

A IMPORTÂNCIA DO USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Rafaela Beatriz Soares dos Reis¹
Marcelo Rodrigo de Matos Pedreiro²

RESUMO: O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), é essencial em qualquer canteiro de obras para garantir a segurança e a integridade física dos trabalhadores. O setor da construção é um dos mais arriscados em termos de segurança no trabalho, é preciso que as normas em vigor sejam plenamente cumpridas. Os EPIs são recomendados para serem o último nível de defesa para prevenir lesões, doenças e mortes ocupacionais, mas algumas empresas combinam com outras medidas de controle para garantir um ambiente seguro e saudável para seus trabalhadores. Atualmente, existem vários tipos de elementos, dentro do mundo da construção. A utilização adequada de equipamentos adequados contribui para economia, qualidade, segurança, rapidez e pontualidade na conclusão do projeto. O equipamento de construção é uma parte importante de qualquer processo industrial avançado. Entretanto é necessário frisar que a responsabilidade de cada indivíduo é fundamental para a prevenção de acidentes. No entanto, sabe-se que os incidentes acontecem, sendo assim, o empregador deve estar preparado para evitar consequências fatais ou danos permanentes em seus funcionários. Partindo dessa premissa, o trabalho irá relatar de forma sucinta sobre os tipos de EPIs, sua importância, resistência e fiscalização (Normas Regulamentadoras), através de uma revisão de literatura.

4769

Palavras-chave: Acidente de trabalho. Canteiro de obras. Construção Civil. EPI.

ABSTRACT: The use of Personal Protective Equipment (PPE) is essential at any construction site to ensure the safety and physical integrity of workers. The construction sector is one of the most risky in terms of occupational safety, it is necessary that the rules in force are fully complied with. PPE is recommended to be the last level of defense to prevent occupational injuries, illnesses and deaths, but some companies combine it with other control measures to ensure a safe and healthy environment for their workers. Currently, there are several types of elements, within the world of construction. The proper use of appropriate equipment contributes to economy, quality, safety, speed and punctuality in project completion. Construction equipment is an important part of any advanced industrial process. However, it is necessary to emphasize that the responsibility of each individual is fundamental for the prevention of accidents. However, incidents are known to happen, so the employer must be prepared to avoid fatal consequences or permanent damage to their employees. Based on this premise, the work will briefly report on the types of PPE, their importance, resistance and inspection (Regulatory Standards), through a literature review.

Keywords: Accident at work. Construction site. Civil Construction. PPE.

¹ Curso de Graduação Em Engenharia Civil- Universidade Brasil.

² Orientador do Curso de Graduação Em Engenharia Civil- Universidade Brasil.

I INTRODUÇÃO

O acidente de trabalho é qualquer evento súbito que produza no trabalhador uma lesão orgânica, um distúrbio funcional, invalidez ou morte, decorrentes do cumprimento de tarefas sob as ordens do empregador ou sob sua autoridade, mesmo fora do local e horário de trabalho previamente estabelecidos (FILGUEIRAS et al., 2015).

Sendo assim, a segurança é uma importante ferramenta para as empresas e organizações privadas ou públicas. A segurança é possível por meio de um conjunto de programas, normas, leis, políticas e princípios, cujo objetivo é possível prevenir, detectar, controlar e reduzir as situações de risco às quais os trabalhadores estão expostos diariamente, que afetam a saúde e a vida dos trabalhadores brasileiros e pensando além compromete a família destes (ALVES, 2013).

Tendo em conta os inúmeros riscos profissionais no setor da construção civil (CC), é essencial que antes de iniciar qualquer projeto, eles sejam identificados para que possam ser evitados. Para estabelecer quais e quantos equipamentos, serão utilizados, avalia-se o tipo de atividade e o número de funcionários (SANTOS, 2018).

Os trabalhadores devem assumir a responsabilidade ativa no uso dos EPIs, cumprindo todas as políticas estabelecidas para um trabalho seguro. No entanto, a equipe tem uma tendência a não os utilizar, por esse motivo é necessário maior fiscalização para garantir que os trabalhadores usem, trata-se de uma preocupação constante dos técnicos em segurança, que lidam com a dificuldade de fazer com que os indivíduos os utilizem. Além das roupas de trabalho, alguns elementos de proteção, como capacetes e calçados de segurança, são obrigatórios de forma permanente em todas as obras (CARDOSO, 2014).

A recusa em usar EPI, em muitos casos estão associados a falta de capacitação dos trabalhadores, já que em alguns setores da construção civil, muitos são analfabetos ou têm níveis mínimos de escolaridade, bem como, falta de treinamento, o que, infelizmente, reduz a prudência e o profissionalismo na execução das atividades (evidente que há exceções) (AMARAL, 2013).

