

ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DO USO DE EPI E EPC EM CANTEIROS DE OBRAS NA CIDADE DE CASCAVEL/PR: UM ESTUDO DE CASO

LOPES, Paula Gabriela¹
KORP, Gabriel Camilotti²
ADAME, Karina Sanderson³

RESUMO: A segurança do trabalho é um conjunto de medidas de prevenção adotadas para proteger os colaboradores de uma empresa e reduzir riscos de acidentes e doenças ocupacionais. Os EPI's têm um grande destaque nas obras de construção civil, pois inúmeros acidentes são prevenidos por meio do seu uso diário, porém, o colaborador tendo a ciência da importância deles, há ainda resistência para o uso. Esta pesquisa teve o objetivo de identificar se os colaboradores da Construção Civil da cidade de Cascavel/PR estão fazendo o uso correto/adequado dos EPI's, por meio de visitas *in loco* com registros fotográficos e entrevistas com os colaboradores. Assim, conclui-se que o uso dos EPI's são fundamentais como complementos de medidas organizacionais, de engenharia e de proteção coletiva, caracterizando uma ação segura de proteção individual e coletiva.

Palavras-chave: Construção Civil, Segurança do Trabalho, Medidas de Prevenção.

¹ Discente, Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel-PR. Email: pglopes@minha.fag.edu.br.

² Discente, Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel-PR. Email: gckorp@minha.fag.edu.br

³ Docente, Doutora, Engenharia de Segurança, Centro Universitário Assis Gurgacz, Cascavel-PR. Email: ksanderson@minha.fag.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Devido ao desenvolvimento das cidades e o crescimento da população, a construção civil, nas últimas décadas, obteve um desenvolvimento bastante acentuado. Houve um crescente número de obras e, com isso, surgiram também alguns problemas, como a falta de mão de obra especializada e, por consequência, o aumento de acidentes.

O setor da construção civil é o primeiro do país em incapacidade permanente, o segundo em mortes (perde apenas para o transporte terrestre) e é o quinto em afastamento com mais de 15 dias ANAMT - Associação Nacional de Medicina do Trabalho (2019). Nesse cenário, tornou-se importante a criação de normas e cuidados para assegurar o bem estar e a saúde do trabalhador, de forma a eliminar e/ou reduzir constantemente, os riscos de acidentes na estrutura organizacional do trabalho.

Um das principais formas de prevenir ou minimizar acidentes em obras é a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e os equipamentos de proteção coletiva (EPC). As empresas responsáveis devem informar, orientar e capacitar os mesmos para a correta aplicação e utilização dos dispositivos utilizados nas obras, que resulta em um processo de segurança eficaz, com a finalidade de obter melhores resultados em relação à aplicação da Norma Regulamentadora 6 (NR-6).

Desta forma, a realização deste estudo se justifica devido aos altos índices de acidentes de trabalho que ocorrem na indústria da construção civil. Os acidentes de trabalho ocorrem não por falta de legislação, mas devido ao não cumprimento das normas de segurança, pelo não uso ou uso incorreto dos EPI's. Sendo assim, observa-se a necessidade de um estudo aprimorado em relação a cultura de utilização dos EPI's e nas aplicações das normas presentes, aumentando assim, a conscientização e colaboração dos trabalhadores.

Este trabalho buscou responder o seguinte questionamento: Quais são as dificuldades e motivos que levam os trabalhadores a não utilizarem os devidos dispositivos sabendo que, constantemente, estão expostos a riscos?

O trabalho foi realizado em três canteiros de obra, na cidade de Cascavel/PR. Uma obra de pequeno porte, residência unifamiliar térrea, com 65m², uma obra de médio porte, residência unifamiliar composta por dois pavimentos, sendo o pavimento subsolo 52,40 m² e o pavimento térreo 127,88 m² e grande porte, residencial multifamiliar com vinte pavimentos com 7000m². O instrumento de coleta foi *in loco* e aconteceu durante os meses de julho, agosto e setembro de 2022.

De acordo com as informações apresentadas anteriormente, esse trabalho terá como objetivo geral, analisar o uso de EPI e a disposição dos EPC's em três canteiros de obras, na cidade de Cascavel/PR. Os seguintes objetivos específicos serão propostos:

- Levantar se os funcionários utilizam EPI's no campo de trabalho;
- Verificar se os empregadores fazem treinamento, fiscalização e fornecem os EPI's;
- Identificar os principais EPI's que são negligenciados durante a execução dos serviços na construção civil.
- Identificar quais tipos de acidentes ocorreram.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Será abordado, neste capítulo, a definição e importância do uso dos equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC), bem como brevemente a cultura organizacional, causas e tipos de acidentes ocorridos na construção civil.

2.1. Definição e responsabilidades dos equipamentos de proteção individual (EPI)

A NR6 (2018) menciona que, o equipamento de proteção individual, denominado pela sigla EPI, tem por sua finalidade proteger o colaborador de possíveis riscos à saúde e, também, segurança no local de trabalho. Na mesma norma regulamentadora (NR), salienta a premissa de que podem ser comercializados EPIs, apenas com o certificado de aprovação, abreviado pela sigla CA, que é emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), após as devidas verificações por meio de testes laboratoriais, com o intuito de atestar a aptidão para o uso e comercialização.

Segundo Barsano e Barbosa (2014), cabe à empresa colocar à disposição dos colaboradores, os equipamentos de proteção individual (EPI), de forma gratuita, visto que é a obrigação da mesma fornecer os devidos treinamentos, assim na mesma medida, a obrigação do colaborador em fazer a correta utilização do mesmo cabendo as devidas sanções caso não use.

