funcionário nessa função foi encontrado nas obras visitadas.

Quanto ao tempo de experiência, observa-se, conforme Figura 2, que 70% dos trabalhadores possui mais de cinco anos de experiência na área. Isso mostra que as empresas em questão buscam contratar funcionários que já tenham domínio das técnicas e ferramentas relacionadas à construção. O trabalhador com mais

informações, treinamentos e conscientização sobre segurança do trabalho garante o uso de equipamentos de proteção individual (CISZ, 2015).

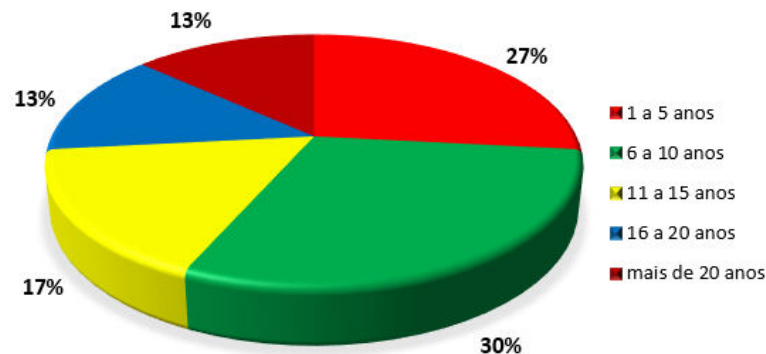


Figura 2 – Tempo de experiência dos funcionários entrevistados.
Fonte: Autores (2019).

Dos 30 entrevistados, 28 responderam que sabiam o que era EPI. Isso pode ser associado ao que foi constatado anteriormente, sobre a média de experiência dos trabalhadores, uma vez que grande parte deles possui mais experiência, sendo mais provável que já estejam familiarizados com os EPI's na construção.

Também foi feita uma pergunta para saber qual a frequência de utilização dos EPI's por parte dos trabalhadores (Figura 3).

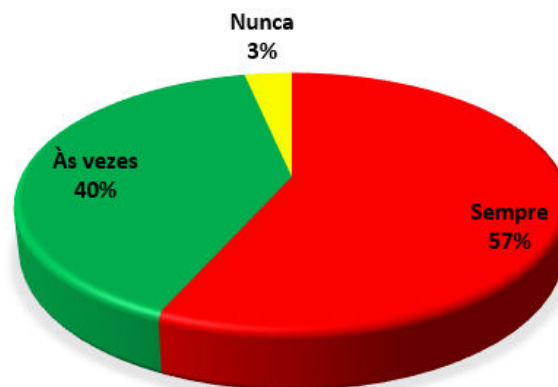


Figura 3 – Frequência de uso dos EPI's pelos entrevistados.
Fonte: Autores (2019).

Constatou-se que 57% dos trabalhadores afirmaram utilizar os EPI's em todos os momentos e 40% afirmaram que só utilizavam às vezes, demonstrando que a utilização dos EPI's é uma realidade na construção mesmo que não seja sempre. Contudo, essa é uma pergunta delicada, visto que pode acontecer de os entrevistados omitirem a verdade para não passar uma imagem ruim de si mesmo e, ou, da empresa em que trabalham.

Em seguida, os entrevistados responderam a pergunta que discorria sobre os principais motivos que os levavam a não usar os EPI's. Dos 13 funcionários que afirmaram não utilizar os EPI's sempre, apenas 12 responderam a questão quanto ao motivo da não utilização. As duas razões principais apontadas para a não utilização do EPI's são outros motivos pessoais e incômodo ao utilizá-los (Figura 5). Observa-se que, embora os entrevistados estejam cientes da importância dos EPI's, conforme visto na Figura 3, boa parte ainda prefere não utilizar.

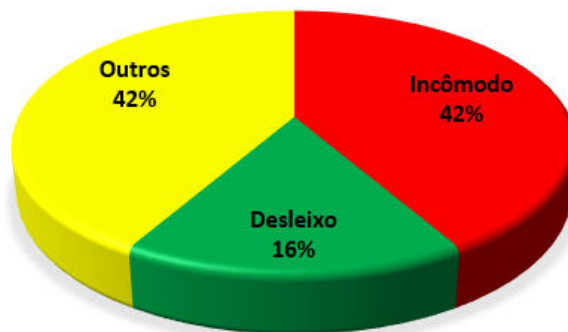


Figura 4 – Principais motivos da não utilização dos EPI's pelos trabalhadores.
 Fonte: Autores (2019).