O EPI adequado corresponde ao estado da técnica e limita os perigos identificados ao menor risco residual possível, para o exercício seguro das atividades. Outros critérios de elegibilidade para os EPIs são aspectos ergonômicos como ajuste, peso e maneabilidade (FERREIRA et al., 2020).

Por isso, o empregador deve assegurar que todos os trabalhadores estejam protegidos por EPIs durante todo o período de exposição por razões higiênicas e ergonômicas, os equipamentos devem estar disponíveis para todos os funcionários, o tempo todo (FERREIRA et al., 2020).

2.OBJETIVO

A importância do uso do Equipamento de Proteção Individual na prevenção de acidentes e proteção dos funcionários na construção civil.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Em 29 de março de 2023, o Observatório de Segurança e Saúde do Trabalho (OSST), por meio da iniciativa do Ministério Público do Trabalho (MPT), da Organização Internacional do trabalho (OIT) e de diversos órgãos do Governo Federal, forneceram dados sobre o registro de acidentes de trabalho. No ano de 2022, foram (612,9) mil notificações de acidentes de trabalho, destes o número de óbitos alcançou o número expressivo de (2,5 mil) (AGÊNCIA BRASIL, 2023).

4771

Entretanto, os números não param por aí, porque segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), (270) milhões de acidente de trabalho acontecem anualmente em todo o mundo, e deste total (2,2) milhões resultam em mortes. No Brasil verificou-se (1,3) milhões de casos, ocupando o quarto lugar em relação ao ranking de mortes decorrentes de acidente de trabalho, ficando atrás apenas de China, Estados Unidos e Rússia (SAHIB e SAHIB, 2020).

Consoante a Norma Regulamentadora (NR), n.º 6, modificada pela Portaria n.º 25, de 15 de outubro de 2001, no subitem 6.1 verifica-se o conceito de EPI como: “(...) *todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.*”

Com base ainda na citada (NR 6), especificamente em seu subitem 6.2 encontra se a definição do Equipamento Conjugado de Proteção Individual (ECPI), sendo estes: “(...) *todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente serão suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho*”.

Os EPIs devem ser utilizados quando as medidas técnicas e organizacionais, por si só, não forem suficientes para reduzir o risco de segurança existente a um mínimo tolerável (isto no âmbito de uma avaliação de risco a ser examinado). O objetivo é primeiro identificar e avaliar todos os perigos para, em seguida, poder obter medidas de proteção adequadas. Somente quando a substituição, as medidas técnicas e organizacionais se mostrarem ineficazes no combate aos riscos é que a proteção individual das pessoas poderá ser enfrentada, o uso de equipamentos de proteção individual tem um papel central nisso (PELLOSO et al., 2019).

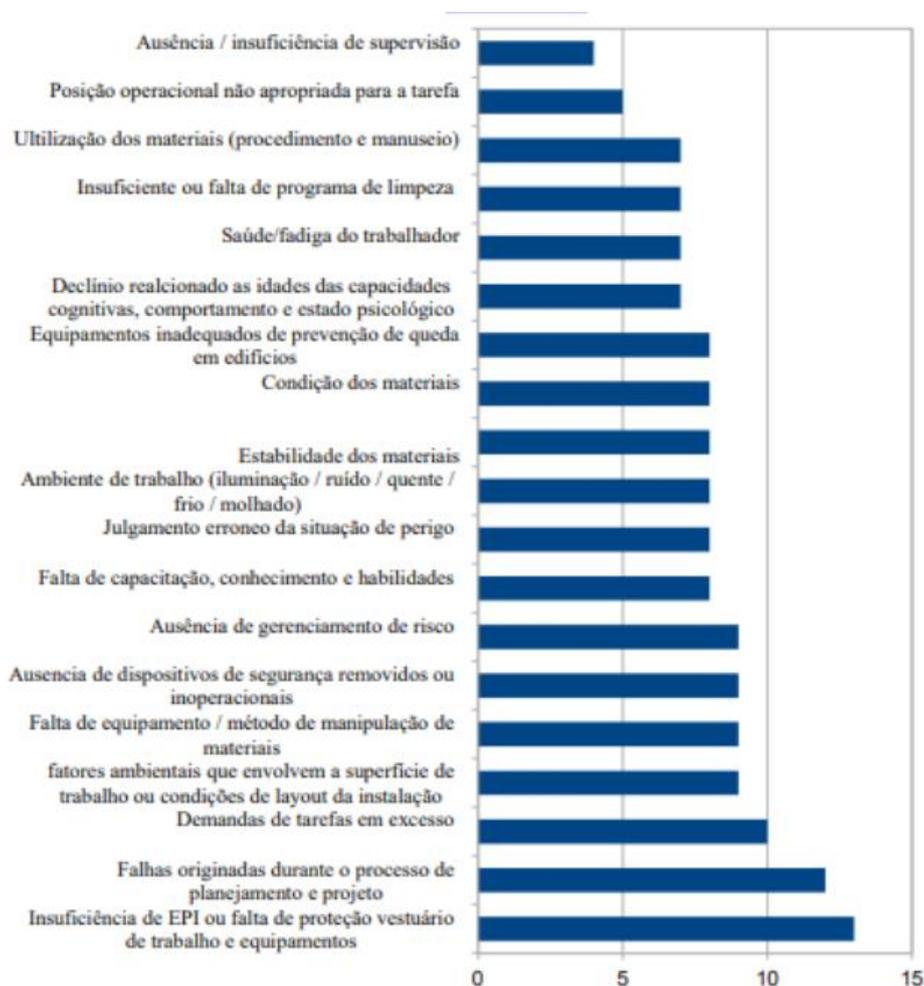
Como forma de exemplificar os conceitos acima citados, pode-se recorrer ao estudo de Oliveira (2019), que destaca uma dinâmica e multiplicidades verificadas nos canteiros de obra da construção civil, os quais possuem particularidades distintas, forjando trabalhadores do setor a riscos diários de acidentes de trabalhos, portanto para compreendê-los é fundamental considerar alguns elementos entre eles:

- Os canteiros de obras são dinâmicos, ou seja, apresentam constantes mudanças em períodos diferentes para progredir constantemente e ocorrer em trabalhadores que ingressem no processo;
- Devido aos diferentes tipos de obra, podem surgir diversos pequenos empreiteiros, aqueles sendo subcontratados para realizar diversos tipos de trabalho próximos uns dos outros;
- Várias operações ocorrem simultaneamente no canteiro de obras, aumentando assim a quantidade de perigos específicos durante as atividades. Portanto, o potencial de exposição aos riscos se estende a todos os trabalhadores que irão passar no período da construção;
- Naqueles canteiros de obra de pequeno porte a mesma equipe executa tarefas que são normalmente atribuídas a outras equipes, de forma que os trabalhadores podem não estar familiarizado com os riscos que envolvem as atividades a serem realizadas, as quais normalmente não são de sua atribuição;
- Outro detalhe, de suma importância, reside no fato de que as superfícies de trabalho, os equipamentos, máquinas e andaimes são frequentemente movimentados, sendo desmontados, montados ou modificados conforme a necessidade, aumentando assim novos riscos na obra;

• Devido à rotação de obras (trabalho sazonal), os funcionários da construção mudam frequentemente o seu local de trabalho e o seu empregador ao longo do ano, resultando assim, na necessidade de novos procedimentos e equipamentos que deverão ser adequados a atividade desenvolvida, pois geralmente esses funcionários não recebem treinamentos, em muitos casos tanto os contratantes quanto os contratados sentem-se pressionados a concluir rapidamente suas atividades, aumentando assim as chances de um acidente de trabalho ou a exposição agentes nocivos que passam despercebidos.

Na Figura 1, é possível visualizar as principais causas de acidentes na construção civil.

Figura 1. Causas de acidentes na construção civil por categorias e seus índices de relevância.



Fonte: Sousa e Campos (2017).

Uma vez que a utilização de EPI é muitas vezes o último recurso para combater os perigos para a saúde e os riscos para a segurança no local de trabalho, é ainda mais importante

que proteja de forma fiável os seus colaboradores das fontes de perigo existentes. Portanto, o uso de equipamentos de proteção individual é acompanhado de algumas obrigações para os empregadores (SILVA, 2015).

Começando com a seleção dos equipamentos de proteção, estes por sua vez, devem cumprir os requisitos do Regulamento EPI, oferecendo proteção contra o perigo e adequando-os para utilização no respetivo local de trabalho. Os resultados da avaliação dos riscos são cruciais na seleção do equipamento de proteção adequado. Nesse processo, o especialista em Segurança do Trabalho e o Médico do Trabalho fornece um apoio valioso, no entanto, a responsabilidade é sempre do empregador (NASCIMENTO et al., 2009).

Este último deve fornecer gratuitamente aos funcionários os EPIs e garantir que estejam em perfeitas condições em todos os momentos, tomando medidas de manutenção e reparação. Para que os empregados saibam manusear os, equipamentos devem informar seus funcionários em tempo hábil sobre o manuseio, uso e armazenamento correto. Ao regular inspeções no local, os empregadores também devem garantir que os empregados realmente usem os equipamentos de proteção que lhes são fornecidos (PANTALEÃO, 2023).

No entanto, os funcionários também têm obrigação de usar os EPIs, por exemplo, eles devem usar o equipamento de proteção consoante as instruções do empregador e verificar sua funcionalidade completa antes de cada uso. Se encontrarem algum defeito, devem interromper imediatamente o trabalho e comunicar o dano imediatamente ao empregador para que ele possa completar o equipamento novamente (OLIVEIRA, 2019).

