

AVALIAÇÃO DO USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S) NA CONSTRUÇÃO CIVIL - ESTUDO DE CASO

MACHADO, Ricardo da Silva¹

DAVANTEL, Luis André²

ADAME, Karina Sanderson³

RESUMO: A utilização dos Equipamentos de Proteção Individual, na construção civil, é necessária pelas condições adversas que o trabalhador se submete, estando constantemente exposto a riscos de acidentes, sendo uma das indústrias que registram maior número de acidentes de trabalho no país. O presente estudo tem como proposta, identificar quais são as dificuldades e os motivos que levam os trabalhadores a negligenciar o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's). Para tanto, a pesquisa foi realizada por meio da aplicação de questionário a trabalhadores da construção civil, na obra de uma edificação residencial na cidade de Cascavel, Paraná. O estudo de caso tem como objetivo principal, avaliar o uso de Equipamentos de Proteção Individual pelos colaboradores que atuam na construção civil. A coleta de dados ocorreu mediante abordagem dos trabalhadores para aplicação do questionário. Os dados coletados demonstram que os funcionários possuem conhecimento sobre a importância da utilização dos EPI's, porém, apresentam comportamentos inadequados, se expondo a riscos de acidentes. Os dados demonstram o comprometimento dos empregadores no fornecimento dos EPI's adequados, de acordo com a Norma Regulamentadora 6 e na constante fiscalização. Advertindo formalmente os funcionários quando necessário, visto que existe grande resistência na utilização de alguns EPI's.

Palavras-chave: Acidentes. Construção Civil. Empregador. EPI's. Riscos. Trabalhador.

¹Discente, Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel - PR. E-mail: ricardo.machado4@hotmail.com.

²Discente, Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel - PR. E-mail: andre.davantel@gmail.com.

³Docente, Doutora, Engenheira de Segurança, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel - PR.

1. INTRODUÇÃO

A construção civil é uma das áreas de atuação mais antiga do mundo, presente no cotidiano da população de diversas formas, como em edificações, obras de artes, rodovias, pontes, hidrelétricas, entre outras. A indústria da construção é responsável pela geração de milhares de empregos nos variados segmentos atuantes, tendo grande importância para a economia e desenvolvimento do país.

De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC (2020), os indicadores comprovam o potencial e a importância da construção civil na retomada do crescimento econômico, até outubro de 2019 este setor gerou 124 mil novas vagas de emprego, apresentando um crescimento de 4,4%, sendo o maior dentre os outros segmentos. Quando relacionado o investimento com a geração de empregos, a construção civil gera 7,64 empregos diretos e 11,4 empregos indiretos para cada milhão de reais investidos, dos quais geram R\$ 492 mil e R\$722 mil sobre o PIB respectivamente, mostrando a importância entre o investimento no segmento, geração de emprego e o produto interno bruto do país.

O setor necessita muito de mão de obra direta, e sua execução expõe o trabalhador a condições adversas com maior frequência, estando sujeito a riscos que podem levar a ocorrência de acidentes de trabalho e/ou desenvolvimento de doenças ocupacionais, que variam de acordo com a profissão que exerce. Fato este que deve contribuir para melhor organização e coordenação da segurança do trabalho nos canteiros de obras.

A construção civil é um dos segmentos que registram o maior número de acidentes de trabalho no país. De acordo com o Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho - AEAT (2017) ocorreram 549.405 acidentes de trabalho em 2017, e, somente na construção civil foram registrados 30.025, equivalente a 5,46% de todos os casos.

A maioria dos serviços da construção civil necessita da atividade manual por parte dos trabalhadores, diferente de outras indústrias que atualmente utilizam a mão de obra de forma indireta. Portanto, a ocorrência do grande número de acidentes pode estar relacionada com as características presentes no âmbito da profissão, dentre elas estão os materiais, ferramentas e equipamentos utilizados, além dos fatores controláveis, como a falta de utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's).

Desta forma, a realização deste estudo se justifica devido ao grande número de acidentes que ocorre na indústria e que se agrava drasticamente pelo negligenciamento, quanto a utilização dos EPI's para o desempenho das atividades. Este estudo irá explanar as

providências que podem ser tomadas para contribuir na aplicação de medidas preventivas, de acordo com as necessidades, aumentando também a conscientização e colaboração dos trabalhadores.

A exposição constante aos riscos e negligenciamento do uso dos EPI's no desempenho das atividades é algo preocupante, pois, acidentes e doenças podem ocasionar danos irreversíveis para os envolvidos. Sendo assim, convém afirmar que este estudo tem a intenção de avaliar os trabalhadores da construção civil em relação a utilização dos EPI's no canteiro de obras.

Para tanto, a pergunta a ser respondida com a realização dessa pesquisa será a seguinte: Quais são as dificuldades e motivos que levam os trabalhadores a não utilizarem os EPI's, sabendo que constantemente estão expostos a riscos?

Este estudo está delimitado ao levantamento de informações para a não utilização dos EPI's pelos funcionários da obra de um condomínio residencial, localizado na cidade de Cascavel, Paraná. O levantamento das informações será realizado através da aplicação de questionário aos operários.

