SOCIEDADE EDUCACIONAL VERDE NORTE S/C Ltda
FACULDADE VERDE NORTE - FAVENORTE
CURSO BACHAREL EM ENGENHARIA CIVIL

EULLER BARBOSA GUIMARÃES

ASPECTOS DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM CANTEIRO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRINHA/MG

MATO VERDE – MG

2018

EULLER BARBOSA GUIMARÃES

ASPECTOS DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM CANTEIRO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRINHA/MG

Artigo científico apresentado ao curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade Verde Norte, mantida pela FADESU, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Engenheiro.

Orientadora: Profª Msc. Cleiciane Faria Soares.

MATO VERDE – MG

2018

EULLER BARBOSA GUIMARÃES

ASPECTOS DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM CANTEIRO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRINHA/MG

Artigo científico apresentado ao curso de Graduação em Engenharia Civil da Faculdade Verde Norte, mantida pela FADESU, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Engenheiro.

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

_____

Convidado (a) Profª. Msc. Luma Costa

_____

Orientadora: Profª. Msc. Cleiciane Faria Soares

Faculdade Verde Norte – FAVENORTE

_____

Convidado (a) Profª. Adilson Lino

_____

Convidado (a) Profª. Dante Gregório Gomes

ASPECTOS DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM CANTEIRO DE OBRA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE PORTEIRINHA/MG

Euller Barbosa Guimarães[1]

Resumo

O presente artigo teve como objetivo geral analisar os aspectos concernentes à segurança do trabalho em uma empresa do ramo de construção civil na cidade de Porteirinha/MG. E como objetivos específicos: verificar os impactos na sociedade causados pelos acidentes na construção civil; deduzir as principais causas da falta de segurança no trabalho; identificar novos métodos para a segurança de trabalho para reduzir os acidentes na construção civil. Para a execução dos objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa quantitativa, utilizando-se como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado contendo questões relacionadas sobre segurança aplicado no ambiente de trabalho da empresa em estudo, com a participação de 40 colaboradores de funções diversas. Os resultados permitem evidenciar que os trabalhadores da empresa supracitada realizam suas atividades com alta produtividade, por vezes sob condições inadequadas de trabalho, sendo essas relacionadas ao ambiente e aos equipamentos de proteção individual. Diante do exposto, constata-se assim a necessidade de melhoria do processo, que incentiva a utilização dos princípios da segurança no ambiente de trabalho proporcionando assim um ambiente mais seguro.

Palavras-chave: Construção Civil. Empresa. Segurança do Trabalho.

Abstract

This article delineated as a general objective to analyze aspects concerning work safety in a company in the construction industry in the city of Porteirinha/MG. And as specific objectives: To assess impacts on society caused by accidents in construction; deduct the main causes of the lack of safety at work; identify new methods for work safety to reduce accidents in construction. For the implementation of the proposed objectives, there was a quantitative research, using as data collection instrument a questionnaire on security (Appendix 01) applied to the company's work environment under study, with the participation of 40 subjects of various functions. The results allow concluding that the workers of the aforementioned company carry out their activities with high productivity under inadequate conditions of work, and those related to the environment and personal protective equipment. Given the above, and finds it is the need to improve the process, which encourages the use of safety principles in the workplace thus providing a more pleasant environment.

Keywords: Construction. Company. Workplace Safety.

[1] Graduando Euller Barbosa Guimarães. Faculdade Verde Norte, FAVENORTE.

Introdução

A segurança do trabalho é um assunto tratado, na atualidade, com muita importância pelos empresários, especialmente na indústria da construção civil, onde os maiores índices de acidentes são decorrentes deste segmento. As legislações pertinentes à segurança do trabalho vêm tendo constantes atualizações e modificações e trazendo cada vez mais a melhoria ao ambiente de trabalho, tendo sempre como objetivo a integridade física do trabalhador (CAMPOS, 2014).

No Brasil, o ramo da construção civil é considerado como o segundo setor com o maior número de mortes em acidentes de trabalho no país. De acordo com o último levantamento do órgão Ministério do Trabalho e Emprego em 2011, foram registrados 177 óbitos nos canteiros de obras espalhados pelo Brasil (MTE, 2014). Este setor é um dos que mais se desenvolve no país, sendo um dos grandes responsáveis pela geração de emprego e renda, agregando milhares de pessoas.

Visando as estáticas de acidente de trabalho do cenário da construção civil, entende que a falta de planejamento, organização e investimento por parte do empregador, faz com que os acidentes sejam mais frequentes no dia a dia da Construção. Para Miranda (2012, p. 156) “muitos acidentes, poderiam ser evitados se as empresas tivessem desenvolvido ou implantado programas de segurança e saúde no trabalho”.

Sob a ótica de Soares (2013), para que se possa minimizar as ocorrências de acidentes no trabalho é importante que se conheça especificamente seu conceito, que é considerado como toda ocorrência indesejada capaz de modificar ou finalizar o andamento normal das atividades de trabalho, não sendo apenas aqueles que causam ferimentos ou produzem desastres.

Com relação ao fator humano, destacam esse como de fundamental importância para se conseguir boa produtividade e que os trabalhadores devem sentir-se como parte integrante da empresa e, com isso, desenvolver um sentimento de segurança, sabendo que seu ambiente de trabalho é seguro, saudável e enriquecedor, pois, dessa forma, elimina-se a dificuldade de conseguir a colaboração geral dos trabalhadores, que vê no aumento da produtividade com segurança, uma possibilidade de crescimento (ANDRADE, 2016).