3.1 Tipos de EPIs

No Brasil é a norma NR6, é a responsável pela tipificação dos EPIs, de acordo com a parte do corpo a ser protegida e a atividade a ser desempenhada, sendo elas:

- Proteção da cabeça: Capacete, capuz ou balaclava;
- Proteção dos olhos e face: Óculos, protetor facial, máscara de solda;
- Proteção auditiva: Protetor auditivo circum-auricular, de inserção, ou semi-auricular;
- Proteção respiratória: Respirador purificador de ar não motorizado ou motorizado; de adução de ar, ou de fuga;
- Proteção do tronco: Vestimentas para proteção, colete à prova de balas;

- Proteção dos membros superiores: Luvas, creme protetor, manga, braçadeira, dedeira;
- Proteção dos membros inferiores: Calçados para proteção, meia, perneira, calça;
- Proteção do corpo inteiro: Macacão; vestimentas de corpo inteiro;
- Proteção contra quedas com diferença de nível: Cinturão de segurança com dispositivo trava-queda, cinturão de segurança com talabarte.

Todo trabalho em canteiros de obras requer políticas de segurança e elementos de proteção para salvaguardar a integridade dos trabalhadores enquanto executam seu trabalho. Os principais itens de proteção individual em obras de construções civil são: capacetes, capuz de produção, óculos de segurança, luvas, protetor auditivo, respiradores, luvas de proteção, botas de segurança, perneira de couro, cinturão com dispositivo trava queda e avental de raspa (SANTOS, 2018).

- Capacete (figura 2): Isso deve ser usado permanentemente para proteger a os indivíduos de possíveis objetos que podem cair de grandes alturas ou arremessados de qualquer direção e causar ferimentos na cabeça. Um bom capacete é caracterizado por estar suspenso ao redor do crânio, com uma altura acima da cabeça não inferior a 3,2 cm, sendo essa distância a melhor para amortecer a maioria dos golpes (INBEP, 2018).

Figura 2. Capacete de proteção, suas cores e indicações.



Fonte: CIPA-BRASIL, 2023.

- Capuz de proteção (figura 3): é utilizado por trabalhadores que utilizam o trabalho com solda ou atividades similares, é essencial o uso do capuz, para que haja proteção do pescoço e crânio contra riscos térmicos (TEKNOLUVAS, 2018).

Figura 3. Capuz de proteção



Fonte: Santos, 2018.

- Óculos de segurança (figura 4): Deve ser usado quando exposto a faíscas ou partículas que possam cair nos olhos, respingos de líquidos corrosivos, ácidos, fumos ou vapores, metal fundido, poeira e agentes radioativos de equipamentos de soldagem a laser ou a arco (DELTAPLUS BRASIL, 2019). No caso das lesões oculares, um número expressivo de trabalhadores não utiliza óculos de proteção, o que implica em comprometimento da visão dos trabalhadores (SILVA e ASSIS JÚNIOR, 2020).

4776

Figura 4. Óculos de Segurança



Fonte: SUPEREPI, 2018.

- Protetores faciais (figura 5): é necessário em atividades que possam originar partículas que possam ferir os trabalhadores, como o manuseio com madeira e aço (DELTAPLUS BRASIL, 2019).

Figura 5. Protetores Faciais



Fonte: Dalmoro, 2018.

- Protetores auditivos (figura 6): Os canteiros de obras são, por natureza, espaços com altos níveis de ruído. Segundo a OMS, a exposição regular do ouvido a níveis elevados de ruído (acima de 85 decibéis) pode causar déficit auditivo ou perda auditiva progressiva, por isso, o uso desses protetores é obrigatório para pessoas que trabalham nesse contexto (SANTOS, 2018).

4777

Figura 6. Protetores auriculares



Fonte: SUPEREPI, 2018.

- Respiradores (figura 7): Os respiradores são de grande importância na prevenção da inalação de poeira, partículas e quaisquer outros fumos que possam ser gerados durante o trabalho (DELTAPLUS BRASIL, 2019).

Figura 7. Respiradores com filtro



Fonte: Treventos, 2018.

- Luvas (figura 8): Devem ser utilizados quando houver risco de corte, arranhão, queimadura, perfuração ou exposição a agentes químicos. Ao escolher a luva certa, deve-se ter certeza de que elas protegem adequadamente o risco ao qual o trabalhador está exposto. Podem ser confeccionados em poliéster, couro, nylon ou nitrilo (entre outros), e geralmente são reforçados com outros componentes para melhor proteção (SANTOS, 2018).

4778

- Estudos relatam que as lesões mais comuns entre trabalhadores da construção civil afetam os dedos, os olhos, lesões oculares e quadris. Dessas lesões, as dos dedos e das mãos têm a ver com o uso de luvas, que protegem os trabalhadores durante o manuseio e transferência de objetos e materiais de construção (SILVA e ASSIS JÚNIOR, 2020).