Alves (2013) alerta que o equipamento de proteção individual (EPI) não, necessariamente, evita o acidente, todavia ameniza danos associados à ocorrência de sinistros em locais de trabalho, pois os acidentes são ocasionados pela quantidade do agente, sensibilidade e o tempo de exposição ao risco.

Guimarães e Raymundo (SDM) orientam sobre algumas responsabilidades do empregador quanto à segurança no trabalho, no trecho em que menciona a responsabilidade

sobre a integridade física pertinente aos requisitos legais da medicina e segurança do trabalho. Em contrapartida, exercendo, sobre o funcionário, o poder de exigir o devido uso quando fornecido, podendo aplicar as devidas sanções contra aquele que não cumprir com sua obrigação.

2.1.1 Definição e responsabilidades dos equipamentos de proteção coletiva (EPC)

Podendo ser mencionado de forma mais abrangente, os equipamentos de proteção coletiva (EPC) são definidos por Barsano e Barbosa (2014) como objetos que advém do intuito de proteger a integridade física coletiva dos colaboradores. Diferente dos equipamentos de proteção individual (EPI), não são instrumentos pré-definidos e geralmente conhecidos como, por exemplo, o capacete, talabarte, luva etc., mas são medidas projetadas para cada situação, como, por exemplo, pisos antiderrapantes em uma indústria, paredes com isolamento acústico, redes de proteção contra queda de objetos ou, até mesmo, o projeto de prevenção contra incêndio.

Silva (2019) nos orienta que os acidentes de trabalho, em geral, muitas vezes, não ocorrem pela falta de normativas e legislações pertinentes à saúde e integridade do trabalhador, mas pela falta de conscientização das empresas e, principalmente, dos seus respectivos colaboradores, visto que, embora o sinistro venha afetar de forma letal, mas, muitas vezes, parcialmente sobre a vida de um trabalhador, arcam com consideráveis prejuízos financeiros que os emprega.

Tratando-se de EPC, seu principal aliado na luta contra a ocorrência de acidentes, são os EPI's, mas qual deles possui maior importância? Para Barbosa e Figueredo (2015), em um aspecto geral, não há como aplicar tal resposta, afinal as situações são específicas. Pode-se levar em consideração o fato de que, os EPC's não apresentam desconforto ao seu uso, afinal não estão em atrito com o corpo, enquanto o EPI carrega o fardo de trazer um grande desconforto como, por exemplo, o capacete, no qual faz atrito com a cabeça durante todo tempo de uso, causando coceira e calor ou, até a máscara de proteção, a qual costuma irritar a pele na região em que fica em contato.

Diferentemente do EPI, que de acordo com a NR6 (2018), faz-se necessária a posse do certificado de aprovação (CA), o EPC carrega a vantagem burocrática de não ter que possuir tais documentações referentes a laudos que atestam as características de tais equipamentos.

2.1.2 Cultura Organizacional

Barsano e Barbosa (2014) em sua produção, norte desta pesquisa, orientam com alto grau de precisão, a despeito sobre a direta importância que a cultura organizacional exerce sobre os números de uma empresa relacionados a segurança do trabalho. Quanto à integridade do colaborador, a cultura da mesma forma que, muitas vezes é vivenciada intrinsecamente de forma negativa, quando positivamente canalizada, pode acarretar em ótimos resultados quanto ao bem-estar do indivíduo. Isso tudo pode ser obtido por meio de comportamentos advindos de crenças, valores, costumes que os colaboradores carregam, para que tenham a compreensão que o uso dos EPI's é algo positivo, da forma que entendam o tamanho do ganho que estão obtendo ao utilizá-los, preservando a integridade física, mas também mental. Afinal, mais que uma obrigação, zelar pela vida é um direito.

Quando Cardella (2010) revive o campo da segurança do trabalho de maneira holística, aborda de forma minuciosa e muito paralela à realidade, quando traz o seguinte ditado popular, *“O porco acorda sete vezes por noite pensando em matar o tratador, porque sabe que a mão que traz a lavagem, é a mesma que um dia trará o facão”*. Por meio deste, é possível notar o lado negativo observado quando a cultura organizacional não é abordada e canalizada de maneira positiva, acarretando em práticas negativas que levam ao colaborador acreditar que o seu empregador possui o intuito de lesá-lo.

Na prática, algumas empresas para se isentar de burocracias, custos e impostos, inúmeras vezes absorvem a mão de obra humana para descartá-la brevemente. Em geral, essas práticas são recorrentes e que tornam a empresa conhecida por tais atos. Isso resulta, principalmente, no campo da construção civil, com colaboradores que só começam a fazer parte do quadro de funcionários por necessidade, mas sabem que logo serão substituídos.

Neste quesito, o quadro de funcionários da empresa é composto por colaboradores que entendem que o uso de EPI são burocracias impostas para o amparo jurídico do empregador e não associam que a disposição dos itens tem a finalidade de resguardar a sua integridade. Cabe a empresa modificar tais práticas, implantando uma política de valorização do indivíduo e, também, conscientizando-o sobre como o uso devido de EPI não é somente uma demanda burocrática, mas transmitindo que o uso é uma demonstração de zelo pela vida.

