

## **Segurança do trabalho: os problemas nos canteiros de obras por falta dos equipamentos de proteção individual – EPI'S**

### **Work safety: problems at construction site due to the lack of individual protection equipment - PPE'S**

DOI:10.34117/bjdv8n6-284

Recebimento dos originais: 21/04/2022

Aceitação para publicação: 31/05/2022

#### **Matheus Oliveira Felício**

Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho

Instituição: Faculdade CHRISFAPI

Endereço: Rua Antônio Alves Benício, n° 80, Domingos Mourão - PI

E-mail: matheusimoliveira10@hotmail.com

#### **Atan Márico de Oliveira Silva**

Acadêmico de Engenharia Civil

Instituição: Faculdade CHRISFAPI

Endereço: Avenida Manoel Ferreira Viana, n° 893, Domingos Mourão - PI

E-mail: amosilvas@gmail.com

#### **Elias Lima de Menezes Neto**

Acadêmico de Engenharia Civil

Instituição: Faculdade CHRISFAPI

Endereço: Rua Conselheiro João Lourenço, n°51, Tianguá - CE

E-mail: eliasmnz00@gmail.com

#### **Heyder de Souza Castro Oliveira**

Especialista em certificação e consultoria ambiental

Instituição: Faculdade CHRISFAPI

Endereço: Avenida Hamilton de Souza Cavalcante, n°473, Piripiri - PI

E-mail: heyder\_castro17@hotmail.com

#### **Hiroshi Cavalcante Medeiros Koseki**

Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho

Instituição: Faculdade CHRISFAPI

Endereço: Rua Orlando Carvalho, n°4822, Teresina - PI

E-mail: hiroshikoseki@hotmail.com

#### **Maysa Memória Martins**

Especialista em Estruturas de Concreto Armado e Fundações

Instituição: Faculdade CHRISFAPI

Endereço: Rua São Francisco, n° 715, Piripiri - PI

E-mail: maysa\_memoria@hotmail.com

**Marcílio Gonçalves de Farias Pereira**

Mestre em Engenharia de Materiais

Instituição: Faculdade CHRISFAPI

Endereço: Sitio Novas Russas, Comunidade Tinguizal, Esperantina - PI

E-mail: marcelio@chisfapi.com.br

**Thiago de Brito Sousa Ximenes**

Especialista em Educação Matemática

Instituição: Faculdade CHRISFAPI

Endereço: Rua Antônio Alves, n°2180, Piripiri - PI

E-mail: thiagoximenesk87@hotmail.com

**RESUMO**

O presente artigo intitulado Segurança do Trabalho: os problemas nos canteiros de obras por falta dos equipamentos de proteção individual, tem como finalidade, analisar o grande fator que contribui para que o uso dos EPI's seja escasso nos canteiros de Engenharia Civil no município de Piripiri – PI. Para tanto, o referido traz a seguinte indagação: Qual o motivo para o não uso dos EPI's? Para o alcance do intento, todo o trabalho se dará através de uma pesquisa bibliográfica e de campo. Este estudo está direcionado à área da Construção Civil, a qual debruça perspectivas acerca da Segurança do Trabalho nos canteiros de obras, fazendo um comparativo no âmbito nacional e estadual. Para tal análise serão utilizados autores como DINIZ (2005), CADAMURO (2013), como também o blog do INBRAEP. A relevância social e acadêmica deste estudo possibilita ampliar conhecimentos técnicos e práticos que visam identificar a importância do uso de EPI's por parte dos colaboradores, bem como a correta disposição dos EPC's, no âmbito dos canteiros de obras, objetivando assim a segurança do trabalho na construção civil. Para alcançar os objetivos propostos foi realizada uma pesquisa de campo em vários canteiros de obras na cidade de Piripiri-Piauí quando então foi aplicado um questionário para os colaboradores e responsáveis técnicos, bem como da disposição dos equipamentos de proteção coletiva no canteiro de obras pesquisado. Durante a pesquisa de campo pôde-se constatar que os colaboradores estão conscientes da importância dos EPI's para sua segurança e saúde. Verificou-se também que muito embora as construtoras pesquisadas ainda não disponham de um setor específico para a gestão da Segurança do Trabalho.

**Palavras-chave:** segurança do trabalho, construção civil, acidentes, EPI's.

**ABSTRACT**

This article entitled Work Safety: problems at construction sites due to lack of personal protective equipment, aims to analyze the great factor that contributes to the lack of use of PPE at Civil Engineering sites in the municipality of Piripiri - IP Therefore, the aforementioned brings the following question: What is the reason for not using PPE? To achieve the intent, all the work will be done through a bibliographic and field research. This study is directed to the area of Civil Construction, which focuses on perspectives on Work Safety at construction sites, making a comparison at the national and state levels. For this analysis, authors such as DINIZ (2005), CADAMURO (2013) as well as the INBRAEP. The social and academic relevance of this study makes it possible to expand technical and practical knowledge that aim to identify the importance of the use of PPE's by employees, as well as the correct disposition of the EPC's, within the scope of the construction sites, thus aiming at the safety of work in civil construction. In order to

achieve the proposed objectives, a field research was carried out in several construction sites in the city of Piripiri-Piauí when a questionnaire was applied to the employees and technical managers, as well as the disposition of collective protection equipment at the researched construction site. During the field research, it was found that employees are aware of the importance of PPE for their safety and health. It was also found that although the surveyed construction companies still do not have a specific sector for the management of Work Safety.