De acordo com as informações apresentadas anteriormente, este estudo de caso tem como objetivo geral, avaliar o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) na construção civil, na cidade de Cascavel, PR, no qual os seguintes objetivos específicos serão propostos:

- a. Avaliar os funcionários quanto a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) no campo de trabalho;
- b. Avaliar os empregadores quanto aos treinamentos, fiscalização e fornecimento de EPI's;
- c. Identificar os principais EPI's que são negligenciados durante a execução de serviços na construção civil;

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Segurança do Trabalho na construção civil

Segundo Barsano e Barbosa (2018), Segurança do Trabalho é a ciência que estuda as possíveis causas dos acidentes e incidentes durante a atividade laboral pelo trabalhador. Seu

principal objetivo é a prevenção de acidentes, doenças ocupacionais e outras formas de agravos à saúde do profissional.

Ferreira e Peixoto (2012) definem Segurança do Trabalho como uma série de medidas técnicas, administrativas, médicas, e, sobretudo educacionais e comportamentais, empregadas a fim de prevenir acidentes e eliminar condições e procedimentos inseguros no ambiente de trabalho.

Segundo Peinado (2019), com a indústria da construção civil apresentando um alto número de acidentes (...) é necessário a realização de estudos direcionados a saúde e segurança dos colaboradores da indústria. A saúde e segurança do trabalho, além de ser interesse do trabalhador que pode ter sua integridade afetada, também pode afetar os aspectos sociais e econômicos.

2.2. Acidentes de trabalho

2.2.1. Conceito

A Previdência Social Brasileira, refere-se no artigo 19 da Lei nº 8.213 (1991), definindo acidente de trabalho como:

“Evento ocasionado pelo exercício de uma função a serviço de empresa, ou de empregador doméstico (...), que provoca lesão corporal ou perturbação funcional, leve o indivíduo a morte, perda ou redução permanente ou temporária de trabalhar”.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - define acidentes de trabalho na NBR 14280 (ABNT, 2001) como “uma ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, de que resulte ou possa resultar lesão pessoal”.

Pelo conceito técnico (prevencionista), o acidente de trabalho é uma ocorrência não programada, inesperada ou não, que interrompe ou interfere no processo normal de uma atividade, ocasionando perda de tempo útil, lesão nos trabalhadores e/ou danos materiais (BAÚ, 2013).

Para Bozza (2010), os acidentes de trabalho são ocorrências imprevistas que acontecem no desempenho de uma atividade no trabalho, que podem ser evitadas na maioria das vezes. Essas ocorrências provocam lesão corporal, perturbação funcional, doença e/ou

óbito, podendo acarretar também em perda parcial ou total, permanente ou temporária da capacidade do indivíduo trabalhar, inclusive a morte.

2.2.2. Causas do acidente

De acordo com a NBR 14.280 (ABNT, 2001), as causas dos acidentes são as seguintes:

- Fator pessoal de insegurança (fator pessoal): Causa relativa ao comportamento humano, que pode levar a ocorrência do acidente ou a prática do ato inseguro;
- Ato inseguro: Ação ou omissão que, contrariando preceito de segurança pode causar ou favorecer a ocorrência de acidente;
- Condição ambiente de insegurança (condição ambiente): Condição do meio que causou o acidente ou contribuiu para a sua ocorrência.

Para Mendes (2013), as principais causas dos acidentes de trabalho são as seguintes:

- Atos Inseguros: São as causas de acidentes que residem exclusivamente do fator humano. Ocorrem devido a execução das atividades sem seguir as normas de segurança (Não uso de EPI, brincadeiras indesejáveis e utilização de equipamentos de maneira incorreta);
- Condições Inseguras: Consideradas falhas técnicas presentes no ambiente de trabalho, fator que compromete a segurança dos trabalhadores, das instalações e dos equipamentos (Ruídos excessivos, iluminação excessiva ou inadequada, equipamentos de proteção inadequados ou insuficientes).
- Eventos Catastróficos: Eventos que fogem do controle humano, capaz de gerar ou levar a ocorrência de acidentes (Inundações, tempestades, descargas atmosféricas).

De acordo com Baú (2013), para diminuir os acidentes é necessário realizar um trabalho de educação através de palestras, treinamentos e conscientização junto aos colaboradores. Porém, não deve ser realizado de modo compulsivo, mas sim, de forma que não demonstre como uma obrigação somente à segurança, mas uma conscientização para o próprio colaborador no desempenho de suas atividades. Assim, o funcionário não irá tratar as instruções de segurança somente como obrigações a serem seguidas e se sentirá mais seguro com as informações.

2.2.3. Tipos de acidente

A Previdência Social Brasileira, em seu artigo 20 da Lei nº 8.213 (1991), considera acidente de trabalho as seguintes situações:

- Doença profissional: aquela produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar e constante em certa atividade;
- Doença de trabalho: aquela adquirida ou desencadeada devido as condições especiais em que o trabalho é realizado.

Para Amaral (2013), os tipos de acidentes mais comuns que ocorrem em uma obra são: queda de objetos, acidentes com membros superiores, acidentes com membros inferiores e queda de funcionário de andaime.

2.3. Equipamentos de Proteção Individual e sua utilização

A legislação brasileira, NR 6 da Portaria nº 3.214 (1978) define Equipamento de Proteção Individual como todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

A utilização de EPI é a última das providências que um empregador deve considerar na sua estratégia de eliminar ou minimizar os malefícios que um determinado agente de risco possa causar a saúde e/ou a integridade física de seus empregados (CBIC, 2017).

