

SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

João Batista Maciel de Souza ¹

Prof. Atila Giugni de Souza ²

RESUMO

A construção civil é um das áreas que mais crescem no Brasil, paralelamente é a que admite mais trabalhadores de obra, o que acarreta um elevado índice de acidentes de trabalho. Os acidentes de trabalho evidenciam um problema de saúde pública em todo o mundo, por serem extremamente letais ou lesantes e por envolverem particularmente pessoas jovens e em momento produtivo, acarretando extensas consequências sociais e econômicas. E apesar da ampla oferta de trabalho no mercado e acelerada produtividade, os elevados índices de acidentes de trabalho e complicações ocupacionais preocupam e instigam para a importância do manejo da segurança como recurso para reduzir o volume destas ocorrências. A segurança do trabalho é uma série de preceitos e normas técnicas aplicadas com o intuito de prevenir acidentes trabalhistas e doenças ocupacionais, direcionando os empregados aos cuidados necessários para impedi-los ou afastá-los de perigos no ambiente laboral. O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão bibliográfica referente a importância da segurança nos canteiros de obras de construção civil, a norma regulamentadora, com destaque para a norma NR-18 do Ministério do Trabalho e Emprego e os EPI e EPC que devem ser utilizados na prevenção.

Palavras chave: Segurança do trabalho, equipamentos de segurança, acidentes de trabalho, normas de segurança da construção civil.

ABSTRACT

The construction industry is one of the fastest growing areas in Brazil, in parallel is that admits more work of workers, which carries a high rate of accidents. Work accidents show a public health problem throughout the world for being extremely lethal or lesantes and involve particularly young people and productive time, leading to extensive social and economic consequences. And despite the ample supply of labor in the market and accelerated productivity, high rates of work accidents and occupational care complications and instigate the importance of safety management as a resource to reduce the volume of these occurrences. Work safety is a number of technical principles and standards applied in order to prevent labor accidents and occupational diseases, directing employees to the care necessary to prevent them or keep them away from hazards in the workplace. The aim of this paper is to present a literature review regarding the importance of safety at construction of civil works, the regulatory standard, highlighting the NR-18 standard of the Ministry of Labor and Employment and the EPI and EPC to be used in prevention .

¹ Graduando em Engenharia Civil, jb.maciel2008@hotmail.com

² Professor do curso de Engenharia Civil e orientador do Artigo Científico

Keywords: Work safety, safety equipment, work accidents, construction safety standards.

1 INTRODUÇÃO

O empreendimento da construção civil abrange entidades sociais, culturais e políticas, ocasiona um amplo volume de empregos bem variados enquanto, simultaneamente, provoca elevadas taxas de acidentes de trabalho em virtude das ações inadequadas de segurança nos canteiros de obras.

O acidente de trabalho acontece no decorrer da execução do trabalho no local de trabalho sob a supervisão do empregador, provocando ferimento corporal ou disfunção funcional que resulte em óbito, privação ou redução definitiva ou transitória da capacidade laboral (ANDRIETTA, 2015).

Desta maneira, a segurança e a saúde no trabalho se tornou uma das maiores preocupações do mundo contemporâneo e a prevenção dos acidentes de trabalho é fundamento que engloba a diminuição dos custos laborais elevados e, portanto o aprimoramento das condições sociais, principalmente na área da construção civil.

A segurança do trabalho é definida como diversos parâmetros e diretrizes regimentais com o propósito de impedir acidentes laborais, instruindo os trabalhadores a observarem as devidas precauções de cuidado para se possível evitar que ocorram, orientando condutas corretas adequadas que reprimam situações instáveis nos ambientes de trabalho (NAKAMURA, 2014).

Logo, a segurança do trabalho no setor de construção civil é de considerável relevância, sendo de interesse da sociedade, da corporação e dos operários.

Acidentes de trabalho habitualmente estão associados a procedimentos descuidados que propiciam situações suscetíveis de trabalho e aos trabalhadores sem capacitação mínima, que realizam múltiplas atividades distintas, entretanto, estas circunstâncias não representam as causas e sim as situações as quais os operários estão sujeitos todos os dias, incluindo também fatores humanos, econômicos e sociais (ALMEIDA, 2015).

A segurança de trabalho, adequadamente normatizada, é fundamental no sistema de produção, além de representar o propósito efetivo da corporação, que

procura preservar o acervo de funcionários e clientes e o seguimento das atividades em condições favoráveis de produção com qualidade e eficiência. Estas diretrizes obrigatórias para o bom e regular funcionamento do estabelecimento objetivam salvaguardar a segurança dos operários no local de trabalho (CARDELLA, 2014).