**Keywords:** work safety, construction, accidents, PPE.

## 1 INTRODUÇÃO

Investimentos em saúde e segurança do trabalho (SST), como treinamentos e palestras, elevam o grau de conhecimento e conscientização dos colaboradores acerca do tema, além de contribuir para o desenvolvimento das relações interpessoais.

Em muitos casos, a ausência de acidentes laborais acaba gerando uma falsa segurança e deixando funcionários e proprietários com a ideia errônea de que possíveis imprevistos nunca acontecerão.

Os funcionários que trabalham em ambiente de risco, precisam estar bem protegidos e prevenidos de possíveis acidentes, podendo assim desempenhar suas atividades com mais qualidade e segurança.

A utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) vai muito além do simples fornecimento de aparatos aos funcionários.

A conscientização por meio de palestras e minicursos sobre o correto funcionamento e uso, melhora significativamente a segurança e a qualidade das atividades, visto que a utilização errônea do equipamento acaba diminuindo sua eficácia. Segundo Diniz (2005), há um entendimento de que as pessoas envolvidas no trabalho são o bem mais valioso para o sucesso da atividade, o que acaba por proporcionar uma organização mais competitiva e melhor sucedida comercial e socialmente.

Com isso, valores relacionados à saúde e segurança do trabalho estão cada vez mais associados à criação de um ambiente onde todos os funcionários estejam motivados à atingir uma excelência em seguridade laboral, desenvolvendo um conceito no qual prevalece a preocupação não só com as atitudes tomadas pelos colaboradores, mas também com suas consequências. Dessa maneira, a conscientização e o treinamento em SST são fatores primordiais na gestão da segurança, pois capacitam os empregados para o desempenho de suas funções no que diz respeito aos riscos inerentes a cada processo, além de ressaltar a importância de seguir os procedimentos de trabalho sem “queimar

etapas” e sem se expor à riscos desnecessários. Os treinamentos são utilizados para padronizar procedimentos, corrigir desvios e, com isso, prevenir os acidentes de trabalho.

A presente pesquisa tem como objetivo geral, a segurança do trabalho com foco nos problemas causados em canteiros de obras por conta da não utilização de EPI’s, tendo assim, a problemática: Por qual motivo há resistência dos trabalhadores para usar os EPI’s? Dentre os objetivos específicos, podem ser citados: A análise do fator de maior contribuição para a não utilização dos EPI’s em canteiros de obras (educacional, regional ou social); A indicação do gênero (masculino/feminino) que apresenta maior resistência ao uso e a explanação das principais doença do trabalho relacionadas a essa prática.

O estudo tem como justificativa, as altas taxas de acidentes que ocorrem no setor da construção civil oriundas da ausência do uso de equipamentos de proteção individual em obras de engenharia, sendo esse índice superior aos valores das taxas nacionais de acidentes de todos os outros setores somados.

Todo trabalho foi dividido em capítulos, onde o primeiro faz referência a parte introdutória da pesquisa. O segundo acompanha toda a fundamentação teórica e foi dividido em três tópicos envolvendo os seguintes assuntos: capítulo dois - Importância da segurança do trabalho na construção civil, capítulo três- Prevenção de acidentes e capítulo quatro - Uso dos EPI’s. O capítulo seguinte faz referência a metodologia aplicada por meio de estudo bibliográfico e pesquisa de campo com questionário objetivo, posteriormente referiu-se sobre os resultados e discussões obtidos, e por fim, o capítulo final explanou as conclusão obtidas no estudo.

## **2 IMPORTÂNCIA DA SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Os riscos que um trabalhador pode está sujeito a acidentes no trabalho é analisado conforme a ocorrência de tais eventualidade em determinado setor, quanto maior for a frequência dos mesmos, logo se terá mais possibilidades da presença de incidentes em determinada esfera. Quando é analisada a situação dos colaboradores que trabalham na construção civil, é possível observar o quão estão expostos a essas causalidades, pois o referido setor tem o maior grau quando se trata das chances de acidentes no trabalho, portanto, é imprescindível um planejamento claro e objetivo nesta esfera.

De acordo com Cadamuro (2013, p. 112), os acidentes de trabalho na construção civil são causados basicamente por quatro atitudes:

- a. Pressa – Ao realizar a atividade com pressa, o trabalhador pula as etapas referentes à prevenção, ignorando os riscos para ganhar tempo.
- b. Improviso – Consiste na adaptação de ferramentas e métodos para a realização de uma atividade de risco.
- c. Suposição – Em vez de ter certeza, referente ao que se vai executar, a pessoa prevê que está suficientemente prevenida e protegida.
- d. Autoexclusão – Consiste em pensar que você está imune aos acontecimentos e que acidentes só acontecem com os outros.

Qualquer improviso, suposição em qualquer setor do mercado é passível a riscos de acidentes, quando se trata do campo da construção civil esta situação torna-se mais complexa.

## 2.1 SOCIEDADE ANTES DA SEGURANÇA NO TRABALHO

Como seria está em uma sociedade onde o uso dos EPI's eram vistos como coisas de “loucos”? era assim a realidade da sociedade antes da implementação do campo da segurança do trabalho, por volta do século XVIII ao início do século XX, Os riscos nas atividades laborais em qualquer setor que fosse eram bem amplo nesse período, porem o setor da utilização das máquinas a vapor fez com que esses perigos aumentassem consideravelmente, a causa desse aumento se dava por o fato dos empresários estarem lucrando bastante, logo quanto mais se produzia, mais lucros os mesmos tinham, a jornada de trabalho dos trabalhadores chegavam ao dobro do que é atualmente, isso mesmo, 16 horas de trabalho.