2.1.3 Causas e tipos de acidentes ocorridos na construção civil

Toda vez que um novo evento inesperado interrompe uma determinada atividade em

curso, onerando objeto ou indivíduo, parcial, por meio de uma lesão, perturbação ou fatalmente, é definido pelo termo acidente. Na mesma linha de raciocínio, Barsano e Barbosa (2014) também menciona um outro termo, para situações em que o determinado evento não tenha causado danos físicos e materiais, denominado incidente.

Silveira, Robazzi, Walter e Marziale (2005), em seus estudos, mostram que considerável parte das origens dos acidentes da construção civil são oriundos da instabilidade que os profissionais sofrem pelas altas e baixas do mercado. Um dos maiores rastreios é o fato dos colaboradores que trabalham em locais de pouca fiscalização e, por isso, não há um cumprimento em geral das diretrizes que guardam a vida do trabalhador. Isso tudo acarreta nos fatores que causam acidentes de trabalho, como a falta de uso de EPI, falta de treinamento, aptidão na execução de serviços e ausência de EPC.

De acordo com IBEC (2020), os acidentes de trabalho ocorridos em meio a construção civil são: quedas de objetos, queda de trabalhadores de um plano elevado, impactos, descargas elétricas, cortes e lacerações, lesão por esforços repetitivos (LER) e exposição contínua a ruídos.

Acidentes de trabalho acarretam em prejuízos não somente à saúde do indivíduo e perdas financeiras ao empregador, mas também nutrem uma grande perda aos cofres públicos. Só no ano de 2017, de acordo com o Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho (AEAT), foram mais de 30.000 acidentes, que equivale 5,46% de todos os casos registrados no país.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudo e local de pesquisa

Tratou-se de um estudo que teve a finalidade de quantificar dados, após a coleta de informação em três canteiros de obras na cidade de Cascavel/PR. A utilização desse método quantitativo tem como objetivo quantificar um problema e entender sua dimensão.

O estudo aconteceu em três obras (pequeno, médio e grande porte), situadas na cidade de Cascavel/PR, em que os funcionários de diversas funções responderam a um questionário aplicado por meio de entrevista, que permitiu a realização da avaliação dos colaboradores e a identificação dos principais EPI's negligenciados dentro desses 3 canteiros de obras.

3.2. Caracterização da amostra coletada

O trabalho foi realizado em três canteiros de obras, na cidade de Cascavel/PR. A obra C, uma obra de pequeno porte, residência unifamiliar térrea, com 65m²; obra B, uma obra de médio porte, residência unifamiliar composta por dois pavimentos, sendo o pavimento subsolo 52,40 m² e o pavimento térreo 127,88 m²; e obra A, grande porte, residencial multifamiliar com vinte pavimentos e 7000m², conforme figuras 1, 2 e 3.

Figura 1: Obra A



Fonte: Autores (2022).

Figura 2: Obra B



Fonte: Autores (2022).

Figura 3: Obra C



Fonte: Autores (2022).

O questionário, em anexo, foi aplicado a 27 funcionários de diversas funções, tais como: engenheiros civis, mestres de obras, armadores, servente, auxiliar de carpinteiro, oficial, operadores e meio oficial com objetivo de coletar os dados que serão apresentados nos resultados finais da pesquisa.

3.3. Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados foi acompanhada pelo responsável da obra entre os meses de julho, agosto e setembro de 2022. O questionário (Apêndice A) teve a finalidade de indentificar como funciona o comportamento dos colaboradores e empregadores em relação ao uso dos EPI's no dia a dia na obra. Esse questionário possui 16 (dezesesseis) questões objetivas, buscando tratar aspectos como: função, idade, questão sobre o fornecimento de EPI's por partedo empregador, treinamentos, questões relacionadas ao uso e não uso. Algumas observações desses colaboradores foram inseridas nesta análise, sendo, então, identificadas por letras (A, B, C...) como forma de lhes preservar a identidade.

3.4. Análise dos Dados

Após a coleta de dados, as informações foram planilhados e apresentados em forma de gráficos com auxílio do software *Microsoft Office Excel (2022)*, sendo foi possível gerar os gráficos para diagnosticar o comportamento dos empregados e empregadores referente aos usos do EPI's.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica relacionada à temática, quanto à segurança e saúde no trabalho e sobre as principais normas regulamentadoras relacionadas à construção civil e, principalmente, à NR 6, que trata sobre os EPI's. Em um segundo momento, foi realizada visita *in loco* nas obras A, B e C, a fim de observar, na prática, como são aplicadas as Normas Regulamentadoras quanto à saúde e segurança no trabalho.

Durante as 3 visitas, uma em cada obra, foram realizadas 27 entrevistas com trabalhadores da construção civil de diversas funções: 3 engenheiros civis, 1 mestre de obras, 2 armadores, 5 serventes, 1 auxiliar de carpinteiro, 10 oficiais, e 2 operadores, a fim de observar a utilização dos EPI's e a percepção que os trabalhadores têm quanto à importância de seu uso.