O ramo da construção civil é um que mais geram acidentes laborais e de acordo com o Anuário Estatístico da Previdência Social – Anuário Brasileiro de Proteção ocupa o terceiro lugar na classificação geral, apresentando diversas condições que oferecem perigo aos operários (MPS, 2016).

Araújo (2015) aponta que acomodações provisórias inapropriadas, período laboral extenso, práticas noturnas, ausência ou utilização errônea do EPI e a ausência de EPC são alguns dos motivos para a ocorrência dos acidentes de trabalho.

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão bibliográfica referente a importância da segurança nos canteiros de obras de construção civil, as normas regulamentadoras, com destaque para a norma NR-18 do Ministério do Trabalho e Emprego e os EPI e EPC que devem ser utilizados na prevenção.

2 ACIDENTE DE TRABALHO

Segundo Carneiro (2014) acidente de trabalho pela Lei nº. 8.213 (BRASIL, 1991) é aquele envolvendo um trabalhador durante o exercício do trabalho executado para uma organização, provocando lesões graves, como traumatismo corporal, patologias adquiridas pela exposição contínua ao trabalho, e perturbação funcional, sequelas mentais e neurológicas que motivam supressão ou redução, permanente ou provisória da capacidade laboral ou até morte.

São igualmente acidentes ocupacionais os decorrentes de imperícia, negligência, imprudência, incêndio, inundação, desabamento, chacota, agressão física, achincalhamento, gozação, desavença, dentre outros (HAINZENREDER e QUADROS, 2014).

A elevada taxa de acidentes está relacionada normalmente às ações impróprias de segurança de forma que uma parcela considerável das ocorrências resulta justamente das atividades e condições inseguras e de ferramentas e canteiros inapropriados e a maioria destes deriva do baixo grau de escolaridade dos

operários, por não saber das normas de segurança, da falta de segurança e vulnerabilidade trabalhista (BANDEIRA, CARVALHO, 2011).

De acordo com Andrietta (2015) acidente de trabalho é um evento não programado, oriundo da harmonização do empregado com o ambiente físico e social de trabalho apropriado para ocasionar lesões ou prejuízos materiais. O autor menciona ainda que os operários da construção civil desprezam situações de grande risco quando detém vasta prática e conhecimento das mesmas, assim é necessário evidenciar os riscos aos quais estão sujeitos de maneira a modificar a percepção errônea que acarretam condutas instáveis.

Estes eventos imprevisíveis acarretam aos operários danos morais e materiais, lesão corporal, diversas enfermidades, redução total ou parcial da habilidade trabalhista, distúrbios psicológicos, redução da motivação, baixa estima e óbito. Para as empresas as ocorrências causam aborrecimentos devido a ausência do operário, averiguação do acidente, limpeza e reabilitação do local, retorno as atividades normais e contratação de substitutos, ocasionando redução da produção (ARAÚJO, 2015).

Estes acidentes são frequentemente associados a desatenção da organização que não assegura condições estáveis e favoráveis e a trabalhadores relapsos e distraídos que efetuam suas tarefas voluvelmente. Contudo, as causas dos acidentes, geralmente, não se associam somente a estas possibilidades, diversas vezes estão interligadas as condições climáticas as quais estão sujeitos os trabalhadores, além dos fenômenos mentais e emocionais (PESSOA, 2014).

Conforme afirmado pelo Ministério da Previdência Social Saúde, em 2011 em torno de 59.808 operários da construção civil foram vítimas de ocorrências de trabalho graves, em 2014 foram 77.837 eventos, sendo que 2.561 destes vieram a óbito, indicador 10% superior ao mesmo lapso temporal de 2013. No entanto, de acordo com o Anuário Brasileiro de Proteção para toda ocorrência de trabalho notificada, existem três não comunicadas (ARVALHO, 2015).

De acordo com o relatório do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS), em 2011 enquanto exerciam suas atividades laborais, 2.884 operários foram a óbito no trabalho. O relatório do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS) também relata um pequeno acréscimo na quantidade de acidentes, uma vez que no ano de 2011 foram comunicados 711.164 acidentes laborais, em

comparação a 2010 que foram 709.474 registros, revelando um aumento de 0,2% de acidentes trabalhistas (MEDEIROS, 2012).

Destes índices, somente o setor de construção registrou 59.808 acidentes em 2011, por causa disso evidenciou o crescimento mais relevante de ocorrências de acidentalidade comparado ao ano de 2010, constatando um aumento de 6,9% dos acidentes comunicados, uma vez que no ano de 2009 o resultado foi de 55.920 acidentes (MEDEIROS, 2012).