Para homens essa realidade era “aceitável”, certo? Negativo, além de ser uma realidade muito puxada, as mulheres e as crianças faziam parte dessa rotina de forma bem frequente, além disso as condições de trabalho eram péssimas, o local do trabalho era impropria, logo o resultado dessa jornada de trabalho, condições de trabalho, trouxe um resultado muito negativo para aquele setor que estava crescendo no mundo todo pela alta lucratividade que os empresários conseguiram com ela. A consequência disso foi: enorme número de doenças, acidentes de trabalho, mutilações e mortes, assim descreve o INBRAEP (2017) em seu estudo sobre a história da segurança do trabalho.

Essa realidade se estendia a todos os setores, porém o foco maior era dado para as máquinas a vapor, pois na época se tratava da revolução industrial, mas com o tempo todos os setores foram crescendo, claro, um mais do que os outros, pois onde se lucrava mais tinha maiores olhares para as empresas.

Com essa realidade cada vez mais presente em todos os setores das indústrias, a população começou a reivindicar seus direitos através de movimentos, então a criação de

sindicatos tornou-se realidade daquele período para que as condições de trabalho fossem mais humanas para os trabalhadores em geral. Após diversos movimentos, as primeiras leis a proteção dos trabalhadores começaram a serem instruídas. Vale destacar que esse processo se deu de forma gradativa em todos os países, pelo fato de tais eventualidades estarem cada vez mais prejudicando a sociedade desde a assistência básica de saúde até a economia do País. No Brasil por exemplo, a primeira lei de proteção aos trabalhadores surgiu em 1919, que tratava sobre as leis de acidentes do trabalho, tornando obrigatório a segurança do trabalhador contra o risco profissional.

## 2.2 SOCIEDADE DEPOIS DA SEGURANÇA DO TRABALHO

O INBRAEP (2017) descreve os fatos que foram de suma importância para o desenvolvimento da segurança do trabalho no Brasil, tais acontecimentos serão demonstrados por meio da tabela 1 para melhor esclarecimento.

Tabela 1: Acontecimentos que trouxeram a segurança do trabalho para o Brasil

<b>Importantes acontecimentos para o desenvolvimento da segurança do trabalho no Brasil</b>	
<b>Ano</b>	<b>Episódio</b>
1919	Criada a lei de acidentes do trabalho
1923	Criação da caixa de aposentadorias e pensões para os empregados das empresas ferroviárias
1930	Criação do ministério do trabalho
1943	Criação da CLT
1966	Criação da FUNDACENTRO
1978	Criação das normas regulamentadoras

Fonte: INBRAEP, 2017

Com o passar dos anos os direitos dos trabalhadores foram aumentando, sempre visando o seu bem-estar, pois incrível que pareça, sequer férias os mesmos tinham direito. Já imaginou a seguinte situação: você trabalhar de janeiro a janeiro, 16 horas por dia, em condições totalmente inapropriadas, chegando a desmaiar em muitos casos. Isso seria bem duro, não é mesmo? Apenas com o surgimento de tais leis que os operários passaram ter um trabalho mais digno.

Com essa realidade crescendo cada vez mais a segurança do trabalho foi ganhando “força” devido os diversos benefícios que vinham sendo implementados na sociedade. Sendo um deles, o lucro em geral, seja “lucro” para saúde onde as taxas de acidentes iam diminuindo, e assim, os hospitais “desafogavam” de pacientes que estavam ali por acidentes no trabalho, e financeiro para aquela região, pois a construção não seria

paralisada, logo a produção iria continuar trazendo assim ganhos para as empresas, e consequentemente, novas oportunidades de emprego.

Concordando com isso a Clínica de Medicina e segurança do trabalho (CLINIMED) enumera alguns benefícios que a segurança no trabalho traz para sociedade, a mesma será mostrada por forma de tabela para melhor entendimento.

Tabela 2: Benefícios para a sociedade

<b>Benefícios que a segurança do trabalho traz para a sociedade</b>
Diminuição ou eliminação dos riscos laborais;
Auxílio na prevenção de acidentes;
Garantia de um clima saudável;
Motivação da equipe de trabalhadores;
Aumento da qualidade de vida;
Melhora na produtividade;
Redução dos problemas com a fiscalização;
Aumento da responsabilidade social;
Aprimoramento da imagem da empresa;
Redução dos gastos

Fonte: CLINIMED, 2019.

### **3 PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

Ao pensar sobre acidentes, principalmente voltado para a construção civil pode-se ampliar a compreensão sobre essa temática ao trazer ao texto ações que podem contribuir para que tais acidentes sejam evitados, destaca-se, por exemplo, a importância da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

#### **3.1 COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES (CIPA)**

A CIPA foi criada pelo governo federal na década de 1940 para reduzir um grande número de acidentes de trabalho. Com o objetivo de encontrar meios e soluções que possam proporcionar mais segurança ao trabalho e aos trabalhadores (FERREIRA e PEIXOTO, 2012, p. 102).

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) é atualmente regulamentada pela CLT nos artigos 162 a 165 e NR-5. Ressalta-se que a CIPA é obrigatória para empresas com mais de 20 funcionários.

Segundo Costa et al. (2012):

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), regulamentada pela Norma Regulamentadora 5 (NR5), é um mecanismo para prevenir acidentes e doenças do trabalho, tornando compatível a execução do serviço com a preservação da integridade física e a saúde do trabalhador (COSTA et al., 2012, p.105).