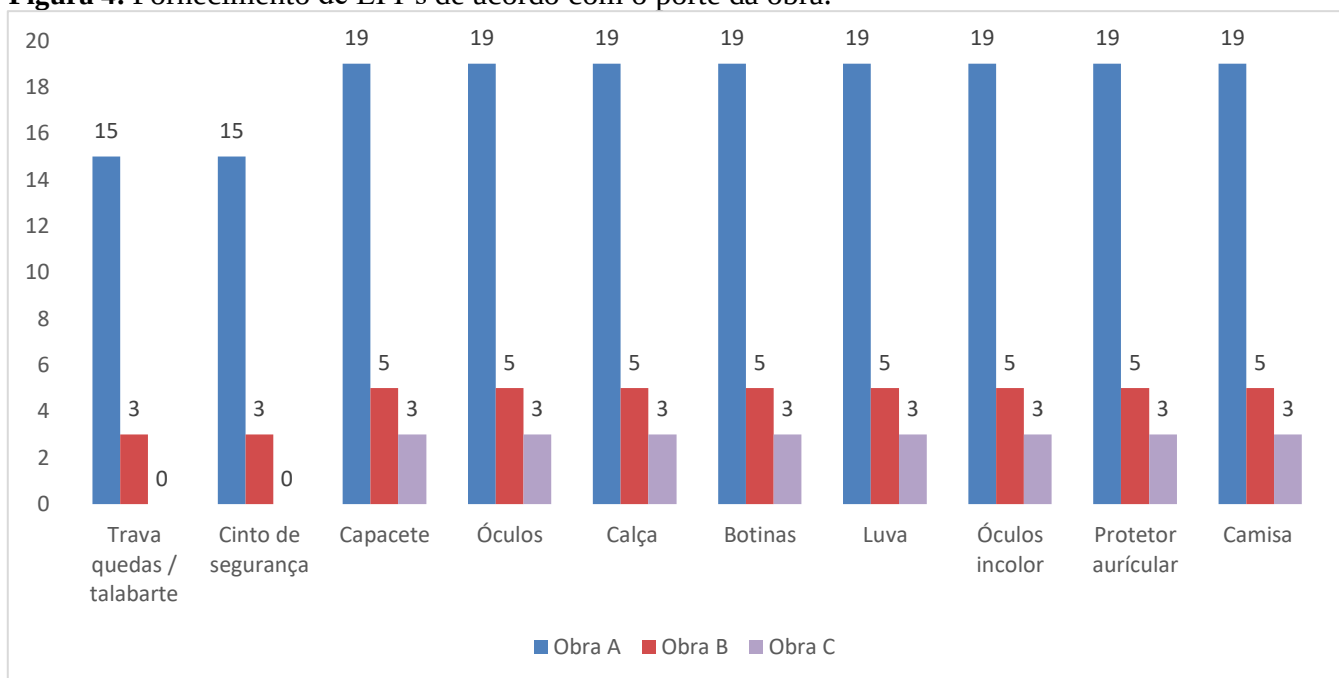
Na construção civil, empregados e trabalhadores informais, compõem o quadro de colaboradores, a grande maioria sem formação acadêmica, com baixo nível de escolaridade, sem ou com baixa qualificação técnica ou específica, sendo que, na maioria das vezes, todo o conhecimento é adquirido na prática, sem instruções especializadas, de forma empírica, compondo o setor da construção civil, formado por grande heterogeneidade de trabalhadores, cada um com sua bagagem social, cultural, religiosa etc.

O nível de escolaridade dos colaboradores entrevistados é variado, afinal, 27,58% possuem o ensino fundamental incompleto, 20,68% ensino fundamental completo, 17,28% com o ensino médio completo, 17,24% não estudou, 13,79%, superior incompleto e 5,17% superior completo. Foi observado que todos são do sexo masculino, faixa etária entre 18 a 60 anos e 13,05% dos profissionais atuam há mais de 4 anos no ramo da construção civil.

Em relação aos EPI's fornecidos, deve-se levar em consideração o fato de que é diferente a quantidade e o tipo de EPI's disponibilizados entre colaboradores das obras, ocorrendo devido à função em que exercem. Cerca de 63% dos trabalhadores das obras A, B e C executam trabalhos em altura e 37% não executam, logo, os mesmos não recebem equipamentos como talabarte e cinto para fixação em linha de vida.

Outra grande diferença no fornecimento de EPI's é em relação à obra de grande porte (obra C, neste caso) com as obras de pequeno (obra A) e médio porte (obra B), pois nestas, os equipamentos geralmente usados são apenas capacete e óculos escuros. Enquanto na obra C, a lista de equipamentos abrange capacete, óculos escuros, botina, protetor auricular, talabarte, cinto, calça e camisa de manga longa, conforme a figura 4.

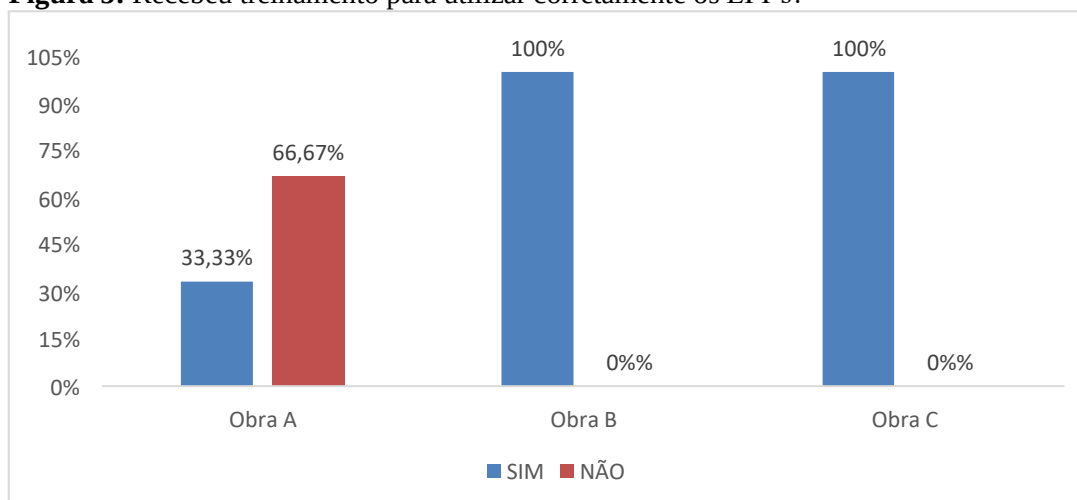
Figura 4: Fornecimento de EPI's de acordo com o porte da obra.