Em conformidade com Cardella (2014) a ausência de investimentos em segurança promoveu somente de 0,54% das ocorrências de trabalho, todavia a falta de atenção dos operários foi indicada como o motivo mais relevante, enquanto os operários que mais se acidentaram nos canteiros de obra foram os pedreiros e serventes representando índice de 73,39%, em virtude basicamente da falta de atenção na realização das tarefas, (figura 1).



FIGURA 1: Razões dos acidentes de trabalho

Fonte: REVISTA TÉCNICA (2014)

Uma investigação feita pela Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2015) em 2014 declarou que ocorreram em média 60 mil acidentes laborais letais nos canteiros de obras, representando 18% do índice total das ocorrências. Inclusive, no Brasil o volume de ocorrências trabalhistas registradas, ainda segundo a OIT, consideram só os que possuem vínculo trabalhista, apontando que os operários informais não são computados, sendo assim são excluídos próximo de 70% da estatística.

Segundo dados oficiais do Ministério da Previdência Social relatados no Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEPS, 2016) em 2015 foram comunicados 701.496 acidentes de trabalho, sendo o setor da construção civil o responsável pela maior quantidade de óbitos.

Outras justificativas apontadas para ocorrer estes eventos no canteiro de obras são a elevada taxa de riscos ocupacionais como a serviço executado em rede elétrica, grande altura, disfunções na coluna por causa de equipamentos pesados, excessiva rotatividade, esgotamento devido a insegurança do trabalho, o manejo de ferramentas e instrumentos perfurantes e o uso de transporte (ALMEIDA, 2015).

Além das diversas razões de acidente apresentadas, tem-se a falta de precaução e de conhecimento e a prática laboral cada vez mais veloz, fatigante, árdua e intensa, tudo isto em virtude da convicção que os trabalhadores têm de que o acidente de trabalho é inerente da construção civil e que o que importa realmente é realizar o serviço dentro do prazo limite definido (PESSOA, 2014).

Sendo assim, é necessário avaliar o processo de gerenciamento de segurança nos canteiros de obras da construção civil com o propósito de estabelecer seu nível de cumprimento e sua adequação as condições mínimas toleráveis pela norma NR-18 buscando prevenir as ocorrências, impossibilitando assim que os operários exerçam suas atividades em locais inadequados e instáveis.

2 SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Buscando diminuir a quantidade de acidentes trabalhistas no setor da construção civil ficou evidente a inquietação com a segurança do operário e por meio de um conjunto de critérios, atuações e métodos adequados pretende-se reduzir os acidentes e resguardar a integridade física e a habilidade trabalhista.

A segurança no trabalho é um eficaz mecanismo para a otimização das condições trabalhistas, sendo uma das alternativas que contribuem no processo de desenvolvimento das corporações, visto que a inclusão de políticas e práticas de segurança é fundamental para as circunstâncias de análise e de desempenho (ZOCCHIO, 2012).

A interpretação do conceito de segurança do trabalho para Hainzenreder e Quadros (2014, p.54) é:

[...] o estado caracterizado por estar livre de riscos e perigos de danos causados por acidentes nos ambientes de trabalho, garantindo a integridade física, mental e social do trabalhador e complementa dizendo que uma das ações efetivas para a segurança no trabalho são as reuniões de segurança nos locais de trabalho porque estas são mecanismos eficazes para a conscientização, visto que possuem dois grandes propósitos: educar e persuadir.

É preciso manter a segurança nas atividades exercidas nos canteiros de obras, visando o menor número provável de acidentes, assegurando mais confiabilidade a organização, que fica consciente da obrigação de se importar com a segurança e a saúde dos seus operários (RODRIGUES, 2012).

A ideia basilar para conquistar resultados satisfatórios de acordo com Nakamura (2014) é a cooperação e o comprometimento de todos os operários por meio de atitudes reais e objetivas, posto vez que proteger acertadamente a saúde e a segurança é uma forma de frustrar as ocorrências e favorecer os operários e a empresa.

O inconveniente da falta de segurança está associado a vários motivos como a falta de fiscalização nos canteiros, baixo investimento financeiro em campanhas educacionais, ausência de incentivo da gerência de obras das organizações para implantação deste planejamento, alta rotatividade de trabalhadores, ausência de comunicação com o gestor e a falta de planejamento de segurança mais preciso (PESSOA, 2014).