O setor da construção civil é muito propício a acidentes, por isso um treinamento interno é importante para seus colaboradores evitar tais eventualidades, que pode ser feito com a implementação da CIPA, nessa situação, é necessário que a empresa tenha mais de 20 funcionários, algo que no setor da construção civil é bem fácil ser alcançado, pois há diversos profissionais com atribuições diferente nesta esfera, entre eles, pedreiro, serventes, pintor, mestre de obra, engenheiros civis e dentre outros, logo esse requisito para ser criada a CIPA é atendida facilmente.

Esta comissão não é onerosa para a empresa, basta seguir a NR5 para a criação da mesma, importante frisar, que não é necessário apenas criar, mas sim, ser uma comissão ativa com treinamentos para todo os colaboradores da empresa, conscientizações, tendo como exemplo, mostrar a importância da utilização dos EPI's neste setor que irá minimizar consideravelmente os acidentes nesta esfera, em resumo, a CIPA, tem como objetivo a prevenção de acidentes, por isso é de suma importância para orientar, treinar, conscientizar os trabalhadores, trazendo assim, benefícios para a saúde dos trabalhadores e da “saúde” da empresa.

Como relatado acima, os equipamentos de proteção é um dos meios para evitar tais eventualidades, por isso, no tópico a seguir será abordado sobre os mesmos, além disso, será possível analisar se há algum “problema” no uso dos EPI's para entender assim, o motivo da escassez de seu uso nos canteiros de obras.

#### **4 USO DOS EPI'S**

Ao estudar sobre prevenção de acidentes, é possível observar que os equipamentos de proteção individuais (EPI's) estão dentro do programa (programa de prevenção de riscos ambientais) no qual tem como objetivo reduzir a incidência dessas eventualidades, e se torna um pilar quando o assunto é a eficiência da segurança do trabalho no setor estudado.

Obras que não há presença de um profissional responsável pela construção tem uma ocorrência muito grande de acidentes, principalmente no interior do estado, situações como por exemplo: empregado estava em cima de um telhado de uma casa, fazendo a

pintura dos caibros para evitar futuros cupins nos mesmos, porem o trabalhador estava sem a cinta de segurança e o capacete, lamentavelmente o colaborador caiu, deixando assim, a obra parada, causando um prejuízo para ele próprio (saúde) e para o proprietário (financeiramente) da casa que lhe contratou e a unidade básica de saúde(UBS), no caso a sociedade em si, pois a ambulância teve que se deslocar até o trabalhador acidentado para socorre-lo, cenário que poderia ter sido evitado caso o trabalhador estivesse usando os EPI's.

Vale ressaltar que os EPI's devem ser oferecidos pelo empregador, porém na maioria dos casos o mesmo sequer tem conhecimento desta obrigação, ciência na qual o especialista em segurança do trabalho possui além de outras que são fundamentais para uma redução eficiente dos acidentes causados na construção civil.

O uso dos EPI's são um dos maiores fatores que reduzem os acidentes que são causados na construção civil, a conscientização do uso dos mesmos, treinamentos aos seus colaboradores enquanto ao seu uso é necessário para qualquer empresa, principalmente nos canteiros de obras onde os empregados estão sujeitos a maiores riscos desses acontecimentos.

O blog DeltaPlus (2019) enumera sete equipamentos de proteção individuais que são de suma importância para a construção civil, tendo em vista, que esse setor é muito propicio a acidentes pelas altas e diferentes situações que o operário está sujeito.

Os sete EPIs indispensáveis para a construção civil será demonstrada por meio de tabela, na coluna da direita da tabela será mostrado alguns malefícios que o trabalhador pode sofrer caso não use os referidos equipamentos.

Tabela 3: EPI's essenciais para a construção civil

<b>EPI's de suma importancia para a construção civil</b>	
EPI's	O que pode acontecer no não uso dos EPI's
Capacete de segurança	Queda de materiais e ferramentas
Óculos de proteção	Cegueira, perfuração da cornea ou queimadura da retina
Luvas de segurança	Choques eletricios, materiais cortantes
Cinturões de segurança	Risco de morte decorrentes de quedas
Mascaras e respiradores	Prejuizo ao sistema respitaorio
Protetores auditivos	Deficit de atenção, danos irreversiveis no timpano
Calçados	Perfurações por pregos, choques eletricos e etc.

Fonte: DeltaPlus, 2019

Os prejuízos causados por o não uso desses equipamentos são absurdos, causando em muitos casos, a morte. Um exemplo a ser citado, se dar o que aconteceu no interior do estado do Piauí, um colaborador sempre exerceu suas atividades como carpinteiro, durante anos, sempre sem usar nenhum tipo de proteção, porém em um certo dia, o mesmo teve pedaços de farpas dentro de seu olho, que soltaram da madeira que estava cerrando, imediatamente o operário se dirigiu ao posto de saúde e felizmente foi possível retirar os pedaços de farpas dentro do seu olho, entretanto, o trabalhador teve que ficar afastado por alguns dias de seu serviço devido um “tampão” que foi colocado em seu olho até a cicatrização, impossibilitando assim, a realização de suas atividades laborais, conseqüentemente foi perdido tempo, que na situação apresentada acima significa dinheiro.

Exemplos assim são muito frequentes, principalmente em interiores onde a fiscalização é mais escassa, pois segundo RODRIGO (2015, P.25):

Uma das formas de garantir o uso dos EPI's pelos trabalhadores da Construção Civil é a fiscalização das atividades desenvolvidas no setor, pois assegura a qualidade e segurança do empreendimento durante a sua fase de construção, evitando assim as falhas no sistema construtivo.