Figura 8. Luvas de proteção



Fonte: SUPEREPI, 2018.

- Botas de segurança (figura 9): Eles são um tipo especial de calçado que protege o pé contra a queda de ferramentas ou outros elementos pesados. Estes devem ser com ponta de aço ou composto, dielétricos, com solado antiderrapante e resistentes a furos, além de terem boa aderência para evitar escorregamentos (SANTOS, 2018).

Figura 9. Bota de Proteção



Fonte: Super EPI, 2018.

Perneira de couro (figura 10): Em alguns canteiros de obras é necessário que o trabalhador utilize a perneira, como a visualizada na figura 10, seu objetivo é proteger as pernas nos casos de mordidas de bichos peçonhentos, como por exemplo, cobras ou escorpiões. A sua utilização é mais comum em lugares de mata fechada, como inspeções de pontes ou obras que estão em fase de implementação (SANTOS, 2018).

4779

Figura 10. Perneira de couro



Fonte: SANTOS, 2018.

Cinturão com dispositivo trava queda (figura 11): Outro equipamento de relevante importância é o cinturão de segurança, um dispositivo trava-queda, muito utilizado em atividades de altura, como a construção de edifícios, é útil tanto para movimentação horizontal ou vertical, devendo este ser fixado um gancho no trabalhador e o outro em estrutura capaz de assegurar estabilidade ao usuário. O trava-queda atua na segurança do usuário, os tipos de talabarte absorver os impactos, visando retirar a queda ou posicionamento do usuário (SANTOS, 2018).

Figura 11. Cinturão com dispositivo trava queda



Fonte: Ideal Extintores, 2018.

Avental de raspa (figura 12): No que diz respeito à proteção do tronco e dos braços, a utilização de soldas e outros materiais que possam atingir a camada da pele, causando danos, é sugerido o uso de aventais, confeccionados em raspa. Este tipo de elemento deve ser sempre inspecionado antes da utilização, a fim de demonstrar que se encontram em ótimas condições para a sua correta utilização e segurança. (DELTAPLUS BRASIL, 2019).

4780

Figura 12. Avental de raspa



Fonte: Santos, 2018.

A salvaguarda da integridade dos trabalhadores durante a execução do seu trabalho deve ser considerada prioritária em todos os casos, os riscos ocupacionais enfrentados por estes profissionais são geralmente constantes e ter sempre elementos de segurança

completos com eles e em bom estado, garante proteção essencial à própria vida (FIOCRUZ, 2023).

3.1 Resistência ao uso de EPI

O recurso mais valioso no campo da construção é, sem dúvida, o humano. Nesse sentido, uma cultura de segurança deve ser promovida em todas as atividades de trabalho para maximizar o potencial do capital humano e garantir a qualidade da produtividade. Por isso, um dos alicerces para o desenvolvimento da segurança é a identificação de atos inseguros, vez que, enquanto apenas (10%) dos acidentes são devidos a condições perigosas, (88%) dos acidentes têm origem em atos inseguros dos trabalhadores. Esse risco é mais evidente no setor da construção porque, conforme a OIT, os trabalhadores da construção civil têm três vezes mais chances de morrer e duas vezes mais chances de serem feridos do que em outros setores (PELLOSO e ZANDONADI, 2019).

No Brasil, apenas nos últimos anos tem sido dada ênfase à segurança e saúde no trabalho necessária por meio de leis que regulam a saúde e a segurança no trabalho, é difícil alcançar a internalização de valores que respondam a uma cultura de segurança em correspondência com a prevenção de riscos ocupacionais por parte dos trabalhadores, isso vem sendo mudado de forma gradual (RODRIGUES, 2017).

Os setores da indústria, mineração e construção civil são os mais vulneráveis aos acidentes de trabalho, como registram estatísticas e reportagens de jornais que contabilizam constantemente os acidentes por deslizamentos e quedas, principalmente no setor da construção. Nesses casos, o uso de EPI poderia ter amenizado a morbimortalidade associada ao setor. No entanto, como inúmeros trabalhadores da construção civil não utiliza os implementos necessários para realizar seus trabalhos com segurança, as consequências são muitas vezes trágicas (FILGUEIRAS et al., 2015).

Conseqüentemente, no Brasil e em toda a América Latina, o desuso de EPIs (figura 13), aumenta a vulnerabilidade do setor. Embora essa vulnerabilidade dos trabalhadores da construção civil se deva a vários fatores, entre os mais importantes têm sido relatados: a alta variação da demanda, o baixo nível de desenvolvimento tecnológico, o baixo nível de escolaridade em alguns setores, qualificação deficiente de pessoal, falta de cultura de segurança, planejamento deficiente de atividades preventivas, atomização do setor,

subcontratação excessiva e a má organização do trabalho (FURLANETO et al., 2007; CARDOSO, 2014).