O autor ainda apresenta dados estatísticos alarmantes, cerca de 30% dos gestores administrativos das organizações são negligentes no que diz respeito a segurança, assim como são totalmente descorteses na conduta com os operários.

No setor da construção civil, a segurança e a saúde do trabalho estão fundamentadas nas normas regulamentadoras instituídas pela Portaria 3.214 de 08 de julho de 1978 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que validam as Normas Regulamentadoras (NR) referentes à Segurança e Medicina do Trabalho (BRASIL, 2015).

Destaca Rodrigues (2012), que toda empresa precisa oferecer condições seguras de trabalho ao admitir um funcionário, pois se torna garantidora da sua saúde, segurança e bem-estar, conseqüentemente, é primordial que o operário seja conscientizado e incentivado a usar os equipamentos obrigatórios de segurança corretamente. Ainda segundo o autor, a contribuição do funcionário no gerenciamento da segurança é imprescindível para minimizar as condições instáveis de trabalho a que estão condicionados.

Procedimentos que envolvem a segurança e saúde no trabalho segundo Bandeira e Carvalho (2011) necessitam ser gerenciados, fundados em condutas

concretas, objetivas e competentes, observando o número de operários, os mecanismos disponíveis e os perigos existentes, garantindo equânime respeito ao bem estar, a promoção à saúde e a legislação.

É primordial conservar a plenitude física do trabalhador e sua habilidade funcional, posto que, os processos de produção ainda que em ininterrupto desenvolvimento e da rigidez da normatização, raramente oferecem mecanismos que favorecem completamente a segurança do operário (ANDRIETTA, 2015).

Desta maneira, com a finalidade de impedir e supervisionar os perigos e acidentes trabalhistas foi estabelecido a saúde e a segurança do trabalho como âmbito próprio do setor da construção civil, em vista disso as boas condutas de segurança estão concatenadas com o aprimoramento das condições de trabalho (CARDELLA, 2014).

São estabelecidas a segurança e a saúde do trabalhador em normas regulamentadoras deliberadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego na portaria - MTE 3214/78 – Consolidação das Leis do Trabalho, dentre elas a NR-18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e a NR-26 Segurança no canteiro de obras (BRASIL, 2015; MTE, 2011).

As normas, que serão tratadas adiante, instituem orientações gerenciais de planejamento e coordenação com o propósito de instaurar condutas de monitoramento e prevenção e de circunstâncias ambientais apropriadas, ao mesmo tempo em que torna obrigatória a implantação do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) (BRASIL, 2015; MTE, 2011).

3 NORMAS REGULAMENTADORAS DE SEGURANÇA

Atualmente no Brasil, a maior parte das normas regulamentadoras editadas são referentes a indústria da construção e as NRs pertinentes à segurança e medicina do trabalho são de observância obrigatória em todas as corporações e órgãos públicos que tem trabalhadores subordinados a CLT, neste caso as regras denotam natureza legislativa (SAURIN, 2013).

A utilização da legislação normativa técnica é obrigatória desde o momento da concepção do projeto de construção até a conclusão da obra. É

fundamental ressaltar que para a concreta efetivação das NRs é necessário que todos os funcionários se envolvam, até aqueles das empresas parceiras terceirizadas, que todos contribuam direta ou indiretamente para o bom exercício da empresa (HAINZENREDER e QUADROS, 2014).

A normatização é um dispositivo de grande relevância a evolução tecnológica, a legislação brasileira, Portaria MTB N° 3.214/78 – MTE contém 28 normas regulamentadoras (NR) concernentes a segurança e medicina do trabalho, que precisam ser impreterivelmente observadas pelas organizações com trabalhadores subordinados a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (BRASIL, 2015; MTE, 2011).

Neste artigo, que apresenta como objeto basilar a segurança do trabalho, destacam-se as NR-18 que versa sobre as condições de trabalho nos canteiros de obra no setor da construção civil.

3.1 NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

A NR-18 determina orientações oficiais de gestão e de sistematização, objetivando estabelecer parâmetros de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, situações e ambiente trabalhista na construção civil. (BANDEIRA, CARVALHO, 2011).

De acordo com a explanação de Moraes (2012, p.37):

Desde a criação da norma regulamentadora NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção Civil), os esforços na sua implementação nos canteiros de obras [...] têm sido crescentes. Mesmo assim, os acidentes de trabalho no setor continuam a existir e em número elevado.

De acordo com Saurin et al. (2013) os obstáculos mais destacados pelas organizações referentes ao desempenho e efetivação da NR-18 são as redes de proteção, proteções limítrofes, elevador de passageiros, equipamentos de proteção individual, andaimes suspensos, capacitação, cancelas e estrado de limitação de queda de matérias.