A fiscalização é um dos meios primordiais para que o uso dos EPI's sejam utilizados pelos colaboradores, pois a construção civil não deixar de ser um investimento ao longo prazo para donos de construtoras ou a curto prazo para profissionais que são contratados especificamente para determinadas obras, onde o técnico faz todo o levantamento e mostra ao cliente a orçamentação da obra, incluso seu lucro, agora imagine a seguinte situação, a fiscalização se dirige determinada obra e a mesma não está cumprindo com os protocolos que são exigidos para que sua execução seja feita sem nenhuma restrição ou multa, ao notar que os colaboradores não estão usando os EPI's faz uma autuação e multa a seguinte obra, haverá um prejuízo para aquele profissional, que trabalhar visando o pagamento pelos seus serviços, por isso, a fiscalização é tão importante, pois “ mexendo no bolso” dos proprietários é possível fazer com que haja de forma eficiente a utilização dos EPI's.

Vale ressaltar que as multas infelizmente no brasil acontecem para que sejam usados os EPI's, não há nenhum fim lucrativo nessas multas, apenas uma forma de fazer com que os usos dos equipamentos sejam utilizados para reduzir os acidentes e

principalmente os danos causados quando há algum, pois, o maior bem que uma pessoa poder ter é a vida.

## 5 METODOLOGIA

Para a realização do presente trabalho foi utilizado duas abordagens: a bibliográfica e O estudo de campo, tornando assim, o estudo mais amplo e concreto com a realidade vivenciada na região. Pois em muitas situações a revisão literária não é compatível com a realidade daquele estado, município, por exemplo, uma fundamentação teórica onde a pesquisa desse autor foi abordada no Rio de Janeiro – RJ, terá resultados bem diferentes de um estudo realizado em Piri-piri-PI, levando em consideração esse ponto, então foi decidido realizar a pesquisa com auxílio dessas duas ferramentas.

A pesquisa em campo é de suma importância pôr o fato da mesma estudar o caso concreto, o que de fato acontece sobre determinado assunto, pois a referente consulta conta com os dados que serão coletados e logo, terão mais precisas sobre o assunto, concordando com isso Tumelero (2018, P. 01) relata:

A pesquisa de campo tem a finalidade de observar fatos e fenômenos da maneira como ocorrem na realidade por meio da coleta de dados. Posteriormente tais dados serão analisados e interpretados com base em uma fundamentação teórica sólida e bem fundamentada. O objetivo será, especialmente, compreender e explicar o problema que é objeto de estudo da pesquisa.

O estudo de campo foi realizado em canteiros de obras na cidade de Piri-piri- PI por meio de entrevista destinada para os colaboradores e para os responsáveis técnicos das obras. As perguntas aos entrevistados eram fechadas, com respostas de sim ou não, para maior objetividade da pesquisa e uma apuração precisa dos dados.

O questionário para coleta de dados foi aplicado em dois canteiros de obras, sendo vinte e sete entrevistados entre colaboradores e responsáveis técnicos, as perguntas tinham direcionamento sobre temas que envolviam a utilização dos EPI's, a importância dos mesmos, sobre a fiscalização e dentre outros.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao realizar diversos estudos por meio de fundamentações teóricas e pesquisa de campo sobre a importância da segurança do trabalho na construção civil, prevenção de acidentes e o uso dos equipamentos individuais foi possível notar os seguintes dados.

A sociedade antes e depois da segurança do trabalho foi um capítulo bastante relevante, pois com esse estudo foi possível observar o tamanho do impacto positivo que a segurança do trabalho trouxe para a população.

Já observando dados recentes, que foram fornecidos pelo Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho (AEAT-2017), no ano de 2012 a 2018, o Piauí registrou 96 mortes por acidentes de trabalho. Destes, 46 ocorreram na indústria da construção civil. Isso é responsável por aproximadamente 48% de todas as mortes. Os dados foram coletados por meio do Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho (AEAT-2017).

Através desses dados podemos fazer um comparativo no âmbito nacional e estadual traçando um paralelo referente aos acidentes com uma maior incidência no cenário nacional como no estadual, como podemos observar na tabela a seguir.

Tabela 4: Comparação de acidentes de trabalho no âmbito nacional e estadual.

<b>Acidentes de trabalho com maior incidência no Brasil</b>	<b>Acidentes de trabalho com maior incidência no Piauí</b>
Quedas em alturas	Choques Elétricos
Ferramentas inadequadas	Soterramento
Movimentos repetitivos	Queda em Altura
Choques elétricos	Queda de material sobre o trabalhador

Fonte: Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho, 2017.

Pode se notar que no cenário nacional o maior número de acidentes é causado por conta de quedas em altura, já no estadual vemos que a maior incidência de acidentes fica por conta dos choques elétricos.

Com esse comparativo é possível confirmar o quanto o estudo de campo é importante, pois cada região tem suas particularidades, por isso, essa pesquisa é tão importante, pois deste modo é criado um programa de prevenção de acidentes de acordo com a incidência de determinado acidente naquela região, pois já pensou se em todas as regiões o meio de prevenção de acidentes fossem treinamento para evitar quedas? Nitidamente, conforme a tabela, esse treinamento seria ineficiente para o estado do Piauí.

Por esse motivo, foi realizado um estudo de campo em duas empresas do setor da construção civil na cidade de Piri-piri-PI. Por se tratar de uma região onde a construção civil não é de grande porte quando comparada com a capital, por exemplo, foi possível realizar uma pesquisa significativa quando se olha a realidade da mesma, pois as empresas escolhidas foram as que tinham maior demanda na localidade. Para melhor precisão dos dados, foram feitos 2 questionários, um destinado ao grupo operacional da obra (mestre

de obra, pedreiro e servente) e outro destinado para o grupo gerencial (proprietário da construtora e engenheiro civil).