De acordo com Costa (2013), a falta de um planejamento em um projeto de obra residencial pode trazer muitos impactos para a segurança do trabalho, sendo o fator principal é a ausência de cumprimento de legislações e orientações aos colaboradores da importância do dia a dia seguro no canteiro de obra. Desta forma, as várias Normas Regulamentadoras (NR’s)

e leis que regem a segurança no trabalho no Brasil devem estar inseridas, determinando as exigências, limites de tolerância, além dos direitos dos trabalhadores. Carrion (2013, p. 128) fazendo referência ao art. 157 da Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT ressalta que "as empresas tem o dever de cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho".

Pelo exposto por Andrade (2016), para que o impacto falta de segurança do trabalho não seja notado nos orçamentos e nas estáticas de acidentes da obra, deve ser planejado uma implantação de política de segurança do trabalho, onde estabelece às legislações trabalhistas NR (Normas Regulamentadoras) do Ministério do Trabalho e Empregador, tais como NR-6, que dispõe sobre o uso do EPI (Equipamento de Proteção Individual), NR-18, que trata das condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, NR-35, que trata sobre trabalho em altura entre outras, como também estabelece programas de riscos ambientais e de saúde dos colaboradores como PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil), PCMSO (Programa de Controle Medico de Saúde Ocupacional), entre outros. O objetivo maior da implantação da política de segurança e as ações prevencionistas para os colaboradores.

O intuito da Segurança no Trabalho é a prevenção de acidentes e conscientização do uso adequado dos equipamentos de proteção, EPI's (Equipamento de Proteção Individual) e EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva), pois há grande incidência de acidentes pelo uso incorreto ou pela falta de e da importância do uso destes equipamentos (CARRION, 2013).

Quando pensamos em acidentes ou segurança no Trabalho logo relacionamos o acontecido á Construção Civil, talvez pelos acidentes constantes que são relatados nas obras, ou Construção Civil em geral. Muito se ouve falar nisso, mas perante tantas acusações surgem as dúvidas, se os acidentes são exclusivamente culpa das grandes empresas ou a fiscalização precisa ser mais rigorosa com as empresas pequenas ou autônomas (ANDRADE, 2016).

Parte-se da hipótese de que é cada vez maior o número de organizações que adotam programas de saúde e segurança do trabalho reduzindo desta forma a extensão e gravidade dos acidentes e das doenças ocupacionais, melhorando condições físicas e psicológicas dos trabalhadores, aumentando a sua produtividade e reduzindo os custos relacionados à indenização referente à acidente de trabalho.

Diante do exposto e tendo em vista a observação da carência e do interesse das empresas no que diz respeito à melhoria das condições de saúde e de segurança no trabalho na construção civil, há a necessidade de se mostrar aos empresários o prejuízo que uma empresa

pode ter com a falta de investimentos na saúde e na segurança do trabalho e quanto uma empresa poderia lucrar investindo nesta área.

Da perspectiva social, a construção civil é o setor da economia brasileira que mais gera empregos, sendo assim merece estudos e pesquisas com o intuito de tornar pequenas, médias e grandes empresas mais saudáveis, mais eficientes e mais centradas em seus negócios.

O estudo deste tema é de fundamental relevância dentro da empresa, visto que, é cada vez maior o número de organizações que adotam programas de saúde e segurança do trabalho reduzindo desta forma a extensão e gravidade dos acidentes e das doenças ocupacionais, melhorando condições físicas e psicológicas dos trabalhadores, aumentando a sua produtividade e reduzindo os custos relacionados à indenização referente à acidente de trabalho.

Objetivos

Diante do exposto, a problemática a ser respondida pela presente pesquisa é: Quais os aspectos concernentes à segurança do trabalho em uma empresa do ramo de construção civil na cidade de Porteirinha, Estado de Minas Gerais? Esse estudo tem como objetivo geral analisar os aspectos concernentes à segurança do trabalho em uma empresa do ramo de construção civil na cidade de Porteirinha/MG. Têm-se como objetivos específicos: Verificar os impactos na sociedade causados pelos acidentes na construção civil; Deduzir as principais causas da falta de segurança no trabalho; Identificar novos métodos para a segurança de trabalho para reduzir os acidentes na construção civil.

Material e Métodos

A pesquisa tem como objetivo levantar informações, no sentido de descobrir respostas para as questões e indagações sobre o fato estudado. Ela proporciona mais conhecimentos acerca de um assunto ou problema ainda não esclarecido. Segundo Oliveira (2013, p. 75), a pesquisa “é uma atitude, um questionamento sistemático, crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático.”

Este trabalho é um estudo teórico e empírico, uma vez que, para sua viabilidade, foi necessário pesquisar a bibliografia de diversos autores para o embasamento e a formação da

fundamentação ou referencial teórico. Segundo Lakatos e Marconi (2014, p. 84), a fundamentação teórica "é o texto elaborado que fundamenta a pesquisa. O estudo também é oriundo de pesquisa de campo sendo caracterizado como empírico, pelo fato de contar com o conhecimento e a observação do pesquisador em relação ao objeto de estudo.