Um dos principais motivos de acidentes de trabalho na construção civil é a não utilização ou má utilização dos EPI's, mesmo sendo obrigatório, nem sempre é utilizado da forma correta. Alguns dos motivos são a falta de treinamento, falta de fornecimento por parte da empresa, ou até mesmo a irresponsabilidade de quem conhece os riscos a que estão expostos e não utilizam os equipamentos, atrelados com a falta de fiscalização, visto que é de uso obrigatório (BEZERRA *et.al.*, 2018).

A NR 6 da Portaria nº 3.214 (1978), estabelece as seguintes obrigações do empregado quanto aos EPI's:

- Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;

- Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

2.3.1. Dificuldade e resistência à utilização dos EPI's

O desinteresse e recusa em usar, ocorre quando o trabalhador recebe os EPI's sem a instrução de como e porque utilizar. Alguns EPI's podem ser desconfortáveis e diminuir o ritmo de trabalho, e, em alguns casos o empregador faz vista grossa e até incentiva o trabalho sem o uso de EPI, visando aumentar a produtividade do trabalhador sem se preocupar com a exposição aos riscos ou doenças. Por parte do empregado existe a visão de que somente os outros são passíveis de acidentes (BAÚ, 2013).

De acordo com Dobrovolski, Witkowski e Atamanczuk (2008), a concordância por parte do trabalhador em utilizar os EPI's pode estar relacionada com a obrigatoriedade deste. Quando o funcionário não acha importante a utilização dos EPI's, ele pode ser levado a deixar de utilizar da forma adequada, ou preferir desempenhar as atividades sem utilizá-los.

Em seus estudos, Franco (2017) constatou que as principais causas da não utilização dos EPI's são o desconforto pelo aquecimento, excesso de pressão, restrição tátil e de mobilidade ocasionados pelo capacete, cinto trava-queda, luvas e protetores auriculares.

Pelloso e Zandonadi (2012) confirmaram em seus estudos que a falta de informação e conscientização sobre segurança e a ergonomia do equipamento de proteção, são os principais motivos da resistência ao uso adequado do EPI, fato que ocasiona na retirada do equipamento em algum momento do trabalho, podendo ocasionar acidentes.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudo e local da pesquisa

Tratou-se de uma pesquisa quantitativa que teve a finalidade de quantificar os dados, após a coleta de informações. A utilização do método quantitativo no presente trabalho se fez necessário, devido à necessidade de mensurar resultados em números, através da aplicação de questionário aos colaboradores, sobre a utilização de EPI's nas atividades cotidianas dentro do canteiro de obras da construção civil.

O estudo de caso foi realizado na obra de uma edificação, localizada na cidade de Cascavel, Paraná. Os funcionários de diversas funções responderam a um questionário aplicado através de entrevista, que permitiu realizar a avaliação dos empregadores e empregados e identificar os principais EPI's negligenciados dentro do canteiro de obras.

3.2. Caracterização da amostra

O estudo foi realizado no canteiro de obras da construção de um edifício residencial de alto padrão, que possui 17.156,00 m² de área construída, localizado na cidade de Cascavel, Paraná.

O questionário foi aplicado em uma amostra de 80 funcionários de diversas funções, como: contramestres, pedreiros, carpinteiros, oficial, meio oficial, operador de elevador, auxiliares de produção, almoxarifes, encanadores, gesseiros, pintores, aplicador, eletricitas e montador. Sendo 55 contratados pela administradora que gerencia a obra e 25 de empresas terceirizadas.

3.3. Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no canteiro de obras, com autorização prévia do engenheiro responsável e sem aviso prévio aos funcionários, entre os meses de junho, julho, agosto e setembro de 2020, através da aplicação de um questionário com perguntas objetivas.

O questionário (Apêndice A) teve a finalidade de efetuar um diagnóstico sobre o comportamento dos empregadores e empregados, em relação aos EPI's, dentro de uma rotina diária de trabalho. O questionário possui 20 (vinte) questões objetivas que procurou abordar aspectos relacionados aos dados pessoais dos funcionários como: função, nível de escolaridade, históricos, questões sobre o fornecimento de EPI's por parte do empregador, treinamento, fiscalização e questões relacionadas ao uso.

O questionário aplicado foi desenvolvido com base nos estudos de Cisz (2015), Westphal (2012) e na NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual - EPI).

3.4. Análise dos dados

Os dados coletados através do questionário aplicado, foram planilhados e elaborado gráficos no *Excel* (2016), que possibilitaram diagnosticar o comportamento dos empregadores e empregados, e, elencar os principais EPI's que são deixados de utilizar dentro do canteiro de obras.

Tendo como base as referências bibliográficas e dados coletados, os resultados obtidos serão apresentados de forma clara e objetiva.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base no questionário aplicado aos colaboradores do empreendimento, foi possível obter um diagnóstico dos empregadores e empregados, referente ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual no canteiro de obras.

A primeira pergunta identificou a faixa etária dos trabalhadores entrevistados, separados em quatro grupos. Constatou-se que 20% têm idades entre 18 a 29 anos, 29% entre 30 a 39 anos, 35% com idade de 40 a 49 anos e 16% dos entrevistados possuem 50 anos ou mais.