O total de pessoas que foram entrevistadas ou “tentadas” a serem entrevistadas, foram vinte e sete pessoas, onde desse total, nove pessoas entre pedreiros e serventes se recusaram a responder, o motivo alegado pelas as mesmas foi a falta de tempo ou até mesmo que isso iria prejudicar ela futuramente, chegando uma dessas pessoas dizerem que o “ patrão” não iria mais contratar ela caso fosse responder o questionário, porém ao início da pesquisa foi conversado com o responsável técnico e proprietário, onde ambos aceitaram a realização da pesquisa, além de ter sido esclarecido para todos que os dados seriam resguardados, no próprio questionário havia o termo de consentimento sendo que o mesmo tinha clausulas falando sobre o sigilo das informações que seriam usadas apenas para o trabalho presente, entretanto, houve essa resistência, mostrando assim, à primeira vista, mesmo que de forma superficial que havia um certo problema quando o assunto se tratava de pesquisas, conhecimentos, sendo que esse estudo só tem agregar conhecimento tanto para o indivíduo que participa da mesma como da sociedade como um todo.

Os demais presentes aceitaram responder o questionário, sendo seis pedreiros, seis serventes, dois mestres de obras, dois engenheiros civis e dois sócios proprietários da construtora. Os resultados obtidos foram bem surpreendentes, pois para o grupo operacional, foi possível observar que os acidentes eram vistos como algo comum, chegando em alguns casos, simplesmente “ bater “ a poeira e continuar o trabalho quando houve a eventualidade, sem se quer avisar ao responsável técnico ou proprietário da obra, situação no qual é preocupante, pois aquele trabalhador que sofreu aquele acidente e “ não teve nada”, assim descrito por eles, futuramente outro trabalhador pode passar por a mesma situação e sofrer lesões sérias, sendo que essa realidade poderia ser evitada caso fosse avisado aos responsáveis para fazer com que situações como aquelas não se repetissem novamente.

Para ter uma visualização clara e objetiva dos resultados do questionário, será demonstrado os mesmos através de uma tabela. Vejamos:

Tabela 05: Resultados obtidos no questionário destinado ao grupo operacional

<b>1.Qual função você exerce dentro da obra?</b>			
[ 6 ]Pedreiro	[ 6 ]Servente	[ 2 ]Mestre de obra	
<b>2. Qual seu nível de escolaridade?</b>			
[8]Ensino fundamental incompleto	[3]Ensino fundamental completo	[0]Ensino médio incompleto	[3]Ensino médio completo
<b>3. Você já sofreu algum acidente no canteiro de obra?</b>			

[12]Sim	[2]Não	[0]Não lembro	
<b>Caso já tenha sofrido algum acidente em canteiros de obras (responder questões 4 a 6)</b>			
<b>4. No momento do ocorrido, você estava utilizando algum EPIs ?</b>			
[9]Sim	[5]Não	[0]Não lembro	
<b>5. Se sim, qual equipamento você utilizava?</b>			
[5]Capacete	[0]Luva	[11]Bota	[0]Óculos
<b>6. Qual o nível do dano que foi sofrido por você na época do acidente:</b>			
[5]Leve	[7]Médio	[2]Grave	[0]Gravíssimo
<b>7. Em caso de não utilização de EPIs no momento do acidente:</b>			
<b>7.1 Qual o nível de dano sofrido?</b>			
[0]Leve	[0]Médio	[0]Grave	[0]Gravíssimo
<b>8. Quando ocorreu o acidente, o responsável da obra foi comunicado?</b>			
[3]Sim	[8]Não	[3]Não lembro	
<b>9. No momento do acidente, qual medida você adotou?</b>			
[7]Apenas levantou e continuei o trabalho, pois o dano sofrido foi leve.	[4]Foi para casa e voltou no dia seguinte, mesmo tendo sofrido um dano mais grave.	[3]Solicitou atendimento médico no local.	
<b>10. Já foi explicado para você sobre a importância do uso dos EPIs?</b>			
[5]Sim	[3]Não	[6]Não lembro	
<b>11. Você teria interesse em receber cursos e/ou treinamentos sobre a importância e o uso corretos dos EPIs?</b>			
[2]Sim	[9]Não	[3]talvez	

Fonte: os autores, 2021.

Dentro dos colchetes de cada resposta da tabela está a quantidade de trabalhadores que escolheram aquela alternativa como sua resposta para a pergunta feita na pesquisa, por exemplo, na primeira pergunta é possível concluir que havia seis pedreiros, seis serventes e dois mestres de obras presentes no questionário.

Ao analisar os resultados do questionário foi possível notar que a taxa de acidentes e a gravidade dos mesmos estão intimamente ligadas com o não uso dos EPIs, pois dos cinco colaboradores que estavam usando EPIs e sofreram acidentes os mesmos tiveram apenas danos leves, ao contrário dos demais, que sofreram lesões de níveis médio e graves por não esta usado o equipamento de proteção no momento da eventualidade, vale destacar o relato de um dos trabalhadores que sofreu lesão grave, onde o mesmo afirma ter perdido “ a cabeça do dedo” ao cortar uma madeira com a makita, tendo assim, que ficar afastado por alguns dias do trabalho por não está usando os equipamentos de proteção, além de não ter os cuidados necessários que se dão através de treinamento envolvendo a CIPA.