A determinação do caráter de um trabalho de pesquisa é imprescindível para a compreensão de onde se pretende chegar com a mesma. De acordo com Gil (2014) as pesquisas podem ser caracterizadas sob duas formas: exploratória e descritiva, as quais são utilizadas no presente estudo.

Segundo a concepção de Gil (2014) a pesquisa exploratória, como o próprio nome diz, visa explorar um determinado assunto em busca de novos conhecimentos. Baseado nestas ideias, este trabalho visa complementar novas pesquisas voltadas a qualificação tecnológica dos profissionais contábeis. Já a pesquisa descritiva visa descrever alguma característica, fenômeno relacionado a aquilo que se pretende abranger ou conhecer buscando, assim, uma interrelação entre as variáveis encontradas.

A pesquisa foi realizada com 40 (quarenta) colaboradores de uma empresa de construção civil na cidade de Porteirinha/MG se configurando em uma amostra não probabilística por conveniência. Este tipo de amostra o pesquisador não se direciona a parte representativa da população, pois está mais interessado na opinião, ação e intenção de determinados elementos da população, e pela função, cargo ocupado pelos pesquisados (LAKATOS; MARCONI; 2014).

A escolha desse número se deu tendo em vista a importância dos dados a serem coletados, enfatizando-se a necessidade de uma análise coerente e que se prestasse aos objetivos da pesquisa, bem como ao tempo que nós, como pesquisadores, possuímos para realizar o estudo.

O método utilizado é o *survey*. De acordo com Michel (2013), o *survey* ou levantamento utiliza escalas de medidas, cuja intenção é medir e quantificar opiniões e atitudes. Gonçalves e Meirelles (2014) complementam que *survey* são pesquisas feitas com auxílio de variáveis quantitativas e com elevado grau de participantes.

Nesta pesquisa, como instrumento de coleta de dados, utilizou-se o roteiro de questionário, que, segundo a concepção de Martins e Theópilo (2014) consiste em um procedimento das ciências sociais, a fim de identificar opiniões, sentimentos, dentre outros fatos diversos até chegar a um diagnóstico.

Com base nas ideias de Lakatos e Marconi (2014), o questionário pode ser uma boa ferramenta de coleta de dados, o qual apresenta um conjunto de questões que são respondidas

pelo pesquisado, sendo o formulário outra técnica de coleta de dados em que o pesquisador estabelece questões antecipadamente formadas e anota as respostas. Prodanov e Freitas (2013) dizem que o instrumento questionário pode conter questões fechadas ou abertas.

Contudo, concluída a coleta dos dados, eles foram calculados e interpretados utilizando-se Microsoft Excel, favorecendo a análise quantitativa, por meio de tabelas para melhor visualização. Para o tratamento dos dados, foram utilizadas técnicas estatísticas, simplificadas, que possibilitarão a construção de tabelas e gráficos em forma de percentuais.

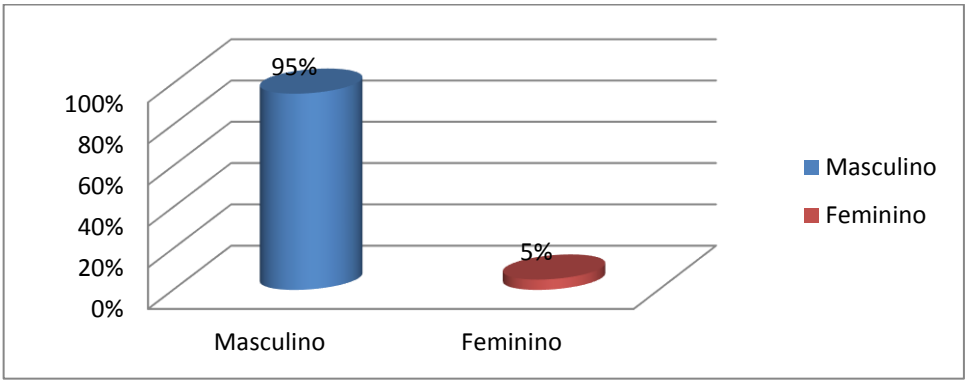
Os participantes da pesquisa foram devidamente esclarecidos quanto aos objetivos do trabalho, ficando livres para participar, uma vez aceitando, assinaram o Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE), sendo respeitados todos os princípios éticos que constam na resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O objetivo do TCLE é esclarecer e proteger o sujeito da pesquisa, assim como, o pesquisador, por este meio manifesta seu respeito à ética no desenvolvimento do trabalho.

Resultados e Discussões

Na sequência, estão evidenciados os resultados alcançados da pesquisa realizada com 40 trabalhadores de uma empresa no ramo de construção civil situada na cidade de Porteirinha/MG.

Os resultados em relação ao gênero dos entrevistados estão evidenciados no gráfico 01 abaixo:

Gráfico 01: Gênero dos trabalhadores entrevistados.