Ao serem questionados quanto ao fornecimento do EPI, a maioria dos entrevistados informou que a empresa fornece os equipamentos de proteção individual (Figura 5).

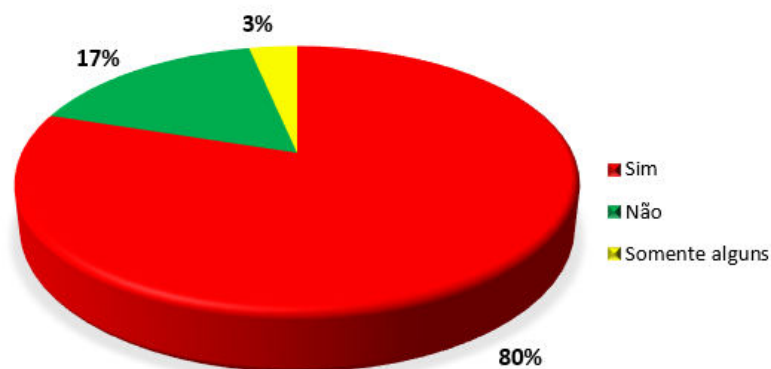


Figura 5 – Verificação sobre o fornecimento de EPI's pela empresa.
 Fonte: Autores (2019).

Como já foi abordado no referencial teórico, a NR 6 esclarece que o fornecimento dos EPI's é de responsabilidade do empregador. Esse dado demonstra que as empresas estão cumprindo o regulamentado pela NR 6.

Também foi perguntado sobre o estado de conservação dos EPI's fornecidos pela empresa (Figura 6).

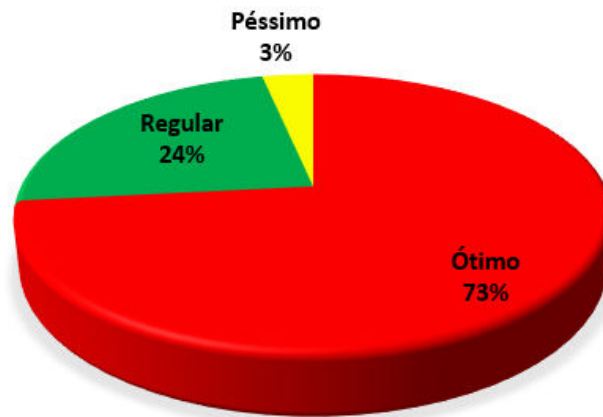


Figura 6 – Estado de conservação dos EPI's fornecidos.

Fonte: Autores (2019).

A NR 6 deixa claro a obrigação que a empresa tem para com o empregado de fornecer EPI's em perfeito estado de conservação. Dos 30 trabalhadores entrevistados, 22 disseram que os EPI's são fornecidos em ótimo estado e sete afirmaram que estes se encontram em estado regular.

Quanto à utilização dos EPI's, constatou-se que 100% dos trabalhadores concordam com a utilização dos mesmos. Nota-se que as respostas dadas são contraditórias, visto que 43% dos entrevistados já haviam afirmado que não utilizam sempre os EPI's, conforme foi mostrado na Figura 4.

Também foi perguntado aos trabalhadores se eles sabem utilizar os EPI's de modo correto. Novamente, foi obtida de forma unânime uma resposta positiva: todos os 30 entrevistados afirmaram saber utilizar os EPI's corretamente.

Ao serem questionados se o empregador disponibiliza locais para armazenamento dos EPI's, 28 entrevistados responderam que sim. Apesar de a NR 6 deixar claro que cabe ao trabalhador a guarda e conservação do EPI, é necessário que o empregador forneça um local adequado para que isso seja cumprido.

Quanto à fiscalização da utilização dos EPI's, 20 dos 30 entrevistados informaram que as empresas fiscalizam a utilização dos mesmos. Conforme já mencionado, está descrito na NR 6 que é de responsabilidade do empregador exigir o uso do EPI fornecido ao funcionário.