Quando houve a utilização dos equipamentos de proteção individuais, que na situação presente foi bem baixa, sendo apenas usado por cinco colaboradores, foi observado que apenas um EPI era utilizado, sendo predominante o uso da bota, pelo fato de ser necessário ir calçado, ou seja, não poder ir de chinelo, isso mesmo, um dos

colaboradores que estava usando bota relatou: ” a bota esquenta muito, se pudesse, iria de chinelo trabalhar. ”

Nitidamente ficou claro o quanto o conhecimento sobre a importância do uso do EPIs, como o mesmo evita danos não só para a o indivíduo mais para a sociedade como um todo é bastante escassa e ignorada por o grupo operacional, além disso, ficou visível que o interesse de querer aprender, saber a importância do equipamento de proteção individual se deu apenas nos dois trabalhadores que sofreram lesão grave quando se acidentaram. Mesmo sendo um fato que ocorreu no meio dos demais colegas de trabalho, a frase “ tenho mais de 20 anos de experiência, sei como evitar isso” era bastante usada pela maioria dos entrevistados que sofreram apenas acidentes com danos de níveis leves, médios e os que não sofreram acidentes.

Durante a aplicação do questionário, alguns trabalhadores relatavam que o fato de ser usado ou não os EPIs se dava pelo porte da obra, pois apenas em construções de médio e grande porte era frequente a utilização desses equipamentos, pois sempre tinha um responsável técnico, “obras que são pequenas a gente trabalha é de short e chinelo mesmo. ” Assim relatou um trabalhador que estava presente no local.

Após ser feito o estudo destinado ao grupo operacional foi a vez então de aplicar o questionário para o grupo gerencial, onde foi composto por dois responsáveis técnicos e dois proprietários da construtora. A mesma didática será usada neste questionário para maior compreensão, sendo utilizada tabela para uma clareza melhor.

Tabela 06 - Resultados obtidos no questionário destinado ao grupo operacional

<b>1. Qual função você exerce dentro da obra?</b>			
[2] Responsável técnico	[0] Proprietário da obra	[2] Proprietário da construtora	
<b>2. Você disponibiliza os EPI'S necessários para o trabalhador?</b>			
[4] sim	[0] não		
<b>3. Todos os colaboradores da empresa utilizam EPIs?</b>			
[4] sim	[0] não		
<b>4. Os colaboradores estão cientes da obrigação de uso e zelo pelo seu equipamento de proteção?</b>			
[4] Sim, todos estão cientes e utilização corretamente	[0] Sim, porém não usam os equipamentos.	[0] Não, quase nunca utilizam os equipamentos	
<b>5. Você já sofreu algum problema com colaboradores por não quererem utilizar o EPI?</b>			
[4] sim	[0] não	[0] não lembro	
<b>6. Em casos de resistência ao uso dos EPIs, qual motivo é alegado pelos trabalhadores?</b>			
[2] Desconforto	[1] Não há necessidade, pois nunca sofreram nenhum acidente	[1] O EPI não protege, apenas atrapalha a execução da atividade	
<b>7. Quando o trabalhador se recusa a utilizar o EPI, ele é advertido e/ou aconselhado?</b>			
[4] sim	[0] não	[0] as vezes	
<b>8. A fiscalização das obras tem algum impacto positivo para você?</b>			

[4] Sim, pois é uma forma de fazer com que a legislação seja cumprida.	[0] Não, serve apenas para arrecadar dinheiro através de multas	[0] Não quero opinar	[0] Não sei opinar
--	---	----------------------	--------------------

Fonte: Os autores, 2021.

Ao analisar alguns pontos dos resultados do questionário destinado ao grupo gerencial pode se observar que os problemas causados por resistência dos funcionários para utilizar os EPIs é unânime, sendo um dos maiores motivos alegado pelos trabalhadores o desconforto na utilização dos equipamentos, além de que alguns ignoram a utilidade para a proteção dos mesmos.

O fator que pode influenciar bastante nessa resistência pelos colaboradores se dar ao fato da cultura da região, o desconforto alegado pelos trabalhadores, pois todos os funcionários assim que são contratados são informados da importância dos EPIs, os cuidados que os mesmos devem ter com eles para manter a eficiência contra possíveis eventualidades, afirma um dos responsáveis técnicos que respondeu o questionário.

Atualmente a fiscalização tem fator primordial para a utilização dos EPIs pelos funcionários, esse ponto da pesquisa concorda com o que é relatado por Rodrigo (2015), onde o mesmo fala que a fiscalização é uma forma para que os equipamentos sejam utilizados.

Ambos entrevistados na parte gerencial, principalmente os donos da construtora relata que atualmente por cada vez mais ser um assunto recorrente, a utilização dos EPIs se torna mais presente mesmo havendo uma resistência, um “ não gostar” por parte dos trabalhadores, pois os mesmos são advertidos dos prejuízos financeiros que podem trazer para eles mesmos, para a empresa e a sociedade como um todo.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após ter realizado pesquisas bibliográficas e pesquisas de campo, foi possível observar que algumas hipóteses foram confirmadas, como por exemplo, a cultura da região favorecer para a resistência de diversos trabalhadores para a utilização dos equipamentos de proteção individual.

A fiscalização por ser mais escassa na região do interior é outro fator que foi confirmado, pois como observado tanto na fundamentação teórica quanto na pesquisa de campo, a fiscalização é um meio para que seja possível que a legislação vigente seja cumprida.

Por meio do estudo de campo pode-se chegar a conclusão que o equipamento de proteção individual mais usado pelos os trabalhadores é a bota e capacete, porém foi nitidamente visto na pesquisa de campo que alguns colaboradores, não usava a bota, de fato, mas apenas um tênis.