Figura 13. Ausência de EPI's em obras.



Fonte: Paula et al., 2018.

É preciso ressaltar, que os riscos da construção civil, são bem maiores do que em outros setores, como, por exemplo, o setor público, todavia o número não pode ser justificado, visto que há procedimentos e equipamentos que podem ser adotados, e que evitariam acidentes e mortes. A informalidade ocupa um lugar central como causa de acidentes de trabalho que, somados à terciarização, engendram as condições propícias à ocorrência de acidentes na construção. De fato, estima-se que existam um número considerável de trabalhadores sindicalizados da construção civil, entretanto, há números expressivos de trabalhadores na informalidade. Essa informalidade está relacionada à subcontratação, que por sua vez, se deve à falta de treinamento dos trabalhadores, ao mau planejamento do trabalho e à ausência de uma cultura de segurança (ANAMT, 2019).

O objetivo da maioria dos estudos é determinar as causas mais frequentes do desuso de EPI, verifica-se que entre os motivos que causam o desuso, entre eles alega-se: desconforto e dificuldade na realização das tarefas são as causas mais relatadas. Mas, além disso, considera-se que esse binômio desconforto-dificuldade fundamenta como causa comum a falta de hábito, já que só recentemente (CLT) a lei obriga os trabalhadores a usarem EPIs e os empregadores a facilitarem (RODRIGUES, 2017).

Em relação ao desuso dos EPIs, cada um deles reflete um motivo e, por sua vez, uma necessidade; por isso, uma série de recomendações devem ser feitas aos gestores da empresa para que promovam o uso correto dos EPIs por seus trabalhadores. Entre essas sugestões, tem-se: a compra de implementos de segurança em quantidade suficiente para garantir a proteção de todos os trabalhadores, a elaboração de um plano de segurança antes da execução de cada obra e a fiscalização constante do cumprimento das normas de segurança (PAULA et al., 2018).

Por outro lado, tendo em vista que a maior parte dos trabalhadores tem entre 30 e 50 anos e possui apenas o ensino médio, é necessário oferecer treinamento constante aos trabalhadores, já que boa parte dos trabalhadores da CC não sabem como ou por que usar os EPIs (PAULA et al., 2018).

Nesse sentido, tendo em vista que ambos os fatores podem afetar a saúde e a segurança ocupacional, recomenda-se treinamento antes, durante e após a execução dos trabalhos que abrangem o cumprimento das normas de segurança, a prevenção de acidentes ocupacionais e o uso de EPIs, bem como, o estresse no trabalho e nas relações humanas dos funcionários (FILGUEIRAS et al., 2015).

Em síntese, tendo em vista que as causas mais frequentes que motivam o desuso de EPIs pelos trabalhadores da construção civil são a falta de conforto e a dificuldade que gera na realização do seu trabalho, pode-se concluir que a ergonomia é um fator essencial; embora as causas estejam subjacentes à falta de hábito e não a deficiências no desenho dos EPIs, vez que estes são padrão para todos os trabalhadores (FURLANETO et al., 2007).

A vida útil é o período durante o qual a funcionalidade (efeito protetor) dos equipamentos de proteção individual é mantida. A vida útil é determinada por várias influências. Estes incluem, entre outras coisas, tempos de armazenamento, condições de armazenamento, condições climáticas, estado de cuidado ou tipo de uso e suas condições. Notas sobre a duração do uso estão contidas nas informações do usuário (BAÚ, 2013).

3.2 Fiscalização do uso do EPI (Normas Regulamentadoras) 666

Como salientado anteriormente, o uso de EPI é regido pela NR 6, ficando a cargo do órgão regional do Ministério do trabalho, fiscalizar e orientar: o uso adequado; qualidade dos

equipamentos; recolhimento de amostras de EPI e aplicar na esfera de competência as penalidades decorrentes do descumprimento da norma (BRASIL, 2017).

As normas regulamentadoras são consideradas instrumentos legais utilizados pelo TEM o qual tem o escopo de assegurar a responsabilidade pela orientação dos procedimentos obrigatórios direcionados à segurança e medicina do trabalho. Em junho de 1978 foram instituídas as NRs brasileiras relativas à segurança e medicina do trabalho e como possui efeito de lei, obrigam as empresas a efetivarem a proteção dos trabalhadores (TST, 2023).

Sendo assim, as organizações em sua totalidade são obrigadas a implementar as normas regulamentadoras, em especial aquelas que regem a segurança e a saúde dos trabalhadores brasileiros, visto que estas são essenciais para que empresas ou organizações obtenha o licenciamento de forma livre e segura na atuação do mercado, resultando na qualidade da prestação dos serviços e reconhecimento na indústria (SILVA e ASSIS JÚNIOR, 2020).