A norma provocou a inserção do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção (PCMAT) que colaborou para minimizar o índice de acidentes e patologias ocupacionais, apresentando basicamente como

finalidade “a prevenção dos riscos e a informação e treinamento dos operários que ajudarão a reduzir as chances dos acidentes”, associado a “integração entre a segurança, o projeto e a execução da obra” (SAMPAIO, 2010, p.13).

Para sua implantação é de primordial relevância pressupor os riscos que todos os envolvidos no processo estão suscetíveis e determinar soluções para a segurança de todos quando estão submetidos aos mesmos, por meio de projetos, pormenores ou discriminações adequadas.

No entanto, a norma ainda não está totalmente incorporada pelos responsáveis da área nas extensões pretendidas, contudo, uma vez que as ocorrências assim como os óbitos seguem acontecendo na construção civil e ainda permanecem as inseguranças quanto a sua compreensão e possibilidade técnica (SAMPAIO, 2010, p.13).

A norma retrata o basilar preceito regulamentador de segurança, é o ordenamento que determina os parâmetros de primazia das situações cotidianas trabalhistas e o meio ambiente laboral no setor da construção civil, para estabelecimento da segurança e saúde aos operários, conforme apresentado no texto:

[...] estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção (BRASIL, 2015).

Segundo a NR-18 a organização precisa oferecer gratuitamente aos operários equipamentos apropriados ao risco conservados e funcionando perfeitamente, devidamente certificados pelo Ministério do Trabalho. Nos canteiros de obras com mais de 20 operários é obrigatório manter refeitório, alojamento, vestiário, instalações sanitárias e caso sejam mais de 50 operários precisa possuir ambulatório, área de lazer e lavanderia (BANDEIRA, CARVALHO, 2011).

O gasto para aplicar a NR-18 não excede 1,5% do gasto total com a construção, contudo, um canteiro bem projetado e estruturado gera uma economia em torno de 10% do valor total, a norma revela um avanço considerável na logística dos canteiros de obras e no gerenciamento dos riscos e doenças laborais (ARAÚJO, 2015).

4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA E INDIVIDUAL (NR-06)

Para segurança do operário e dos usuários dos canteiros de obras da construção civil é obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e aos de proteção coletiva (EPC).

O equipamento de proteção é todo e qualquer aparato desenvolvido em conformidade com o risco inerente à função e o prazo de exposição, obrigatório e adequado às características dos canteiros de obra, com o propósito de salvaguardar a saúde e a integridade física do trabalhador, sendo o mesmo fiscalizado periodicamente para manutenção (ZOCCHIO, 2012).

Entretanto, uma pesquisa realizada por Zonta et al (2012) revelou que quando perguntados sobre a NR-18 e a definição de EPI e EPC o resultado se mostrou assustador, já que a maior parte deles não conhecia a norma e nem o que, pois a maioria dos empregados respondeu não conhecer a NR-18, nem o conceito das siglas como demonstrado na figura 2 abaixo.

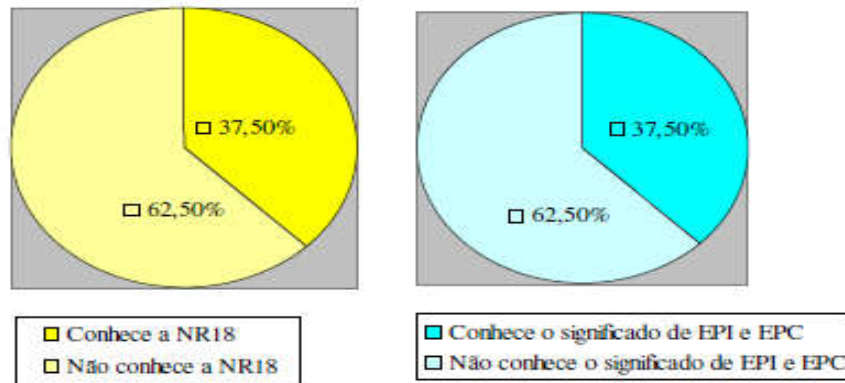


FIGURA 2. OPERÁRIOS E O CONHECIMENTO DA NR-18, EPI E EPC

Fonte: Zonta et al (2012)

Este resultado comprova a incapacidade e a ausência de capacitação dos operários, que na maior parte das vezes adquirem a profissão por causa dos pais e, portanto, prosseguem praticando as mesmas falhas decorrentes da inaptidão para a prática do serviço, uma vez que não adquirem nenhuma qualificação ou aperfeiçoamento (ZONTA et al, 2012).