A amostra apresentou uma faixa etária bem distribuída, sendo possível constatar que os trabalhadores podem ser inseridos na indústria da construção civil durante toda a fase adulta de suas vidas, desde que possuam condições físicas e psicológicas para o desempenho das atividades.

A segunda pergunta identificou o nível de escolaridade dos funcionários. Constatou-se que de 80 colaboradores, 1% não são alfabetizados, 39% estudaram até o ensino fundamental, 56% frequentaram a escola até o ensino médio, 3% cursaram o ensino técnico e 1% concluíram o ensino superior.

Os dados obtidos identificaram que a maioria dos trabalhadores não possuem mão de obra especializada, revelando que os operários possam atuar na construção civil com maior facilidade, exceto para funções que exigem maior qualificação profissional.

As terceira e quarta perguntas permitiram quantificar o número de funcionários e o tempo médio de experiência por profissão, conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Média de experiência por profissão.

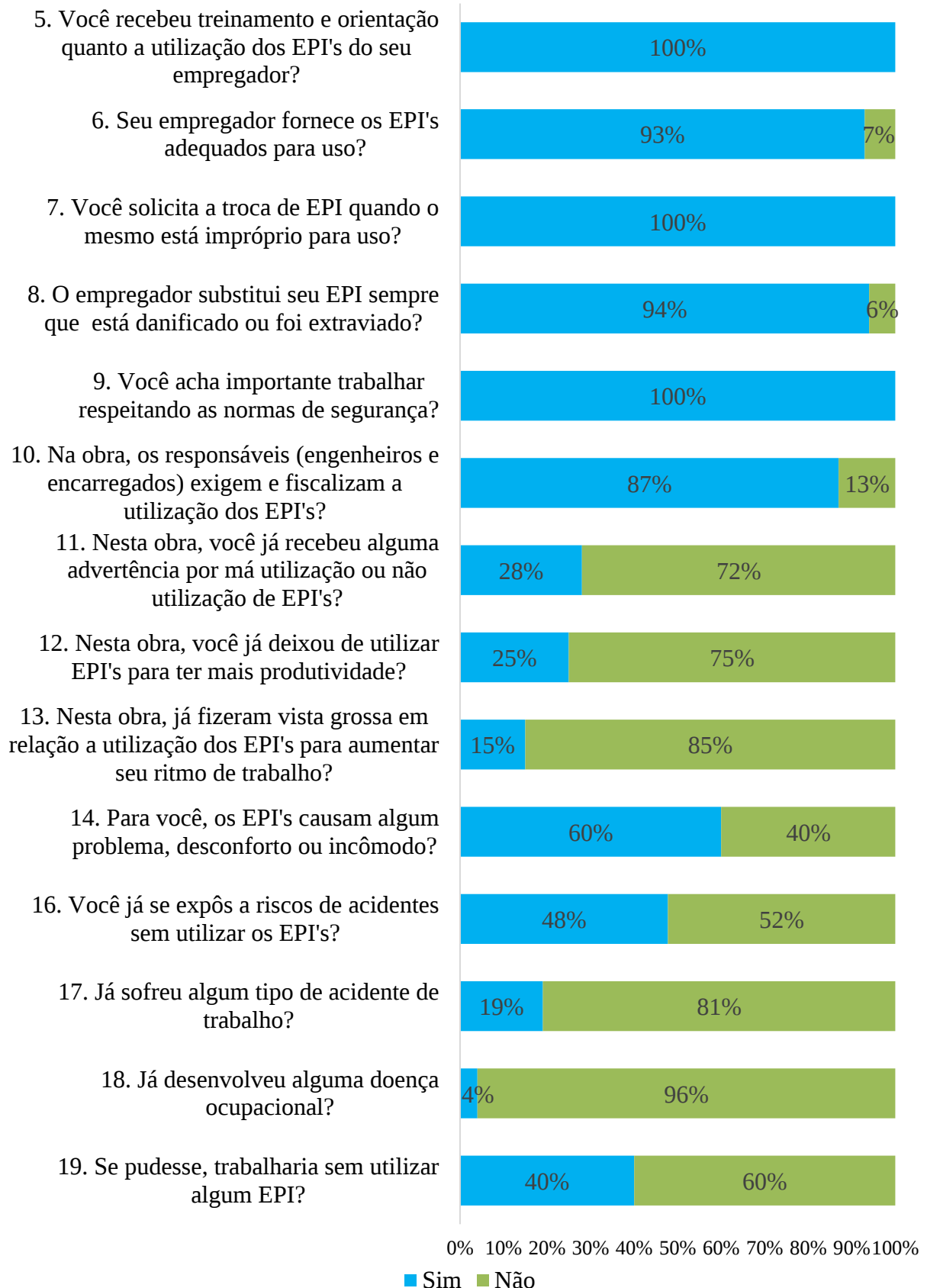
Função	Quantidade	Experiência média em anos
Almoxarife	2	7
Aplicador de Impermeabilizante	1	32
Aux. Produção	16	9
Auxiliar de Pintura	2	7
Azulejista	4	12
Carpinteiro	5	8
Contramestre	2	10
Eletricista	4	16
Encanador	3	21
Gesseiro	4	21
Meio-oficial	5	5
Meio-oficial de Pintura	1	5
Oficial	1	32
Pedreiro	25	17
Pintor	5	11
Total	80	14

Fonte: Autor (2020).