Fonte: Autores (2022).

A Figura 5 mostra os dados relacionados à quantidade de colocadores que receberam treinamentos. Nas obras B (médio porte) e obra A (grande porte), observa-se que 100% dos colaboradores receberam treinamentos, enquanto que na obra C (pequeno porte), apenas 33,33% dos colaboradores recebem os treinamentos. Isso acontece porque nas obras de médio e grande porte, o colaborador, assim que admitido na empresa, só pode acessar o canteiro de obras após a realização dos treinamentos, o que é viável para grandes empresas que mesmo tendo grande rotatividade no quadro de funcionários, possui uma sistemática definida e recursos financeiros disponíveis para essas ações.

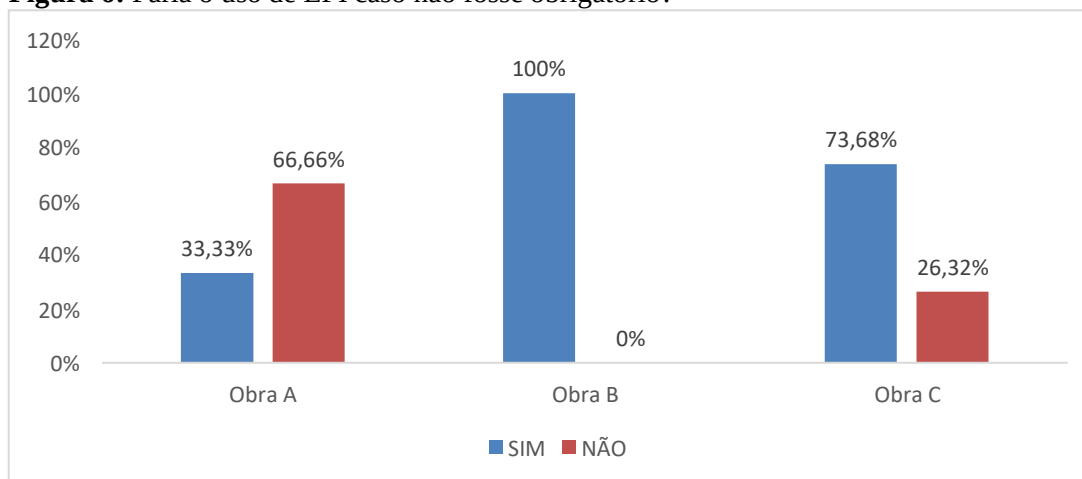
Figura 5: Recebeu treinamento para utilizar corretamente os EPI's?



Fonte: Autores (2022).

Quando questionados sobre a importância da utilização de EPI's, é possível notar uma grande disparidade quanto à cultura organizacional de cada tipo de obra, sendo possível observar tal informação quando questionados sobre a obrigatoriedade da utilização dos EPI's, 33,33% dos colaboradores da obra A (pequeno porte), 100% da obra B (médio porte) e 73,68% da obra C (grande porte) responderam que “sim”, utilizam por obrigação (Figura 6).

Figura 6: Faria o uso de EPI caso não fosse obrigatório?

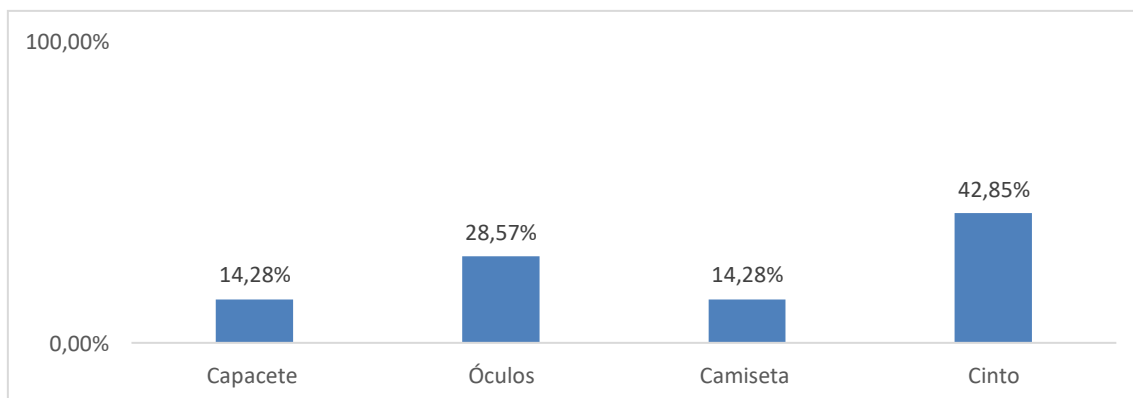


Fonte: Autores (2022).