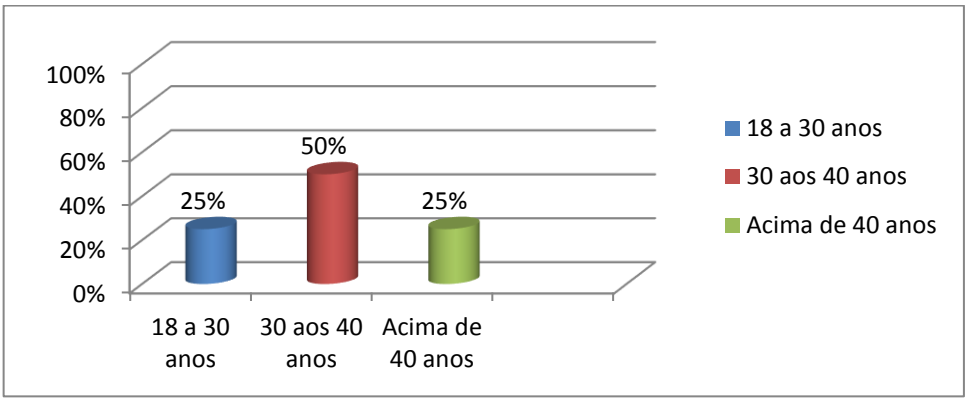


Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

Observa-se que no que se refere ao gênero dos participantes, conforme pode ser visualizado pelo gráfico 01 há uma predominância do sexo masculino (95%), outros 5% são do sexo feminino. Isso evidencia a maior empregabilidade de homens no setor da construção civil.

Os resultados em relação à faixa etária dos entrevistados estão evidenciados no gráfico 02 abaixo:

Gráfico 02: Faixa etária dos trabalhadores entrevistados.

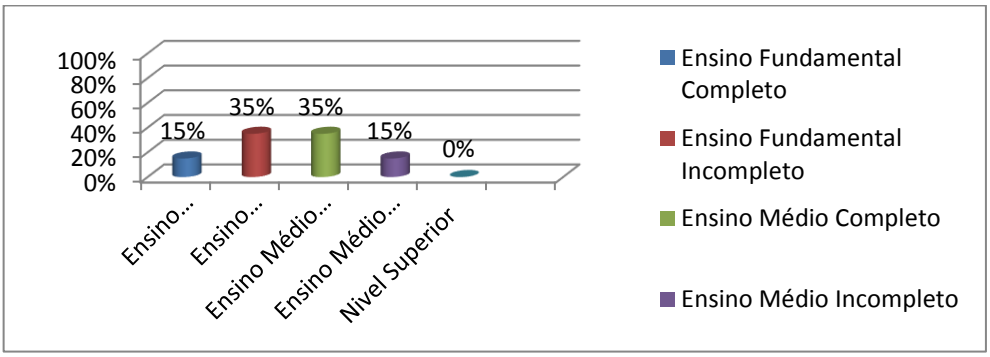


Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

No que concerne à faixa etária dos participantes, verifica-se que 25% dos entrevistados possuem entre 18 a 30 anos, 50% se situam entre 30 aos 40 anos, enquanto que outros 25% possuem uma idade acima dos 40 anos.

Os resultados em relação à escolaridade dos entrevistados estão apresentados no gráfico 03 abaixo:

Gráfico 03: Escolaridade dos trabalhadores entrevistados

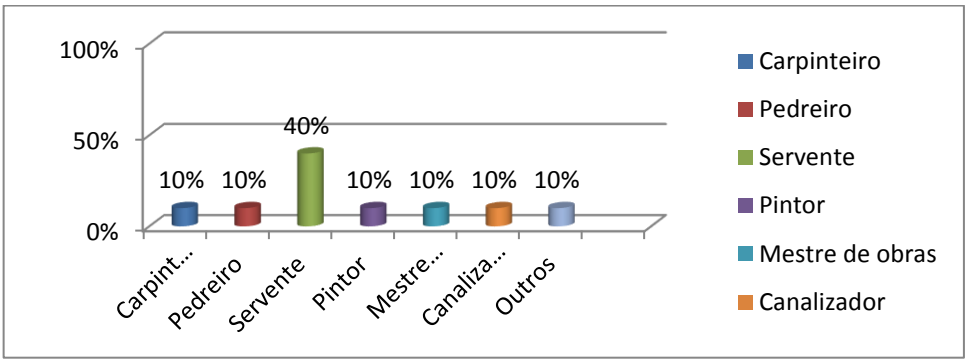


Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

No que diz respeito ao grau de instrução dos entrevistados, as respostas foram diversificadas, sendo que 15% dos entrevistados possuem, respectivamente, ensino fundamental completo e ensino médio incompleto; outros 35%, possuem ensino fundamental incompleto e ensino médio completo. Chama atenção elevado percentual de profissionais com baixa escolaridade, o que pode comprometer a assimilação de informações relacionadas à segurança do trabalho.

Os resultados em relação à profissão dos entrevistados estão evidenciados no gráfico 04abaixo:

Gráfico 04: Profissão dos trabalhadores entrevistados

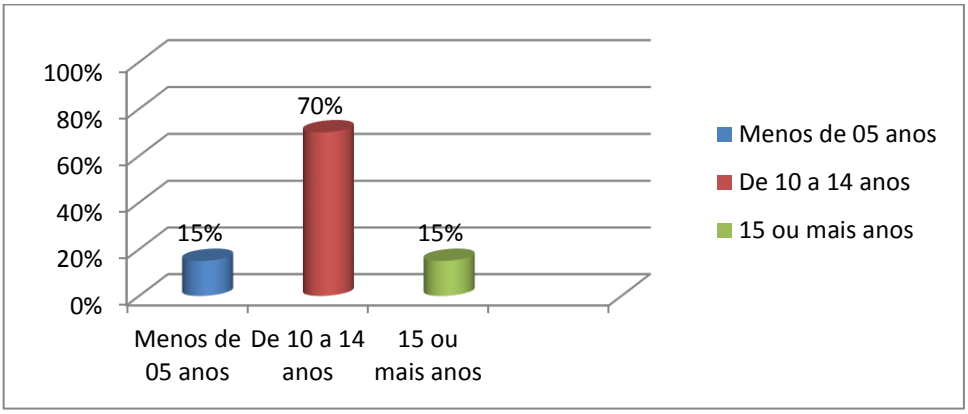


Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

No que se refere à profissão dos participantes, 40% dos entrevistados são serventes de obras, outros percentuais de 10% são equivalentes a: carpinteiro, pedreiro, pintor, mestre de obras, canalizador. Os serventes prestam apoio a diversos outros profissionais.