Identificou-se que a amostra de funcionários possui uma experiência média de 14 anos de atuação na construção civil, estando expostos a condições adversas passíveis da ocorrência de acidentes no desempenho de atividades.

As questões de 5 a 19 buscaram levantar de forma objetiva, dados em relação aos empregados e empregadores que atuam na obra, os dados coletados foram quantificados conforme a Figura 1.

Figura 1: Resultados das perguntas 5 a 19 do questionário aplicado.



Fonte: Autor (2020).

Questionados sobre o recebimento, orientação e utilização dos EPI's, 100% dos participantes afirmaram terem recebido treinamentos e orientações de seus empregadores, sendo esta uma das exigências para que os funcionários estejam habilitados a desempenhar atividades no canteiro de obras do empreendimento.

Quando indagados sobre o fornecimento e substituição dos EPI's pelos empregadores, obteve-se respostas positivas de 93% e 94% respectivamente, sendo possível identificar o compromisso das empresas em cumprir o que determina a Norma Regulamentadora 6.

Em relação a troca dos EPI's, 100% da amostra afirmou que solicita a substituição quando estão impróprios para uso, demonstrando que os funcionários entendem a importância de manter a integridade dos EPI's para que eles cumpram os requisitos mínimos de segurança.

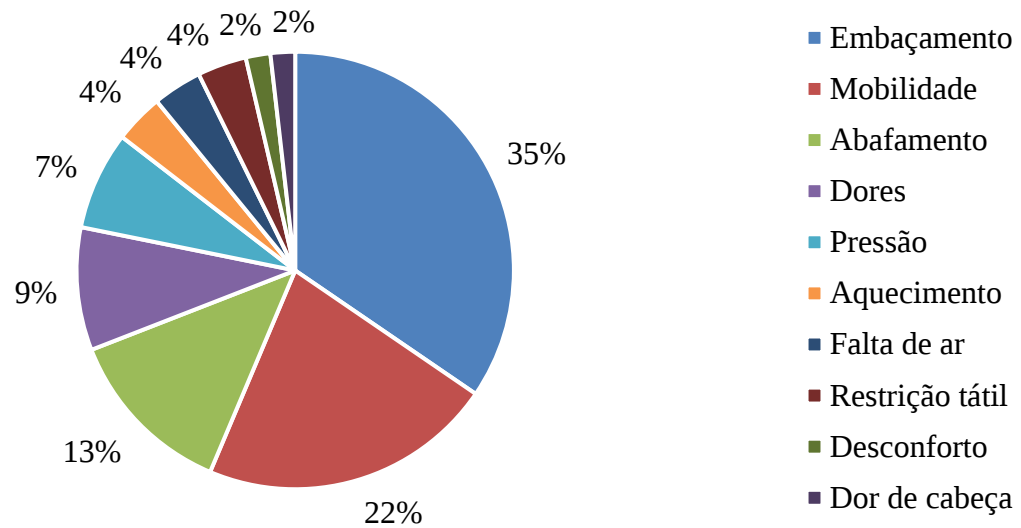
Os entrevistados foram questionados sobre a importância de executar as atividades, respeitando as normas de segurança, obtendo-se resposta positiva de 100% dos participantes, expondo conhecimento em relação às normas de segurança do trabalho e o comprometimento dos empregadores com a orientação e treinamento de seus funcionários em relação a segurança e bem-estar.

Ainda, ao indagar sobre a exigência e fiscalização do uso de EPI's, 87% dos trabalhadores alegam que os responsáveis fiscalizam o uso dos equipamentos. Verifica-se que 28% dos operários já receberam alguma advertência por má utilização ou não utilização dos equipamentos, e, 25% alegam já terem desempenhado algum serviço sem o uso dos equipamentos de proteção individual para aumentar sua produtividade. Sendo que relataram terem recebido os EPI's no início das atividades e que eles são trocados quando necessário, fato que comprova a falta de interesse dos funcionários em utilizar os equipamentos para a finalidade que se destina.

Com base nos dados apresentados, é possível constatar que os empregadores exigem e fiscalizam o uso por parte dos empregados, conforme estabelece a Norma Regulamentadora 6, mostrando o compromisso em reduzir os riscos que os mesmos estão expostos. No entanto, 15% dos entrevistados confirmam que já foi feito vista grossa em relação ao uso dos EPI's para aumentar o ritmo de trabalho deles.

Quando questionados se a utilização de EPI's causa algum problema, desconforto ou incômodo, 60% dos funcionários alegaram que sim, conforme apresentados na Figura 2.