No entanto, Abrahão & Pinho (2015) relatam que em virtude das inquietações ou por ausência de conhecimento, muitas indagações são feitas pelos operários da construção civil com relação a eficiência dos equipamentos de proteção

e sustentam que a eficácia, o bem estar e a segurança do funcionário no seu local de trabalho precisa ser considerado como parâmetro para mensurar suas atividades.

De acordo com Zocchio (2012) os EPS e EPC são dispositivos que devem ser utilizados pelo operário para intensificar sua segurança, sendo de primordial importância para o empregador a escolha do mesmo e o treinamento para manuseio apropriado ante os riscos aos quais estão sujeitos diariamente nos canteiros de obra.

4.1 Equipamentos de proteção individual (EPI) – NR-6 MTE 3214/78

Equipamento de Proteção Individual (EPI) são de utilização pessoal para neutralizar contra os perigos e proteger contra possíveis patologias ocasionadas pelas condições de trabalho, que podem colocar sua segurança, saúde e integridade física em risco no canteiro de obras (figura 3) (ARVALHO, 2015).



FIGURA 3. Equipamentos de proteção individual

Fonte: ARVALHO (2015).

Precisa ser usado como último artifício ou em circunstâncias distintas e determinada legalmente, como no caso das medidas de proteção coletiva são inviáveis nas situações de emergência ou enquanto estão sendo implantadas (LOPES NETO; BARRETO, 2013).

O EPI agrupado é composto por vários elementos agrupados para impossibilitar a ocorrência de um ou mais riscos que podem acontecer

simultaneamente e causar danos a segurança e a saúde do operário (NAKAMURA, 2014).

De acordo com a determinação da norma NR-18 (MTE 3.214/78) é obrigatório para a organização o fornecimento do EPI sem onerosidade para o trabalhador, em estado perfeito de preservação e completamente ajustado ao perigo ao qual este ficará sujeito durante a realização de suas atividades. A norma ainda define que o equipamento é de inteira responsabilidade do operário sendo seu uso obrigatório e indispensável (BRASIL, 2015; MTE, 2011).

A prática demonstra que o trabalhador só fará uso espontaneamente do EPI caso seja agradável e não cause incômodo e os mesmo precisam apresentar algumas particularidades como ser de fácil uso, proteger adequadamente, ser de simples conservação e resistente e durável (MANNRICH, 2013).

Os operários tem que se conscientizar que é necessário o uso apropriado dos equipamentos e que estes minimizam significativamente os casos de imprevistos, sendo obrigação da organização e do gestor da obra supervisionar e normalizar o uso dos equipamentos disponibilizados, impondo sanção segundo a lei para quem se negar a usar (ALMEIDA, 2015).

O trabalhador também só poderá fazer uso do equipamento para a finalidade a qual ele foi desenvolvido, ficando responsável pela sua manutenção e bom uso, comunicando ao gestor ou encarregado da obra qualquer avaria ou falha. É obrigatório que o equipamento de proteção individual tenha o Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, 2011; OIT, 2015).

Em virtude do uso apropriado dos EPIs observa-se que ocorre um melhoramento na qualidade de vida dos trabalhadores, favorecendo a produção devido a prevenção das ocorrências. Devido a quantidade de equipamentos e os diferentes ambientes de uso, há uma necessidade grande de avaliação do EPI utilizado pelos trabalhadores, para que se possa protegê-lo sem perda da produtividade (OLIVEIRA,PILON, 2012).

4.2 Equipamentos de proteção coletiva (EPC)

São colocados nos canteiros de obras com o objetivo de garantir a proteção concomitante de todos os indivíduos que circulam pelo canteiro de obras,

inclusive os trabalhadores, são eles, alarme, biombo, iluminação de emergência, extintor, ventilador, parede acústica e térmica, exaustor etc. (CARNEIRO, 2011).

OS EPCs são fundamentais, pois resguardam todos os operários e usuários, necessitando em virtude disso ser conjecturado e privilegiado pela organização seu estabelecimento nos canteiros de obras, como por exemplo, proteção de máquinas, dispositivos, isolamento de área, extintores, sinalização, dentre outros.

Conforme exposto por Oliveira & Pilon (2012), o EPC não impede as ocorrências trabalhistas só de lesão ou diminuem sua intensidade, também resguardam a integridade física do operário e do usuário contra componentes existentes nos canteiros que acarretam prejuízos ou patologias ocupacionais.