Os resultados em relação ao tempo de profissão dos entrevistados estão evidenciados no gráfico 05 abaixo:

Gráfico 05: Tempo de exercício profissional dos trabalhadores entrevistados

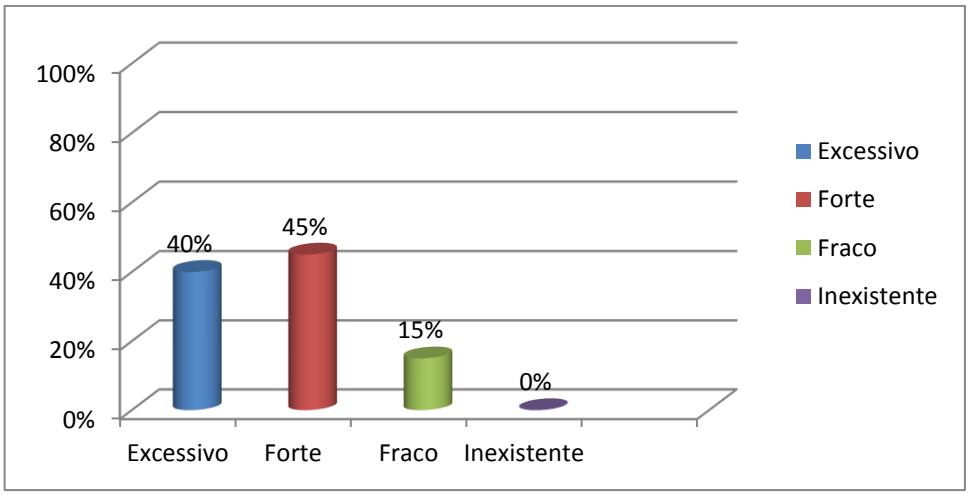


Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

Quanto ao tempo de exercício profissional dos participantes na área da construção civil, a maioria dos entrevistados (70%) atuam nesse ramo acerca de 10 a 14 anos; 15%, respectivamente, referiram-se ao período inferior a 05 anos e a 15 ou mais anos. Estes dados evidenciam que a construção civil absorve parcela significativa de mão de obra.

Os resultados relacionados às condições de trabalho aos quais estão inseridos os participantes da pesquisa estão evidenciados no gráfico 06 abaixo:

Gráfico 06: Condições de ambiente do trabalho dos trabalhadores entrevistados



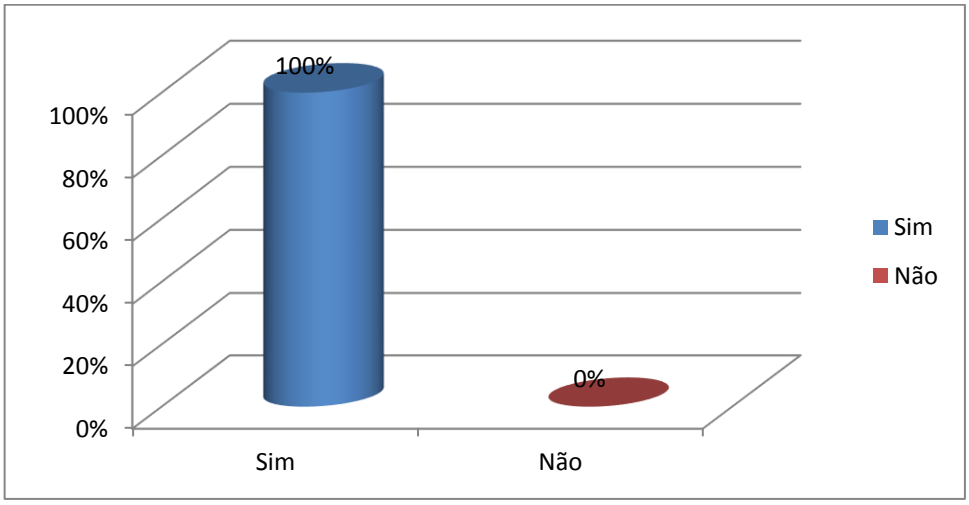
Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

Quanto às condições do ambiente do trabalho com relação aos fatores: iluminação, ruído, vibrações, dentre outros, 40% dos entrevistados consideram excessivo, 45% forte e 15% fraco.

Vale salientar, contudo que as empresas que possuem menos de 20 funcionários também não ficam isenta da responsabilidade com a segurança, elas são obrigadas a elaborar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA. Outra norma regulamentadora importante é a NR-9, a qual considera a existência dos riscos físicos, químicos e biológicos, além de riscos ergonômicos e de acidentes (PACHECO JUNIOR, 2013).