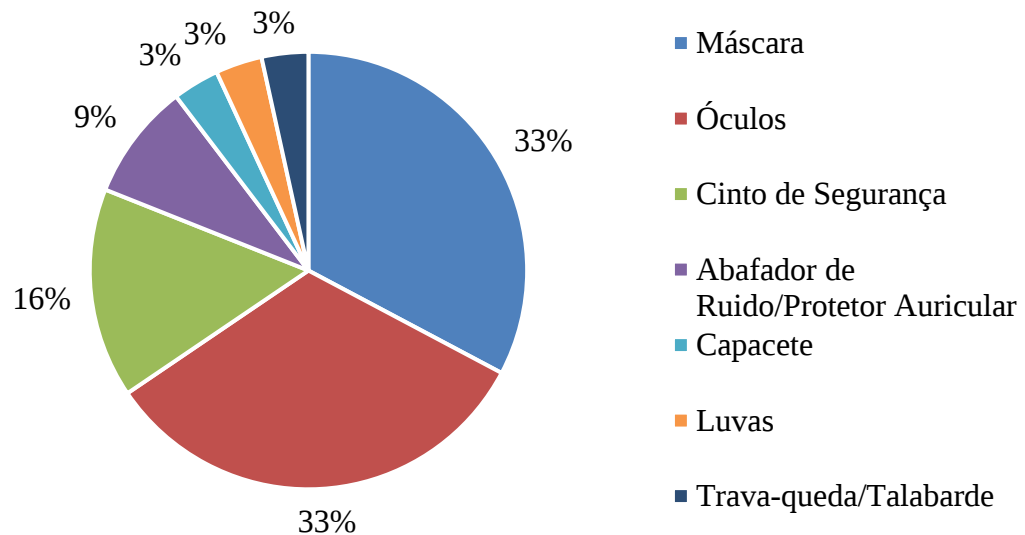
Figura 2: Problemas, desconfortos e incômodos apontados pelos trabalhadores.



Fonte: Autor (2020).

Dos itens apresentados, os mais citados foram embaçamento (35%), mobilidade (22%) e abafamento (13%). Em relação aos EPI's que geram problema, desconforto ou incômodo, a resposta dos funcionários está apresentada na Figura 3.

Figura 3: EPI's que causam desconforto.



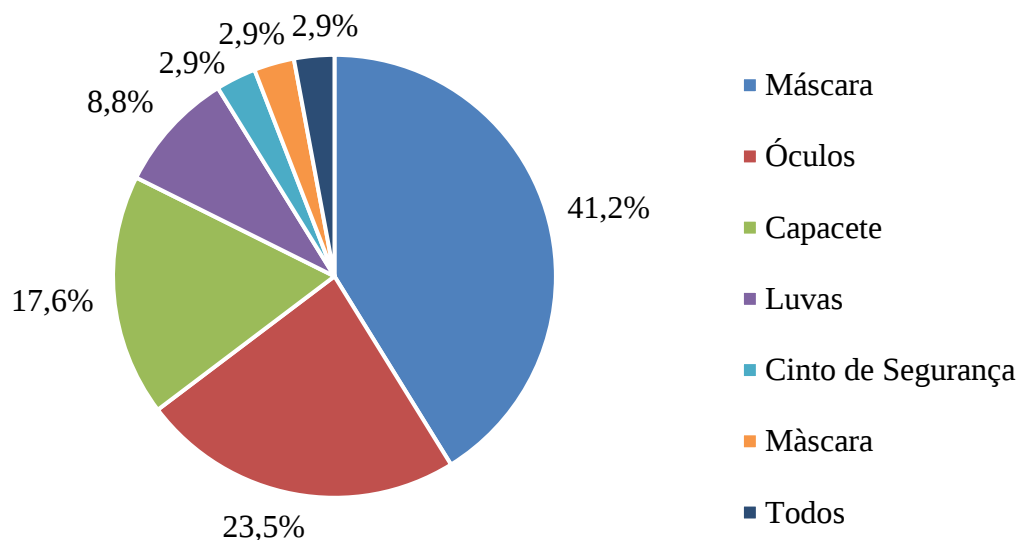
Fonte: Autor (2020).

Observa-se que 33% dos trabalhadores citaram a máscara e os óculos, 16% o cinto de segurança, 9% o abafador de ruído/protetor auricular, e, 3% o capacete, as luvas e trava-queda/talabarte.

Ao interpelar se já haviam se expostos a riscos de acidentes sem utilizar os EPI's, 48% responderam que sim. Em relação aos acidentes de trabalho, cerca de 19% afirmam que durante os anos de profissão já sofreram algum acidente. Os 81% relatam não terem sofrido algum tipo de acidente, demonstrando que os treinamentos e palestras proporcionados pelos empregadores apresentam bom resultado na conscientização sobre a proteção durante as atividades exercidas, sendo influenciados para o uso correto dos equipamentos de proteção individual devido a fiscalização rotineira exercida pelos empregadores. Apenas 4% dos trabalhadores avaliados desenvolveram alguma doença ocupacional.

Quando perguntamos aos empregados se trabalhariam sem utilizar algum EPI, caso tivessem a oportunidade, 40% afirmaram que não usariam um ou mais equipamentos de proteção. Sendo os principais, conforme a Figura 4.

Figura 4: Principais EPI's que os funcionários deixariam de utilizar se tivessem oportunidade.



Fonte: Autor (2020).

Dentre os equipamentos que a grande maioria dos entrevistados não usaria estão a máscara, com 41,2%, os óculos, com 23,5%, o capacete, com 17,6%, e, outros EPI's com 17,6%.