Não somente a cultura organizacional pode ser responsabilizada pela não utilização de EPI's, é necessário que se percebam alguns fatores físicos, como o desconforto que a utilização pode trazer. Embora, todos os eles sejam previamente testados, levando em consideração a capacidade de prevenção de acidentes e a segurança do trabalhador, muitas vezes, algumas empresas fornecedoras deixam de lado a questão do conforto. Em um aspecto geral, quando observado em conjunto os três tipos de obras pesquisadas, foi identificado que 48,14% dos trabalhadores sentem algum desconforto relacionado aos EPI's.

Dos equipamentos que agregam maior descontentamento, quando questionados sobre qual equipamento mudariam, o que apresentou a maior queixa foi o cinto, seguido dos óculos, capacete e camiseta, conforme mostra a figura 7.

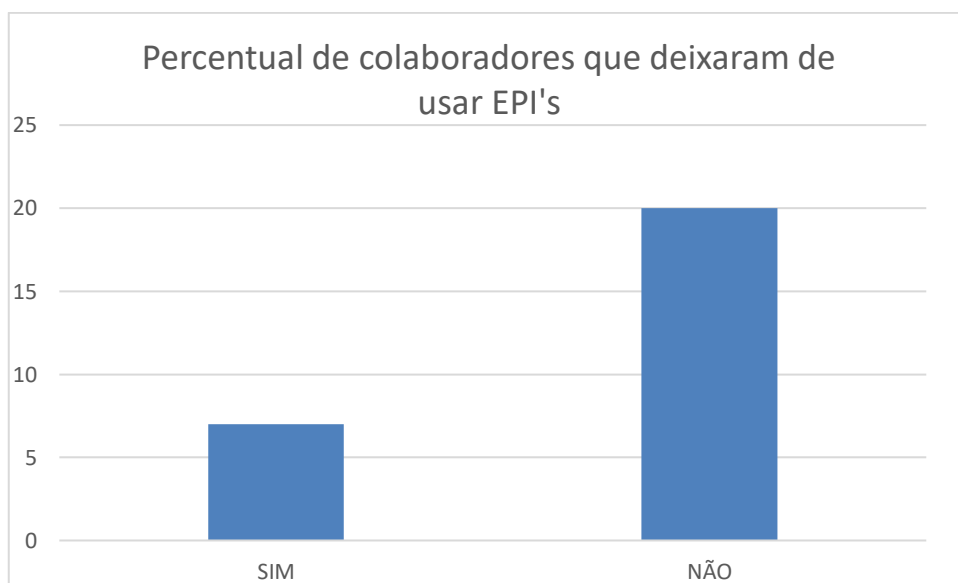
Figura 7: Algum EPI ou EPC incomoda você?



Fonte: Autores (2022).

Sobre os impactos negativos que a falta de conforto que alguns EPI's podem causar, além de acarretar na não utilização dos dispositivos, a presença dos equipamentos que apresentam desconforto, promovem de modo não positivo a produtividade. De acordo com a figura 8, é possível perceber como isso pode ser visualizado quando levantada a quantidade de profissionais que já deixaram de usar EPI's por conta da produtividade.

Figura 8: Percentual de colaboradores que deixou de usar EPI's por conta da produtividade.

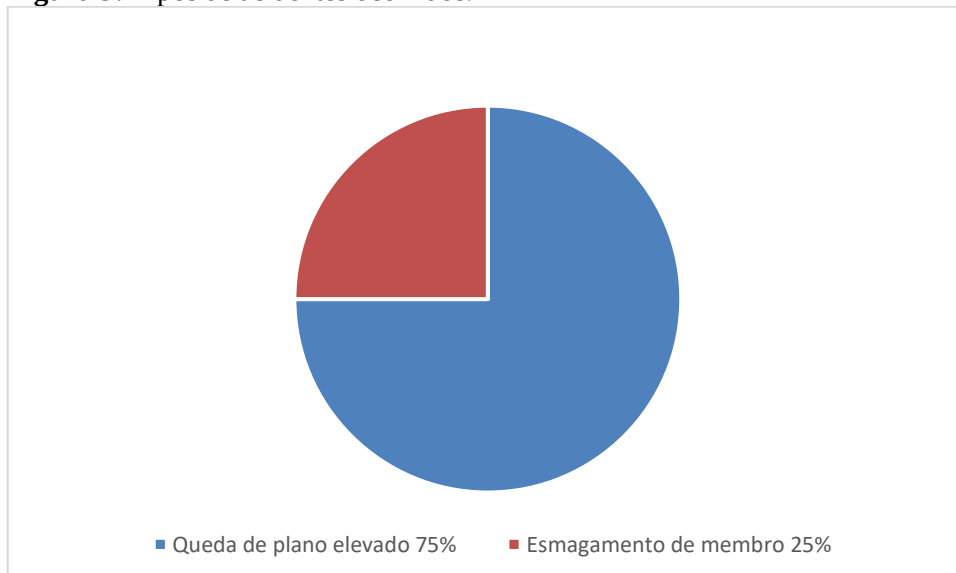


Fonte: Autores (2022).

No que se refere aos impactos gerados pela não utilização de EPI's, foi quantizado o percentual de colaboradores que já sofreram algum acidente de trabalho, no total entre as três obras, apenas 4 já foram acometidos de alguma lesão causada por acidentes. Embora, pareça um número pequeno, quando trazido em dados percentuais, é possível notar que isso representa

14,81%. De acordo com a figura 9, os principais acidentes já ocorridos são as quedas em plano elevado e esmagamento de algum membro.