A última pergunta do questionário indagou os trabalhadores se, em situações que a empresa não fornece EPI's, eles adquirem os equipamentos por conta própria. 18 dos entrevistados relataram que adquirem por conta própria o EPI, embora seja

proibido que o trabalhador exerça quaisquer atividades sem que a empresa forneça os EPI's adequados. Reforça-se que, na prática, isso não é respeitado e o empregado se vê em duas situações: ou trabalha desprotegido (o mais comum) ou adquire por conta própria os EPI's. Mais uma vez, tem-se um resultado contraditório, visto que já tinha sido perguntado se a empresa disponibilizava EPI's e a maioria forneceu uma resposta positiva. Também já havia sido verificado que, mesmo com a empresa fornecendo o EPI, muitos funcionários ainda se mostraram relutantes em usá-los, o que leva a questionar se realmente adquiririam por conta própria os EPI's.

Comparando os resultados obtidos com os estudos realizados por Souza e Carneiro (2018), percebe-se que as respostas obtidas para as questões de cargo dos entrevistados e tempo de experiência foram similares. Isso reforça o que já havia sido dito sobre as construtoras preferirem empregar trabalhadores que tenham certo grau de experiência no campo das construções e, conseqüentemente, que estejam mais familiarizados com os EPI's e sua utilização.

Souza e Carneiro (2018) também indagaram em seu estudo sobre a frequência de utilização dos EPI's por parte dos funcionários. Os resultados obtidos assemelham-se bastante aos encontrados no presente trabalho. Os autores ainda ressaltam que, apesar de mais da metade dos entrevistados responder que utilizam os EPI's sempre, ao observá-los trabalhando, apenas uma pequena parte cumpriu com o que afirmou no questionário.

Sobre o principal motivo para não utilizar os EPI's, Souza e Carneiro (2018) relatam que a maioria dos trabalhadores afirma que não faz o uso devido ao desleixo, sendo que o restante não os utilizava por conta do incômodo. Um estudo semelhante realizado por Cisz (2015) mostra um resultado curioso, pois ao indagar os trabalhadores sobre o que representa o uso dos EPI's, uma pequena parcela respondeu que representa incômodo, mesmo com duas outras opções disponíveis representando segurança pessoa e segurança contra acidentes.

A pesquisa de Souza e Carneiro (2018) também abordou os itens relacionados à disponibilização de EPI's pela empresa, estado dos EPI's fornecidos e concordância em utilizá-los por parte dos trabalhadores. Os resultados descritos pelos autores são similares aos obtidos nesta pesquisa.

De maneira geral, ao analisar as respostas obtidas pelo questionário, conclui-se que o não uso do EPI se deve, na maioria das vezes, à negligência do próprio

trabalhador. Apesar de a empresa disponibilizar os EPI's, orientar sobre seu uso, e os trabalhadores estarem cientes da importância, ainda não são todos que fazem sua utilização. Cabe à empresa, nessas situações, investir na instrução dos funcionários (SOUZA E CARNEIRO, 2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal desta pesquisa foi a avaliação de canteiros de obra quanto à utilização adequada de EPI's e atendimento à norma regulamentadora NR 6. Para atender esse objetivo, aplicou-se um questionário aos funcionários da construção civil de algumas obras no município de Raul Soares – MG.

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que falta ainda a conscientização dos funcionários quanto à real importância dos EPI's. Embora muitos já estejam cientes devido à facilidade de acesso à informação nos dias atuais, foi constatado que muitos não fazem o uso dos EPI's, mesmo quando a empresa os fornece, instrui sobre seu uso, fiscaliza e disponibiliza local para armazenamento.

Diante desse cenário, percebe-se a falta que uma equipe técnica em segurança do trabalho faz nas obras de construção civil, independente do porte.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, T. C. **Manual de equipamento de proteção individual**. São Carlos - SP. 2013.

AMARAL, A. G. do. Segurança no trabalho: EPI'S na construção civil. **Revista de Ciências Empresarial**. UNIPAR. Umuarama, v.14, p.231-257. Jul/dez. 2013.