Os resultados relacionados às repercussões no ambiente de trabalho dos entrevistados estão evidenciados no gráfico 07 abaixo:

Gráfico 07: Repercussões das condições de trabalho.



Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

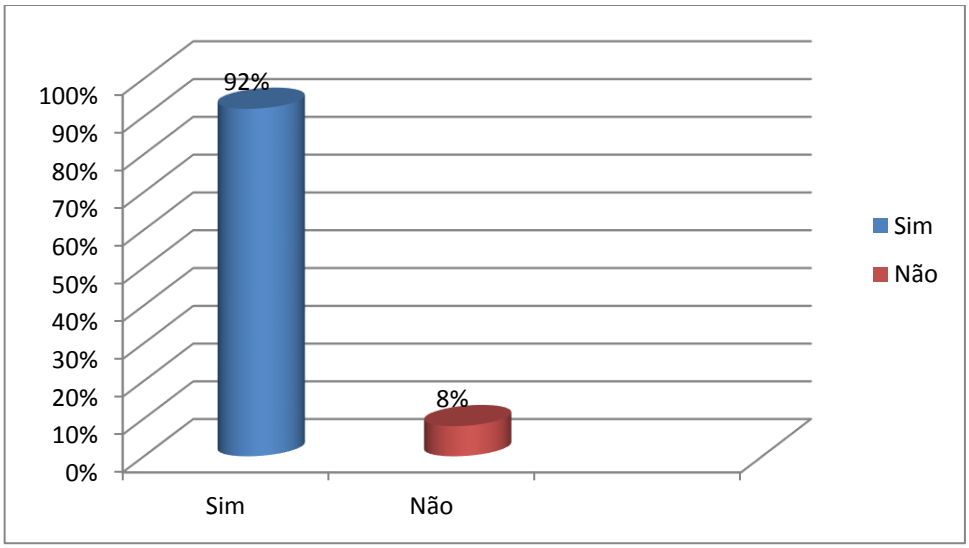
O gráfico 07 anteriormente exposto mostra uma unanimidade dos participantes da pesquisa quando questionados se esses fatores supracitados exercem repercussões fisiológicas e psicológicas que afetam o desempenho do trabalho. Esse dado acima exposto mostra que os colaboradores entrevistados estão conscientes da importância em se promover saúde no ambiente laboral.

Segundo Bittencourt e Quelhas (2013), faz-se de fundamental importância também conscientizar os trabalhadores dos danos laborais aos quais estão submetidos cotidianamente. Vale ressaltar que para que esse processo seja alcançado com êxito a empresa deve fornecer aos colaboradores cursos de treinamento que possibilitem a educação continuada dos funcionários e, por conseguinte, a utilização correta dos EPIs no local de trabalho.

Além disso, segundo as ideias de Soares (2013), a Constituição Federal de 1988 constituiu-se um marco na história para os trabalhadores, pois a partir desta legislação o trabalhador passa a ter uma garantia constitucional a favor de sua integridade física no exercício da sua profissão, garantindo-lhe o direito de exercer a sua atividade livre de acidentes ou doenças que possam existir no ambiente de trabalho.

Os resultados em relação ao número de acidente no local de trabalho, aos quais os trabalhadores entrevistados já sofreram estão evidenciados no gráfico 08 abaixo:

Gráfico 08: Número de acidentes no local de trabalho dos trabalhadores entrevistados.

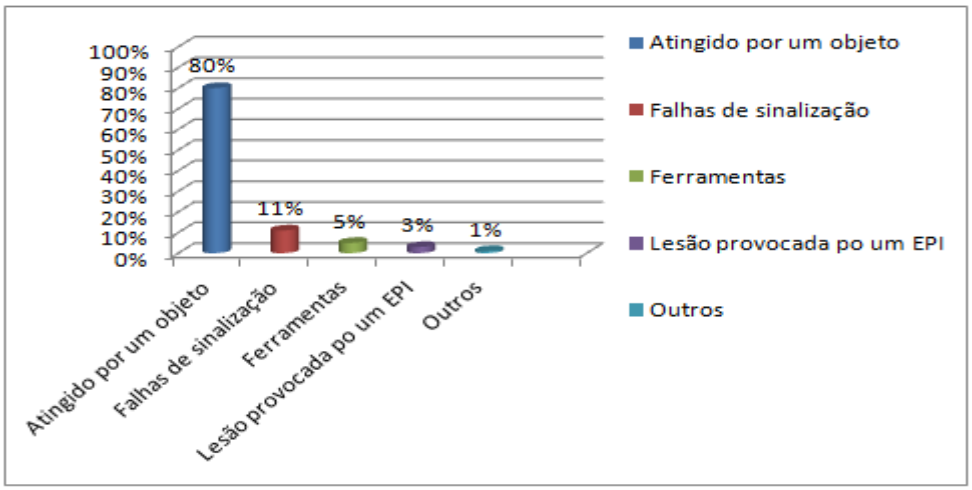


Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

Com relação ao número de pessoas que já sofreram algum acidente no local de trabalho, a maioria dos entrevistados relataram já terem se acidentado com algum tipo de acidente de trabalho, outros 8% negaram essa assertiva.