É indiscutível que a segurança do trabalho é primordial para assegurar a integridade física dos trabalhadores, por isso, verifica-se que as NRS, possuem uma extensa abrangência, com diversas temáticas e aplicações, nos mais diversificados ambientes (SANTOS, 2018).

4784

Consoante as informações cedidas pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST, 2023), a Consolidação das Leis do Trabalho, está em vigor no Brasil desde 1977, no artigo 200, o qual estabelece:

Art. 200. Cabe ao Ministério do Trabalho estabelecer disposições complementares às normas de que trata este Capítulo, tendo em vista as peculiaridades de cada atividade ou setor de trabalho.

Atualmente em nosso país, existe um total de 36 normas regulamentadoras, as principais para o setor de construção civil (proteção do trabalhador) são:

NR 4. Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;

- NR 5. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);
- NR 6. Equipamentos de Proteção Individual;
- NR 10. Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 11. Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12. Máquinas e equipamentos;
- NR 15. Atividades e Operações Insalubres;

- NR 17; Ergonomia;
- NR 18. Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- NR 33. Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados;
- NR 34. Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval;
- NR 35. Trabalho em altura.

Fiscalizar o uso do EPI é primordial tanto para a segurança e saúde do trabalhador, quanto para as empresas e as organizações, visto que uma empresa que respeite as normas é bem-vista aos olhos de seus contratantes, mas principalmente de seus funcionários que se sentem seguros para realizar suas atividades

CONCLUSÃO

Não se pode falar de segurança industrial sem reiterar a importância dos equipamentos de proteção individual. O principal objetivo dos equipamentos de proteção individual é evitar danos ao trabalhador, seja na forma de acidente de trabalho ou doença ocupacional, por isso, é muito importante o uso de equipamentos de proteção adequados em determinados trabalhos. Este equipamento deve ser adaptado ao trabalhador e à tarefa executadas, salvo indicação em contrário, destina-se apenas a uso pessoal.

Eles são obrigatórios para todas as pessoas que trabalham na construção civil e são projetados para protegê-los de lesões que possam ocorrer durante suas atividades. Os equipamentos de proteção individual (EPIs) são compostos por tudo o que um indivíduo pode usar para se proteger durante tarefas que representam um risco maior: capacete, óculos, arreios, protetores auriculares, calçados de segurança, colete ou roupas de segurança.

Sempre haverá riscos, por mais que sejam evitados, no entanto, o que se pode fazer dentro das obras é minimizar a possibilidade desses perigos se concretizarem. Reduzir também o impacto e as consequências em caso de acidentes.

É obrigação da empresa conhecer os riscos a que seus trabalhadores estão expostos e, assim, poder determinar os EPIs que devem utilizar para um bom desempenho das atividades e a fim de promover a cultura de segurança e o bom uso dos equipamentos, a participação dos supervisores é essencial, gestores de área e líderes de cada empresa no

controle do uso e manutenção adequada dos EPIs, e de sua importância em utilizá-los sempre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA BRASIL. **Brasil registra mais de 612 mil acidentes de trabalho em 2022.** Levantamento do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-03/brasil-registra-mais-de-612-mil-acidentes-de-trabalho-em-2022>. c.

ALVES, T. C. **Manual de equipamento de proteção individual.** [Recurso eletrônico]. Dados eletrônicos. São Carlos, SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2013.

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

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO (ANAMT). **Construção civil está entre os setores com maior risco de acidentes de trabalho.** 2019. 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 março de 2023.

BAÚ, G. **Importância, conscientização e fatores intervenientes ao uso de EPI's na construção civil.** 2013. 136 p. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2013.

4786

BRASIL. NR 6 - **Equipamento de Proteção Individual – EPI.** 2001. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-06.pdf>. Acesso em março de 2023.

BRASIL. **Classificação Nacional de atividades econômicas e grau de risco de acidente do trabalho associado.** Disponível em: http://sa.previdencia.gov.br/site/arquivos/office/4_101130-164603-107.pdf. Acesso em março de 2023.

CARDOSO, M. M. **A responsabilidade e a conscientização do uso do EPI (Equipamento de Proteção Individual), no ambiente de trabalho.** 2014. 74p. Monografia (Graduação em Direito), Fundação Educacional do Município de Assis – IMESA, Assis, 2014.

COLTRE, J.C. **Segurança e Saúde no Trabalho: A prevenção de acidentes na construção civil.** 2011, 65p. Trabalho Conclusão Curso. Curso Superior de Tecnologia em Materiais de Construção do Departamento de Construção Civil. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. – Campus Campo Mourão- PR, 2011.

DELTAPLUS BRASIL. **7 EPIs para construção civil que são extremamente necessários.** 2019. <https://deltaplusbrasil.com.br/blog/7-epis-para-construcao-civil-que-sao-extremamente-necessarios/>. Acesso em abril de 2018.