AMARILLA, R. S. D.; CATAI, R. E.; HOLLEBEN, M. V. Gestão de Riscos: Análise Preliminar de Riscos na Produção de Estruturas Pré-Fabricadas de Concreto. **Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 8, 2012, Rio de Janeiro.

ARAUJO, D. F. **Análise da viabilidade econômica de novos projetos**. 2010. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos-pdf/analise-viabilidade-economica-novos-projetos/analise-viabilidade-economica-novos-projetos.pdf>> Acesso em: 29 maio 2019.

BARROS, S. S. **Análise de Riscos**. Instituto Federal do Paraná – educação à distância: Curitiba-PR, 2013. Disponível em: <http://ead.ifap.edu.br/netsys/public/livros/LIVROS%20SEGURAN%C3%87A%20DO%20TRABALHO/M%C3%B3dulo%20III/16%20An%C3%A1lise%20de%20Riscos/Livro_An%C3%A1lise%20de%20riscos.pdf> Acesso em: 30 maio 2019.

BRASIL. Campat: **Construção civil está entre os setores com maior risco de acidentes de trabalho**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/noticias/7000-canpat-construcao-civil-esta-entre-os-setores-com-maior-risco-de-acidentes-de-trabalho>> Acesso em: 30 maio 2019.

BRASIL. **Lei nº 8.213** de 24 de julho de 1991. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1991/lei-8213-24-julho-1991-363650-norma-actualizada-pl.pdf>> Acesso em: 17 jun 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR-6** – Equipamento de Proteção Individual – EPI. Portaria MTb n.º 877, de 24 de outubro de 2018. Brasília. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-06.pdf> Acesso em: 17 jun. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR-9** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Portaria MTb n.º 871, de 06 de julho de 2017. Brasília. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09.pdf> Acesso em: 17 jun. 2019.

CISZ, C. R. **Conscientização do uso de EPI's, quanto à segurança pessoal e coletiva**. 2015, 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

COSTA, W. B. C. S. **Avaliação da Utilização de EPIS Visando a Conscientização e Segurança do Trabalho na Construção Civil na Cidade de Ituverava- SP**. 2018, 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Fundação Educacional de Ituverava, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Ituverava, 2018.

DIAS JÚNIOR, F. J; MUNIZ JUNIOR, J; CLARO, F. A. E; NAKANO, D. N.. Desdobramento da função qualidade (QFD) no desenvolvimento de projeto de treinamento: estudo exploratório para serviço. **Revista Produção Online**. v. 12, n. 1, jan./mar. 2012.

FRAGA, Y. S. B; MENESES, C. A. S. **Análise das normas regulamentadoras ligadas ao trabalho em altura na construção civil**. 2016. Caderno de Graduação. Aracaju. 2016.

OLIVEIRA, R. T. **História das Normas Regulamentadoras no Brasil**, 2012. Disponível em: <http://www.astho.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9:historia-das-normas-regulamentadoras-no-brasil&catid=3:saude&Itemid=13> Acesso em: 23 maio 2019.

PAOLESCHI, B. **CIPA Comissão Interna de Prevenção de Acidente**. São Paulo: Editora Érica Ltda, 2014.

RIBEIRO, T. S. **Estudo descritivo quanto ao emprego de equipamentos de proteção coletiva em edifícios altos para cidade de Cuiabá - MT**. 2009. Monografia (Engenharia de Segurança do Trabalho) -Universidade Federal de Mato Grosso –UFMT, Cuiabá, 2009.

SALIBA, T. M. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. São Paulo: Editora LTr, 2011.

SANTOS, M. S. **Uso do EPI sob o ponto de vista da administração e dos operários da construção civil em Feira de Santana**. 2010, 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2010.

SCHAMNE, A. N. **Análise dos riscos potenciais em um supermercado localizado na região de Curitiba**. 2014. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

SOUZA, V. U. M.; CARNEIRO, Y. M. P.: **Importância, conscientização e análise em campo da utilização de equipamentos de proteção individual na construção civil**. 2018, 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Unievangélica, Anápolis, 2018.

TAVARES, J. C. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. São Paulo: SENAC, 2010.

TEIXEIRA, P. L. L. **Segurança do trabalho na construção civil do projeto à execução final**. São Paulo: Editora Navegar, 2009.