Os resultados relacionados aos acidentes de trabalho mais comuns dos entrevistados estão evidenciados no gráfico 09 abaixo:

Gráfico 09: Tipos de acidentes de trabalho mais comuns relatados pelos trabalhadores entrevistados



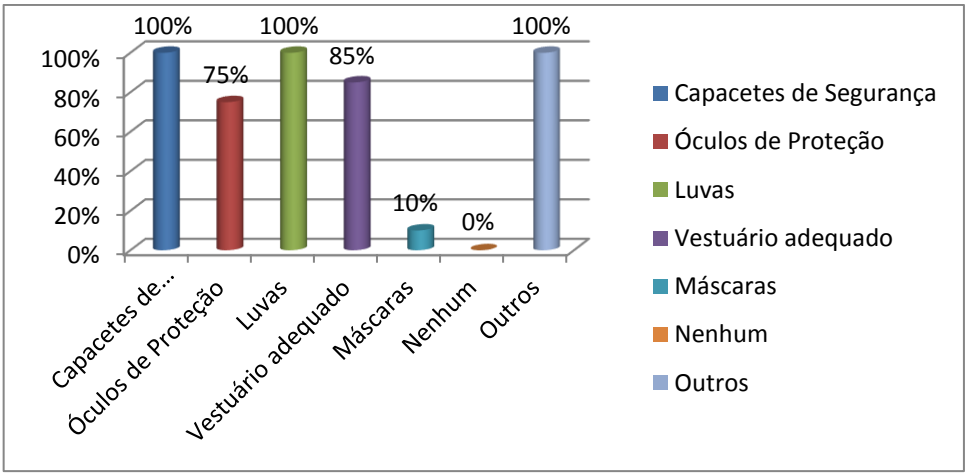
Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

Observa-se, pois, que o acidente de trabalho está correlacionado ao exercício laboral o que provoca, consequentemente, lesões físicas, psicológicas, ocorrendo, em alguns casos, a incapacidade temporária e/ou morte (AMORIM, 2015).

Com relação aos acidentes de trabalho mais comuns, de acordo com os entrevistados, 80% destes relataram ser atingidos por objeto; 11% acusam falhas de sinalização; 5% relacionados às ferramentas, 3% provocados por lesão provocada por um EPI e apenas 1% relataram outros tipos de acidentes, como por exemplo, quedas.

Os resultados em relação aos equipamentos de proteção individual mais utilizados pelos entrevistados estão evidenciados no gráfico abaixo:

Gráfico 10: Equipamentos de proteção individual mais utilizados pelos trabalhadores entrevistados



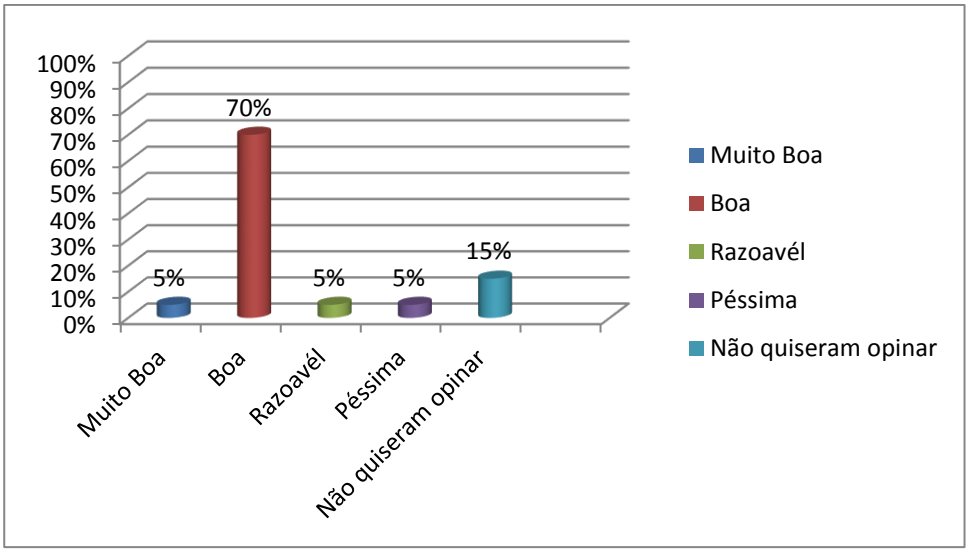
Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

Diante dos métodos de trabalho utilizados pelos operários da construção civil, muitas vezes os mesmos são obrigados a fim de eliminar e proteger contra os riscos a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (SOARES, 2013). Assegura o referido autor que para garantir a saúde do trabalhador é essencial o uso correto dos equipamentos de proteção individual EPIs (blusa, luvas, óculos, mascaras, protetor auricular, filtro solar, etc.).

As principais doenças na construção civil são; Pair (perda auditiva induzida por ruídos), conjuntivite, lombalgia, Lesões por esforço repetitivo - LER, Reumatismo, Pneumoconioses, Intoxicação química, entre outras. Diagnosticar a doença o quanto antes é uma medida necessária para que a doença não se agrave para isso pode ser feito exames físico ocupacional e exames complementares (PATRÍCIO, 2013).