FERREIRA, W.C.; MORAIS, F.M.; GOMES, N.A.B.; SILVA, S.S.; LEHFELD, N.A.S.; CARITÁ.E.C. O Uso de Equipamentos de Proteção Individual e Prevenção de Acidentes na Construção Civil. **Revista científica integrada**. Universidade de Ribeirão Preto-UNAERP. Volume 4, edição 5, 2020.

FILGUEIRAS, V.A. SILVA, A.; SOUZA, G.L.; SOUZA, L.A.; BRANCHETEIN, M.C.; CUNHA, S.F.; SIMON, W.R. **Saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira**. 2015, 192p. Aracaju: J. Andrade, 2015.

FIOCRUZ. **Segurança na Construção Civil**. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/construcao%20civil/Seguranca%20na%20Construcao%20Civil.pdf>. Acesso em março de 2023.

FURLANETO, C.; NAVARRO, E.C.G.; SECCO, I.A.O. O uso e desuso de EPI'S por trabalhadores de enfermagem. Encontro de atividades científicas da Unopar, 10., 2007, Londrina. **Anais...** Londrina: UNOPAR ED., 2007. 1 CD-ROM. ISBN 978-85-87686-18-3.

DALMORO. **Protetor Facial Alumínio 10"Visor Incol**. 2018. Disponível em: <http://www.dalmoro.com.br/produtos/306-protetor-facial-aluminio-10-visor-incol>. Acesso em abril de 2023.

IDEAL EXTINTORES. **Cinturão de segurança com dispositivo trava queda**. Disponível em: [dispositivo-trava-queda](#). Acesso em: 04 abr. 2018.

INBEP. **Conheça o significado das cores dos capacetes na construção civil**. 2018. Disponível em: <http://blog.inbep.com.br/significado-das-cores-dos-capacetes-na-construcao-civil/>. Acesso em: 02 abr. 2018.

PAULA, F.E.O.; MATEUS, G.G.; OLIVEIRA, J.I.M.; FIGUEIREDO, J.P.D.; SILVA, E.P. **Uso de Equipamento de Proteção Individual na Segurança do Trabalhador da Construção Civil na Cidade de Pombal**. Paraíba. III CONAPESC. 2018. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2018/TRABALHO_EV107_MD1_SA28_ID1097_28052018163431.pdf. Acesso em março de 2023.

PELLOSO, E.F.; ZANDONADI, F.B. **Causas da Resistência ao uso do (EPI)**. Artigo 2019. Disponível: http://www.segurancanotrabalho.eng.br/artigos/art_epi_cv.pdf. Acesso em março de 2023.

SANTOS, C.M.P. **Segurança do Trabalho: O uso de equipamentos de Proteção Individual na Construção**. 2018. 18p. São Paulo. 2018. Projeto do Curso de Engenharia de Produção da Instituição Centro Universitário Anhanguera de São Paulo.

SAHIB, P.H.T.P.; SAHIB, T.N. Resistência ao uso de equipamento de proteção individual: estudo de caso com mão de obra na construção civil. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 4, p.18336-18354, apr. 2020.

SILVA, H. M.; ASSIS JÚNIOR, J. D. C. Quantitativo de acidentes de trabalho na construção civil de 2015 a 2017 no Brasil. *Engineering Sciences*, v.8, n.3, p.65-73, 2020.

SUPEREPI. **Óculos de proteção Fênix DA-14500.2018.** Disponível em: <https://www.superepi.com.br/oculos-de-protacao-fenix-da-14500-p44/>. Acesso em abril de 2018.

TEKNOLUVAS. **Capuz para soldador Modelo TKS 01.** 2018. Disponível em: <https://teknoluvras.com.br/capuz-p-soldador-modelo-tks-01>. Acesso em abril de 2018.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Normas Regulamentadoras. Justiça do trabalho.** Disponível em: <https://www.tst.jus.br/web/trabalhoseguro/normas>. Acesso em abril de 2023.

TREVENTOS. **Máscara sem manutenção Respirador PFF3 Valvulada - KSN.** 2018. Disponível em: <https://treventos.com.br/produtos/mascara-sem-manutencao/27/>. Acesso em abril de 2023.

OLIVEIRA, M.C. **A Segurança do Trabalho na Construção Civil.** 2019. 28p. Monografia. Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade do Sul de Santa Catarina. Engenharia de Segurança do Trabalho. Tubarão, 2019.

PANTALEÃO, S.F. **Equipamento De Proteção Individual: Não basta fornecer, é preciso fiscalizar.** Disponível em: <https://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/epi.htm>. Acesso em abril de 2023.

RODRIGUES, C.M. **EPI na construção civil: Causas da resistência ao uso.** 2017, 60p. Monografia. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade do Sul de Santa Catarina. Florianópolis, 2017.