Os EPC são primordiais como parâmetros de advertência as práticas realizadas por operários potencialmente desatentos e imprudentes, com a finalidade de interromper ou eliminar o perigo, preservando assim a saúde e a integridade física do trabalhador, como exaustor de solda, dispositivo antivibratório, cabine de pintura com exaustor e cortina d'água, isolamento térmico e proteção acústica, etc. (figura 4) (ARVALHO, 2015).

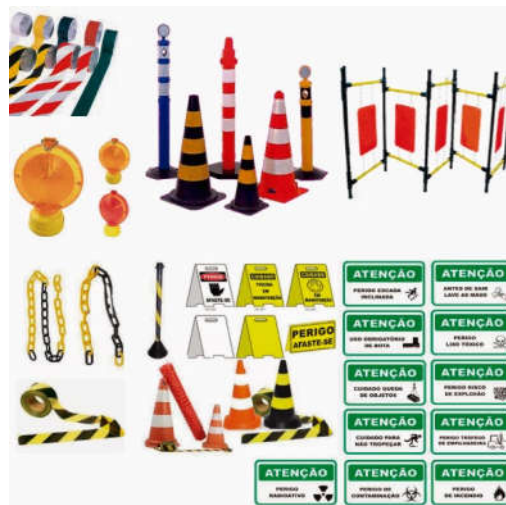


FIGURA 4. Equipamentos de proteção coletiva

Fonte: PALASIO, COSMO (2013)

Os EPC são dispositivos usados coletivamente contra prováveis perigos agressivos à saúde ou segurança ao longo da realização do serviço e pode ser

composto por diversos elementos ou utensílios agrupados de maneira a oferecer proteção contra múltiplos perigos concomitantes. A utilização destes dispositivos deve ser realizado se não houver a possibilidade de se valer de outras medidas que propiciem extinguir os perigos do local onde se realiza o serviço (OLIVEIRA, PILON, 2012).

5 CONCLUSÕES

É necessário que todos os envolvidos no processo de construção da obra conheçam sobre segurança do trabalho, desde o ajudante geral até o gestor da organização, pois apenas através do conhecimento o ambiente será isento de acidentes trabalhistas, conseqüentemente a compreensão deve acontecer por capacitação, exposição, panfleto, competição de segurança, boletim, anúncio, conversação, comunicação, informativos, prospecto, palestra, ou seja, de todo e qualquer forma de informação que abranja todos os integrantes da construção nos canteiros de obras.

Sendo assim é responsabilidade dos gestores da organização e da obra implantar a norma adequadamente e buscar continuamente bons resultados, considerando-a como condição imprescindível e permanente a ser respeitada.

Os operários necessitam receber capacitação e um local adequado para executar suas atividades diárias com segurança, praticando sempre muito atentamente e com prudência as normas regulamentadoras para impossibilitar que os acidentes ocorram.

É necessário que o gestor da obra garanta vigilância ininterrupta, aprimoramento das condutas dos operários, prática e certeza de execução por parte dos operários com relação ao EPI e EPC para que as ações de segurança sejam bem instituídas.

O presente trabalho representou uma experiência ímpar, devido a sua importância para o crescimento profissional. O estudo proporcionará aos acadêmicos um aprendizado, integrando o conhecimento já vivido com a realidade atual.

Pela importância do assunto para o setor da construção civil, considerando que este trabalho apresenta informações específicas da segurança do trabalho dos

equipamentos de proteção, que poderão apresentar novos princípios de valorização dos trabalhadores.

Outra circunstância é exatamente a possibilidade de outras pessoas, especialmente os acadêmicos e profissionais que atuam com segurança do trabalho conseguirem mais informações sobre o assunto. O objetivo deste trabalho foi alcançado uma vez que foi apresentada a revisão bibliográfica elucidando todas as questões levantadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHÃO, Júlia Issy; PINHO, Diana Lúcia Moura. **As transformações do trabalho e desafios teóricos metodológicos da Ergonomia**, 2015.

AEAT – ABP. Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho. Anuário Brasileiro de Proteção. **Arquivo estatístico da Previdência Social**. Disponível em http://previdencia.gov.br/arquivos/office/3_091125-174455-479.pdf. Acesso em 05/05/2016.

ALMEIDA, Cláudio José Campolim de; QUEVEDO FILHO, Antônio Plens de; SANTOS, João Batista Alves dos. **As dificuldades iniciais para o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na Construção Civil – um relato de caso**. Tese Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho- Universidade de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2015.

ANDRIETTA, Simone Aparecida de Oliveira. **Acidente do trabalho: histórico legislativo e a evolução da proteção dos direitos do cidadão**. 2015. 291 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Metodista de Piracicaba. Piracicaba, 2015.