Os resultados em relação à avaliação da segurança o ambiente de trabalho dos entrevistados estão evidenciados no gráfico 11 abaixo:

Gráfico 11: Avaliação da segurança do ambiente de trabalho pelos trabalhadores entrevistados

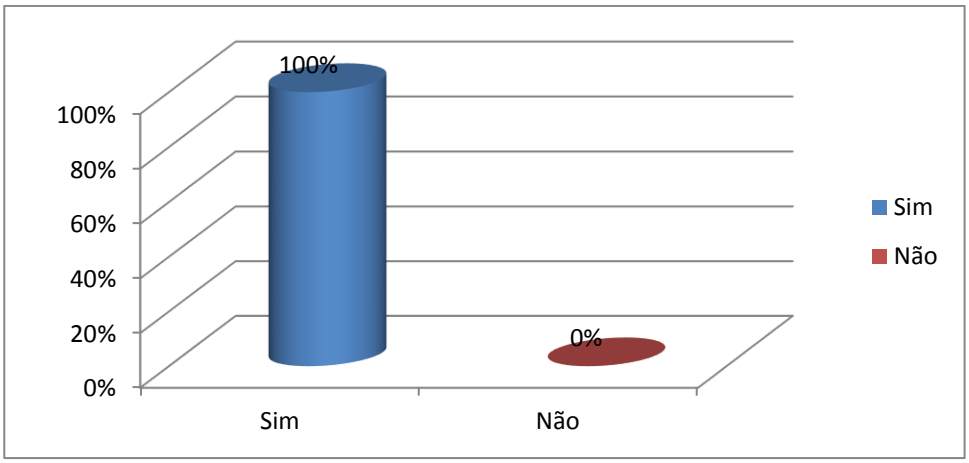


Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

No que concerne à avaliação da segurança do ambiente de trabalho, 5% dos entrevistados classificaram como boa, 75% classificaram como muito boa, outros 5%, respectivamente, classificaram como razoável e péssima, enquanto que 15% não quiseram opinar. Esses dados demonstram que a empresa em questão atende aos requisitos de segurança do trabalho em seu canteiro de obras.

Os resultados referentes à importância das regras e procedimentos de segurança no ambiente de trabalho, ao qual os entrevistados estão submetidos, podem ser visualizados no gráfico 12 abaixo:

Gráfico 12: Regras e Procedimentos de Segurança no Ambiente de Trabalho.



Fonte: Acervo da Pesquisa, 2018.

De acordo com Costa (2013), para que o impacto da segurança do trabalho não seja notado nos orçamentos e nas estáticas de acidentes da obra, deve ser organizado uma implantação de política de segurança do trabalho, onde estabelece às legislações trabalhistas do Ministério do Trabalho e Empregador, tais como NR-6 EPI (Equipamento de Proteção Individual), NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, NR-35 Trabalho em Altura entre outras, como também estabelece programas de riscos ambientais e de saúde dos colaboradores como PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil).

Considerações Finais

Com base nos estudos realizados, observou-se que neste empreendimento predomina trabalhadores do sexo masculino, com faixa etária compreendida entre 30 a 40 anos, a maioria destes com baixa escolaridade, exercendo diversas funções, com destaque para a profissão de servente. Além disso, grande parte dos trabalhadores têm mais de 10 anos de experiência e a maioria dos entrevistados consideram as condições de segurança do ambiente como excessivo e forte, ressaltando por unanimidade que esses riscos repercutem na vida laboral do indivíduo.

Foi possível constatar também que grande parte dos trabalhadores já sofreram algum tipo de acidente de trabalho, sendo o impacto com objetos o mais significativo, seguido de queimaduras. Há utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) em proporções satisfatórias e a maioria dos colaboradores consideram “boa” a segurança proporcionada pela

empresa. Finalizando, os trabalhadores entrevistados são conscientes em relatar que os procedimentos em matéria de segurança do trabalho são necessários.

Sugere-se que outras pesquisas envolvendo saúde e segurança do trabalho em canteiros de obras na construção civil sejam realizados, abordando, por conseguinte, um maior número de funcionários.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Marisa. Análise de modelos e práticas de gestão de segurança do trabalho: o caso da construção civil. **InterfacEHS** – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade Vol. 10 no 1 – junho de 2015, São Paulo: Centro Universitário Senac ISSN 1980-0894.

ANDRADE, Dárcio Guimarães de. **Acidente do Trabalho – Competência.** Belo Horizonte/MG: 2016.

BITENCOURT, Celso Lima; QUELHAS, Osvaldo Luís Gonçalves. **Historia da Evolução dos Conceitos de Segurança.** Rio de Janeiro, 2013

BRASIL**. Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, Senado Federal, 1988.

CAMPOS, Armando. CIPA – **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes:** Uma nova abordagem. 2 ed. São Paulo: SENAC, 2014.

CARRION, Valentin. **Comentários à consolidação das leis do trabalho.** 26ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

COSTA, Analice Trindade. **Indicadores de acidentes de trabalho em obras da construção civil no Brasil e na Bahia.** 2013. 51f. Monografia (Curso de Engenharia Civil) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GONÇALVES, C.; MEIRELLES, A. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINS, G.; TEOPHILO, C. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2014.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira, v. 2, 2013.

PACHECO JUNIOR, Waldemar. **Qualidade na Segurança e higiene do trabalho**. São Paulo: Atlas 2013.
PATRICIO, Renato Pickler. **Adequação do fmea para gerenciamento de riscos em obra de infraestrutura, após a aplicação da análise preliminar de risco na execução de muro de Gabião.** 2013. 66f. Monografia (Curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

SOARES, Rafael. **Higiene e segurança no trabalho:** um estudo de caso na conexão engenharia LTDA.Monografia apresentada à Universidade Estadual do Piauí como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração. Teresina, 2013.