Cada questionamento respondido pelos entrevistado do grupo operacional, foi nitidamente observado que o fator : Cultura da região, influenciava bastante na resistência dos colaboradores para uso dos EPIs, sendo usado apenas em obras de médio a grande porte, onde havia presença de técnico responsável, pois infelizmente, em nossa região, como alegado pelos próprios trabalhadores, há obras que não se tem a presença de um responsável técnico, sendo que em toda construção é necessário a presença de um.

O dano mais recorrente aos entrevistados, foi o de nível médio e leve, sendo respectivamente 7 e 5 trabalhadores que sofreram o dano citado anteriormente, porém houve 2 danos graves, onde nos casos graves, o trabalhador se encontrava sem o EPIs referente a região que foi sofrido o dano.

Concluindo assim, o tamanho da importância de forma positiva do EPI para os canteiros de obras.

Quando o questionário foi aplicado ao grupo gerencial, foi confirmado mais uma vez que a hipótese de que a cultura da região influenciava na resistência para uso dos EPIs pelos trabalhadores, pois conforme os entrevistados do grupo gerencial o desconforto, nunca ter ocorrido acidente e a ineficiência dos EPIs era algo falado pelos colaboradores, vale destacar que maior parte dos funcionários não tem interesse de conhecer sobre os EPIs, pois como alegado pela maioria deles, “ não serve de nada, se é pra acontecer algo, ne capacete ou outra coisa que vai proteger não.” Este caso é tão presente que a maioria não comunicou aos responsáveis na época do acidente, apenas os que necessitaram de atendimento no próprio local da obra.

Ao ser feito o estudo do Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho foi possível concluir o quanto a pesquisa de campo é importante para dados precisos sobre pesquisas em determinadas regiões, pois como mostra a tabela 4, que mostra o comparativo dos principais acidentes em âmbito nacional e estadual, no caso o Piauí, foi visto que enquanto a nível nacional quedas em altura é a maior intendência, no estado do Piauí, a maior recorrência se dar por choques elétricos, sendo que esse acontecimento já ocupa a terceira posição em âmbito nacional.

Conclui-se que o uso dos EPIs ainda é muito escasso e pouco usado pelos trabalhadores da construção civil na cidade de Piripiri-PI, devido ao desconforto, cultura

regional e falta de fiscalização segundo dados obtidos pela pesquisa realizada pelos autores, ressalta-se também que os principais EPIs não utilizados são: cinturões, mascaras respiratórias, luva, óculos e protetor auditivo. Mesmo com a alta taxa de não uso, as leis e o uso de boa parte dos EPIs, reduziu bastante o número de mortes por acidentes na construção civil, um dos benefícios foi a inserção do adicional de periculosidade, onde os trabalhadores recebem um valor extra ao salário.

Por fim cabe aos órgãos competentes fiscalizarem ainda mais e as construtoras e trabalhadores se conscientizarem da importância dos usos dos Equipamento de Proteção Individual, para que cada vez mais consiga reduzir as mortes na construção civil.

## REFERÊNCIAS

ANAMT, ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO. **AEAT 2017: Previdência divulga acidentes de trabalho durante reunião em Brasília**. Disponível em: < <https://www.anamt.org.br/portal/2018/10/02/aeat-previdencia-divulga-acidentes-de-trabalho-de-2017/>>. Acesso em: 26 set 2021.

CADAMURO, S. J. **Liderança no Canteiro de Obras** [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2013.

COSTA, Hertz Jacinto. **Manual de acidente do trabalho**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2008.  
COSTA, Marcio Roberto [et al]. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA): Uma proposta de inclusão da NR 5 (CIPA) no Sistema de Gestão Integrada. **Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**. v. 7, nº 2, 2012.

DELTAPLUS, **7 EPIs para construção civil que são extremamente necessários**. Disponível em: < <https://deltaplusbrasil.com.br/blog/7-epis-para-construcao-civil-que-sao-extremamente-necessarios/>>. Acesso em: 23 set 2021.

DINIZ, Antônio Castro. **Manual de Auditoria Integrado de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA)**. 1. ed. São Paulo: VOTORANTIM METAIS, 2005.

GABRIEL. **Índice de acidentes e mortes no trabalho cresceu no setor de Construção Civil**. 2020. Disponível em: < <https://www.jornalcontabil.com.br/indice-de-acidentes-e-mortes-no-trabalho-cresceu-no-setor-de-construcao-civil/>>. Acesso em: 09 abr 2021.  
GIZONI, Maíke Santos. De Marco, Gerson. **A importância da segurança no trabalho na construção civil: um estudo no município de Jaboticabal - SP**. Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, Novembro de 2018.

INBRAEP - INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO PROFISSIONALIZANTE (Brasil). **História Segurança do Trabalho**. Santa Catarina: Equipe INBRAEP, 27 de outubro de 2017. Disponível em: <https://inbraep.com.br/publicacoes/historia-seguranca-do-trabalho/>. Acesso em: 25 set 2021.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA PREVIDENCIA. **Dados estatísticos – Saúde e Segurança do Trabalhador**. Disponível em: < <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/saude-e-seguranca-do-trabalhador/dados-de-acidentes-do-trabalho>> Acesso em: 15 abr. 2022.

RODRIGO, Cleiton Cisz. **Conscientização do uso de epi's, quanto à segurança pessoal e coletiva**. Curitiba Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. 2015

TUMELERO, Naína. **Pesquisa de campo: conceitos, finalidade e etapas de como fazer**. Disponível em < <https://blog.mettzer.com/pesquisa-de-campo/>>. Acesso em: 02 out 2021