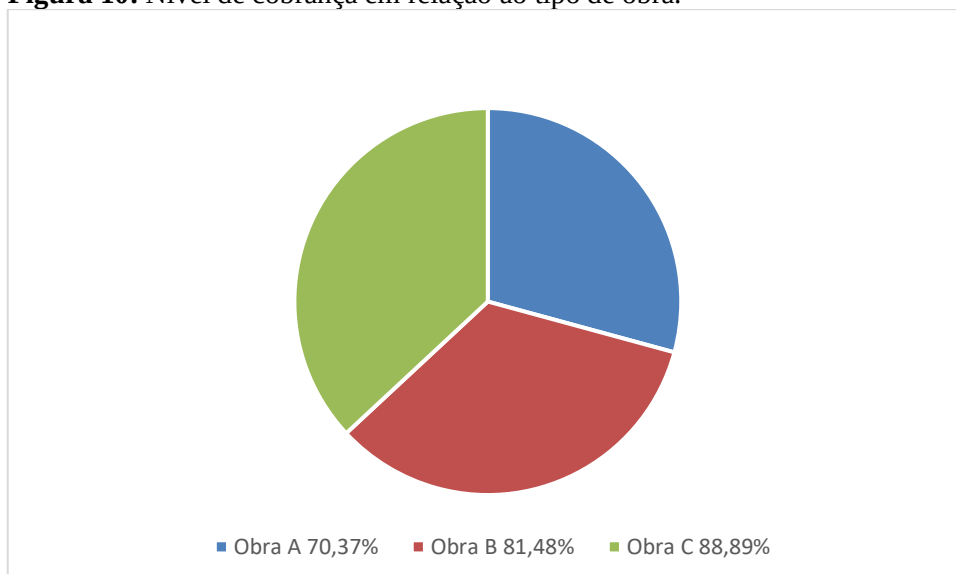
Figura 9: Tipos de acidentes ocorridos.



Fonte: Autores (2022).

O contrapeso da balança entre o que estimula ou não o uso de EPI's, é preenchido com as cobranças sobre os colaboradores referentes aos equipamentos. Assim, como nos dados anteriores, também há um desvio de padrão quanto trazidos, em paralelo, os três tipos de obra. Como é possível visualizar na figura 10, a preocupação maior sobre a utilização de EPI's repousa sobre a obra de grande porte (C).

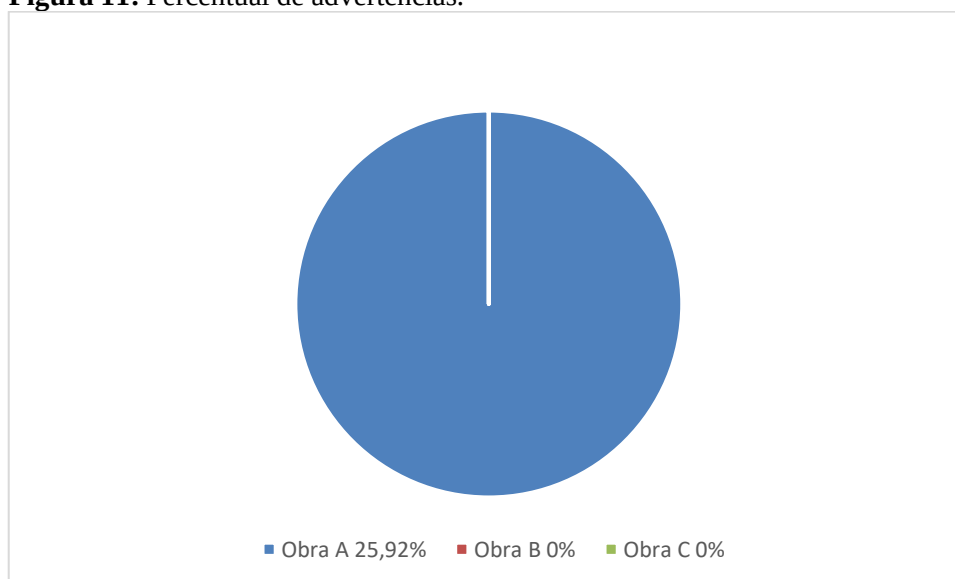
Figura 10: Nível de cobrança em relação ao tipo de obra.



Fonte: Autores (2022).

O impacto positivo causado quando há maior cobrança sobre a utilização de EPI's é um saldo positivo quanto aos números de acidentes registrados, porém, a curto prazo, quem é penalizado, quanto a não utilização de dispositivos de segurança, são os próprios colaboradores, afinal, além de estarem mais suscetíveis a acidentes, estão sujeitos a penalidades. No caso da obra de grande porte, como mostra a figura 11, uma quantidade significativa de funcionários já sofreu advertência por não utilizar EPI's.

Figura 11: Percentual de advertências.



Fonte: Autores (2022).

Segundo a NR 6, o fornecimento de equipamentos de segurança e a sua troca (quando necessária) deve ser feita de maneira gratuita e imediata. Logo, é direito do colaborador ter acesso aos EPIs em perfeitas condições, e a qualquer momento, essencialmente, para aqueles que atuam em áreas onde seu uso seja indispensável. Quando questionados sobre a substituição dos EPI's, os colaboradores relataram que o empregador sempre realiza a substituição quando necessário, 100% dos EPI's são substituídos quando solicitados.