Ao serem indagados sobre o motivo pelo qual utilizam os EPI's no canteiro de obras, 71% informaram que utilizam para prevenção de acidentes, 7% informaram que utilizam devido a obrigatoriedade e 22% alegam que utilizam devido aos dois motivos já citados. Com base nas informações coletadas, é possível identificar que a maioria dos empregados utilizam os EPI's para a finalidade que se destina. No entanto, em 29% da amostra foi possível identificar

possibilidade de ocorrer ações que possam acarretar acidentes ou atos inseguros, visto que estes trabalhadores utilizam EPI's por conta da obrigatoriedade, estando propensos a cometer falhas na sua utilização.

Os resultados encontrados mostram a importância da fiscalização e conscientização do uso de EPI's dentro do canteiro de obras, onde é possível identificar a dificuldade e resistência por parte dos trabalhadores em utilizarem os equipamentos de forma adequada, sendo que, 40% dos entrevistados deixariam de utilizar 1 (um) ou mais equipamentos de proteção individual.

De acordo com a análise de dados, o fato de negligenciar e não usar os EPI's de forma correta e apropriada, é um dos fatores de maior contribuição para acidentes no ambiente de trabalho. Entretanto, alguns trabalhadores acreditam não haver riscos, ou que os acidentes somente ocorrem com pessoas inexperientes. Essa maior aversão ao uso dos equipamentos de proteção individual associa-se aos colaboradores com mais de 14 anos de profissão.

A coleta de informações através do questionário ficou limitada por suspeita dos colaboradores de que seria algo que pudesse prejudicá-los internamente. No entanto, apenas 9 funcionários procurados para participar da pesquisa, se recusaram.

Devido ao plano de contingenciamento implantado na obra por conta da pandemia do Coronavírus (COVID-19), a aplicação do questionário aos funcionários precisou ser feita respeitando o distanciamento social. Ainda sobre a pandemia, acredita-se que a mesma influenciou nos resultados obtidos, onde os colaboradores quando questionados sobre os problemas, desconfortos e incômodos na utilização dos EPI's, apontaram a máscara como principal causa, pela necessidade de uso obrigatório em tempo integral.

5. CONCLUSÃO

A indústria da construção civil revela ter mão de obra pouco qualificada, devido a execução de serviços braçais não exigir maiores conhecimentos, expondo a importância de investimentos em treinamentos, programas de conscientização e educação dos funcionários, por parte das empresas.

Baseado nos dados coletados pelo questionário aplicado pode-se concluir que os empregadores e os empregados possuem discernimento sobre a importância do uso dos equipamentos de proteção individual.

Embora os trabalhadores demonstrem possuir conhecimento sobre a finalidade do uso de EPI's, os mesmos apresentaram comportamentos de risco e atos inseguros no desempenho das atividades, aumentando a possibilidade de ocorrência de acidentes pela falta do uso do EPI dentro do canteiro de obras, evidenciando a necessidade da implantação de medidas educativas e comportamentais por meio de palestras, programas de conscientização e capacitação para que os colaboradores busquem manter sua integridade física de forma espontânea e não pela obrigatoriedade.

Os empregadores mostram estar dispostos a preservar a saúde e bem-estar dos funcionários, fornecendo os EPI's necessários para o início das atividades e substituindo-os quando solicitado, exigindo treinamento e realizando a fiscalização rotineiramente dentro do canteiro de obras, cumprindo com os regimentos estabelecidos pela Norma Regulamentadora 06. No entanto, o bom comportamento não deve decorrer somente pelo cumprimento do que estabelece a norma, mas também a preocupação com a saúde e segurança dos trabalhadores.

Com base nos dados coletados, constatou-se que os principais equipamentos de proteção individual negligenciados pelos operários são: máscara, óculos, cinto de segurança, abafador/ protetor auricular, luvas, talabarte e trava-queda, por conta dos desconfortos causados, que levam os trabalhadores a retirarem ou não utilizarem durante a realização de suas atividades.

A partir do exposto, podemos afirmar que a pesquisa realizada atingiu os objetivos propostos. Através do questionário foi possível elucidar a importância do uso dos equipamentos de proteção individual pelos colaboradores na indústria da construção civil.

REFERÊNCIAS

AMARAL, A. G. do. Segurança no trabalho: EPI'S na construção civil. **Rev. Ciênc. Empres.** Umuarama, v. 14, n. 2, p. 231-257, jul./dez. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14280.** Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do Trabalho guia prático e didático.** 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2018. cap. 1, p.21.

BAÚ, G. **Importância, conscientização e fatores intervenientes ao uso de EPIs na construção civil:** Estudo de caso. 2013. Monografia (Pós Graduação Lato Sensu em

Engenharia de Segurança do Trabalho). Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí/RS.

BEZERRA, L. E. F.; MAGALHÃES, V. B. de S.; NASCIMENTO, H. D. G.; SOUZA, C. R. R. R. Acidente de trabalho na construção civil no Brasil: Causas e possíveis prevenções. In: **Anais do III Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências**, 2018. Campina Grande. Paraíba: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências (CONAPESC), 2018.

BOZZA, A. F. **Segurança do trabalho na construção civil**. 2010. Monografia (Pós Graduação em Construção de Obras Públicas) Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

BRASIL, Ministério da Fazenda: Instituto Nacional do Seguro Social Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência: Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho. v.1, p. 1-996, Brasília: MF/ DATAPREV/ INSS, 2017.