ARAÚJO, Giovanni Moraes. **Normas regulamentadoras comentadas – Legislação de segurança e saúde do trabalho**. Volume 2 - 4ª edição. Verde Consultoria. Rio de Janeiro, 2013.

ARAÚJO, N. M. C. **Proposta de sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho, baseado na OHSAS 18001, para empresas construtoras de edificações verticais.** 204 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. 2015.

ARVALHO, Verbena Duarte Brito de. **A segurança do trabalho na indústria da construção civil.** 83 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Departamento de Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

BANDEIRA, Igor Luís Chagas; CARVALHO, Rafael Beleza Auad. **Um estudo de caso conforme a NR-18 em um canteiro de obra no município de Belém.** 2011. 33 f. Monografia (Engenharia Civil) – Programa de graduação em Engenharia Civil, Universidade da Amazônia. Belém, 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2015.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística - segurança integrada a missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas.** São Paulo: Atlas, 2014.

CARNEIRO, Sérgio Quixadá. **Contribuições para a integração dos sistemas de gestão ambiental, de segurança e saúde no trabalho, e da qualidade, em pequenas e médias empresas de construção civil.** 2014. 170p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) - Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia.

HAINZENREDER, Morales, L. y. QUADROS, Belaunzaran de C. **A construção civil e segurança do trabalho como meio de conscientização da importância nas medidas de proteção contra acidentes.** 2014.

LOPES NETO, André & BARRETO, Maria de Lourdes. **A utilização do EPI neutraliza a insalubridade.** Revista CIPA - Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes. São Paulo: CIPA Publicações, ano XVII, n. 187, 2013.

MANNRICH, Nelson. **Inspeção do Trabalho.** São Paulo: LTR Editora, 2013.

MEDEIROS, José Alysson Dehon Moraes. **A existência de riscos na indústria da construção civil e sua relação com o saber operário**. Editora, Cidade: 2012.

MORAES, Monica Maria Lauzid – **O direito á saúde e segurança no meio ambiente do trabalho: proteção, fiscalização e efetividade normativa** – São Paulo – LTr, 2012.

MPS. MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário estatístico da previdência social 2011**. Disponível em: <http://www.mps.gov.br/arquivos/office/1_121023-162858-947.pdf> Acesso em 08/05/2016.

MTE - MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Segurança e medicina do Trabalho**, 68. ed., São Paulo, Atlas, 2011.

NAKAMURA, Juliana. Contra as estatísticas: mudança da cultura organizacional e implantação de planejamento de segurança são as chaves para reduzir o elevado índice de acidentes nos canteiros. **Revista Técnica**, São Paulo (SP), v.16, n.139, p. 40 – 45, outubro. 2014.

OIT - Organização internacional do trabalho. **XVIII Congresso Mundial sobre Segurança e Saúde no Trabalho**. 2015.

OLIVEIRA, A. M. S. & PILON, V. A. **Avaliação dos fatores intervenientes no uso de EPI's pelos trabalhadores da construção**. III SIBRAGEC – Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção. São Carlos, SP, 2012.

OLIVEIRA, A. M. S. & PILON, V. A. **Avaliação dos fatores intervenientes no uso de EPI's pelos trabalhadores da construção**. III SIBRAGEC – Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção. São Carlos, SP, 2012.

PESSOA, Lucineide. Riscos de Acidentes de trabalho na construção civil. 2014. RIBEIRO, a responsabilidade civil, penal e previdenciária pelo o acidente do trabalho. **Revista LTR**, SÃO PAULO, v61, n° 2, p191, 2014.

REVISTA TÉCNICA. São Paulo: PINI, 2014, ed. 153. Mensal. Radiografia da (in) segurança. ISSN 0104-1053.

RODRIGUES, Marcos Vinícius. **Qualidade de vida no trabalho: evolução no nível trabalhista.** Fortaleza, Vozes, 2012.

SAMPAIO, José Carlos de Arruda. **PCMAT: Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.** São Paulo: Pini, Sindoscon/SP, 2010.

SAURIN, Tarcísio Abreu; LANTELME, Elvira. M. V.; FORMOSO, Carlos Torres. **Contribuições para revisão da NR-18: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.** 2013. 140 f. (Relatório de Pesquisa) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática de prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ZONTA, Tiago et al. Trabalho em andaime: mecânico ou elétrico, equipamento deve garantir a integridade do trabalhador. **Revista Proteção**, Novo Hamburgo (RS), v.25, n.247, p. 68 – 76, julho. 2012.