Após o processamento de todos os resultados, foi possível identificar quais são as dificuldades emotivos que levam os trabalhadores a não utilizarem os devidos dispositivos sabendo que, constantemente, estão expostos a riscos, sendo a principal delas, a, cultura organizacional e negligência por parte dos responsáveis pela fiscalização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A engenharia é uma profissão de responsabilidade social, sendo ela que dá a parte de infraestrutura para o desenvolvimento de um país. Alinhado a isso, a indústria da construção civil se mostra desalinhada com os princípios da responsabilidade social, tendo em vista que, devido a uma série de fatores, acaba negligenciado a segurança daqueles que fornecem mão de obra.

Como base na observação dos dados obtidos, foram notadas diferenças entre obras de pequeno, médio e grande porte, no que diz respeito à tratativa dos uso de EPI's. As principais disparidades no processo ocorrem por falta de atenção dos gestores das obras de pequeno porte, visto que é notório que muitos colaboradores têm conhecimento sobre a relevância do uso de dispositivos de segurança.

O que consolida o fato de que muitos conhecem a importância da utilização de EPI's, é que a maioria dos que não fazem seu devido uso por conta de fatores que fogem de seu alcance, como, por exemplo, desconforto durante o uso, acarretando na queda da produtividade e na falta de cobrança.

Mediante os dados apresentados, observa-se uma demanda urgente em obras de pequeno porte, desde o fornecimento e cobrança adequada sobre a utilização de EPI's e, também, sobre a cultura organizacional, que está relacionada a crenças e à cultura sobre as ações dos colaboradores.

A principal ferramenta para obtenção de todas as informações foi o questionário aplicado nas obras, somado às ferramentas estatísticas obtidas por meio de software utilizado. A partir do que foi trazido, é possível afirmar que esta pesquisa atendeu plenamente os objetivos propostos.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. C. **Manual de equipamento de Proteção Individual**. Embrapa Pecuária Sudeste-Documents (INFOTECA-E), 2013.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO – ANAMT. **Construção civil está entre os setores com maior risco de acidentes de trabalho**. Disponível em: <https://www.anamt.org.br/portal/2019/04/30/construcao-civil-esta-entre-os-setores-com-maior-risco-de-acidentes-de-trabalho/> . Acesso em: 02 mar.2022.

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**. Uma abordagem holística. **São Paulo: Atlas, 2010**.

HIRA, H.M; MANCINI FILHO, J. **Manual de Biossegurança**. São Paulo: Manole, 2002.

NR. **Normas Regulamentadoras**. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 02 mar.2022

SAMPAIO, C.J. de A. **PCMAT: Programa de Condições e Meio ambiente do Trabalho na Indústria de Construção**. São Paulo: Pini: Sindus-SP 1998.

SILVA GUIMARÃES, YURI AND, JULIO CESAR RAYMUNDO. **A obrigatoriedade do uso de proteção individual (EPI)**. São Paulo: Pini, 1998. 193

SILVEIRA, C. A., ROBAZZI, M. L. D. C. C., WALTER, E. V., & MARZIALE, M. H. P. Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares. Rem: **Revista Escola de Minas**, 58, 2005, 39-44.

APÊNDICES

Apêndice A: Questionário aplicado aos funcionários.

QUESTIONÁRIO	
Pesquisa: ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DO USO DE EPI E EPC EM CANTEIROS DE NA CIDADE DE CASCAVEL/PR - ESTUDO DE CASO Pesquisadores: Gabriel Camilotti Korp e Paula Gabriela Lopes Data da aplicação:	
1. Setor em que trabalha/ Função que exerce:	
2. Qual o seu grau de escolaridade?	☐ ensino fundamental incompleto ☐ ensino fundamental completo ☐ ensino médio completo ☐ não estudou ☐ superior incompleto ☐ superior completo
3. Faixa Etária:	☐ 18 a 30 anos ☐ 31 a 39 anos ☐ 32 a 41 anos ☐ 42 a 50 anos ☐ 51 anos ou mais.
4. Quanto tempo trabalha na obra?	
5. A empresa fornece EPI's?	☐ Sim ☐ Não
Se a sua resposta for sim, quais são fornecidos pela empresa:	
☐ trava-quedas/ talabarte	☐ botinas de segurança
☐ cinto de segurança	☐ luvas
☐ capacete	☐ abafador de ruído/ protetor auricular
☐ óculos	☐ camisa de manga longa/ curta
☐ calça	☐ Outros:
6. Realiza trabalho em altura?	☐ Sim ☐ Não
Se a sua resposta for sim, quais EPI's e EPC's utiliza?	
7. Recebeu treinamento para utilizar corretamente os EPI's?	☐ Sim ☐ Não
8. Faria o uso de EPI caso não fosse obrigatório?	☐ Sim ☐ Não
9. Já sofreu algum acidente de trabalho?	☐ Sim ☐ Não
Se sim, como?	
10. Algo de algum EPI ou EPC incomoda você?	☐ Sim ☐ Não
11. Se pudesse alterar algum EPI ou EPC, qual seria? E o que alteraria?	
12. Nessa obra, você já deixou de usar o EPI's para ter mais produtividade?	☐ Sim ☐ Não

13. O empregador substitui seu EPI sempre que está danificado ou foi extraviado?	() Sim	() Não
14. Nesta obra, você já recebeu alguma advertência por má utilização ou não utilização do EPI?	() Sim	() Não
15. Na obra, os responsáveis (engenheiros e encarregados) exigem e fiscalizam a utilização dos EPI's?	() Sim	() Não
16. Por qual motivo você utiliza o EPI?	() Obrigação	() Prevenção de Acidentes