BRASIL. **Lei 8.213**. de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1991.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR 06**. De 08 de junho de 1978. Atualizada até a portaria SIT nº 194, de 22 de dezembro de 2006. Diário Oficial da União. Brasília, 1978.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - CBIC. **Guia para gestão de segurança nos canteiros de obra**: orientação para prevenção dos acidentes e para o cumprimento das normas de SST. Brasília, 2017.

_____. **Construção civil é a locomotiva do crescimento, com emprego e renda**. Brasília, 2020.

CISZ, C.R. **Conscientização do uso de EPI's, quanto à segurança pessoal e coletiva**. 2015. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba.

DOBROVOLSKI, M.; WITKOWSKI, V.; ATAMANCZUK, M. J. Segurança no trabalho: uso de EPI. In: **4º Encontro de engenharia e tecnologia dos campos gerais**, 2008. Ponta Grossa. Paraná: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Ponta Grossa (AEAPG), 2008.

FERREIRA, L. S.; PEIXOTO, N.H. **Segurança do Trabalho I**. Santa Maria, 2012. p.28.

FRANCO, J. A. R. **Dificuldades encontradas no canteiro de obras para a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIS'S)**. 2017. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança no Trabalho) Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina. MENDES, Márcio R. A. **Prevenção de Acidentes nos Trabalhos Em Altura**. Juiz de Fora, 2013 - Universidade Federal de Juiz de Fora.

OLIVEIRA, Pedro H. V. **A Importância da Segurança do Trabalho na Construção Civil**. 2012. Disponível em: <https://prezi.com/bhnomfyabo6h/a-importancia-daseguranca-do-trabalho-na-construcao-civil/>. Acesso em 10/05/2020.



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

PEINADO, H. S. Segurança e Saúde do Trabalho na Indústria da Construção Civil. *In*: PEINADO, H. S. (Org.). **Segurança e Saúde do Trabalho na Indústria da Construção Civil**. São Carlos: Scienza, 2019. cap. 1, p. 29.

WESTPHAL, N. H. da S. **A identificação dos principais motivos que leva os funcionários a deixarem de usar equipamentos de proteção individual (EPI) durante a execução de suas atividades dentro da empresa**. 2012. Projeto de Estágio (Bacharelado Engenharia de Produção) - Universidade de Planalto Catarinense, Lajes.

APÊNDICES

Apêndice A - Questionário aplicado aos funcionários.

Objetivo: Avaliar os funcionários quanto à utilização dos EPI's no canteiro de obras.

Data: ____/____/____

Nome: _____

1. Faixa etária:

() 18 a 29 anos. () 30 a 39 anos. () 40 a 49 anos. () 50 anos ou mais.

2. Qual o seu grau de escolaridade?

() Não alfabetizado	() Ensino médio completo
() Ensino fundamental incompleto	() Técnico
() Ensino fundamental completo	() Superior Incompleto
() Ensino médio incompleto	() Superior completo

3. Qual a sua profissão?

4. A quanto tempo trabalha em obras?

5. Você recebeu treinamento e orientação quanto a utilização dos EPI's do seu empregador? () Sim. () Não.

6. Seu empregador fornece os EPI's adequados para uso? () Sim. () Não.

7. Você solicita a troca de EPI quando o mesmo está impróprio para uso? () Sim. () Não.

8. O empregador substitui seu EPI sempre que está danificado ou foi extraviado? () Sim. () Não.

9. Você acha importante trabalhar respeitando as normas de segurança? () Sim. () Não.

10. Na obra, os responsáveis (engenheiros e encarregados) exigem e fiscalizam a utilização dos EPI's? () Sim. () Não.

11. Nesta obra, você já recebeu alguma advertência por má utilização ou não utilização de EPI's? () Sim. () Não.

12. Nesta obra, você já deixou de utilizar EPI's para ter mais produtividade? () Sim. () Não.

13. Nesta obra, já fizeram vista grossa em relação a utilização dos EPI's para aumentar seu ritmo de trabalho? () Sim. () Não.

14. Para você, os EPI's causam algum problema, desconforto ou incômodo? ☐ Sim. ☐ Não.

Se sim, quais

☐ Aquecimento

☐ Mobilidade

Outros: _____

☐ Pressão

☐ Embaçamento

☐ Restrição tátil

☐ Dores

☐ Apertos

☐ Feridas/ Infecções/ Alergias

15. Se a resposta acima for sim. Quais EPI's?

☐ Capacete

☐ Óculos

☐ Bota

☐ Abafador de Ruído/ Protetor Auricular

☐ Cinto de segurança

☐ Calça

☐ Trava-queda/ Talabarte

☐ Camisa de manga longa/curta

☐ Luvas

Outro: _____

☐ Máscara

16. Você já se expôs a riscos de acidentes sem utilizar os EPI's? ☐ Sim. ☐ Não.

17. Já sofreu algum tipo de acidente de trabalho? ☐ Sim. ☐ Não.

18. Já desenvolveu alguma doença ocupacional? ☐ Sim. ☐ Não.

19. Se pudesse, trabalharia sem utilizar algum EPI? ☐ Sim. ☐ Não.

Se sim, quais?

20. Por qual motivo você utiliza os EPI's?

☐ Prevenção de acidentes

☐ Obrigação

Fonte: Cisz (2015), Westphal (2012) e NR-06 - Adaptado.