

A Utilização do Equipamento de Proteção Individual (EPI) na Prevenção de Acidentes e Doenças do Trabalho na Construção Civil

DAVI ANTÔNIO MENEZES ROLLERI

Engenheiro Civil

Pós-graduando em Engenharia de Segurança do Trabalho

Instituto Braulo Cardoso de Mattos – FaSerra

JANDER LUCIA OLIVEIRA DE ALMEIDA

Engenheira Civil

Pós-graduanda em Engenharia de Segurança do Trabalho

Instituto Braulo Cardoso de Mattos – FaSerra

ROBSON EDGARD FARIA

Engenheiro de Produção, Mestre em Engenharia de Produção

Professor Mestre Orientador, Instituto Braulo Cardos de Mattos – FaSerra

Resumo

A Construção Civil é um dos setores de atividade econômica que mais absorve acidentes de trabalho e onde o risco de acidentes é maior. O tema da segurança e saúde na construção é relevante não só por se tratar de uma atividade perigosa, mas também, e, sobretudo, porque a prevenção de acidentes de trabalho nas obras exige enfoque específico, tanto pela natureza particular do trabalho de construção como pelo caráter temporário dos centros de trabalho (obras) do setor. O presente estudo tem por finalidade apresentar esse tema de forma a evidenciar suas contribuições na Gestão de Segurança e Saúde. A coleta de dados foi feita por meio de uma revisão bibliográfica, da qual foi possível estudar a todas as proeminências em maior nível de detalhamento da NR 18, ressaltando que este assunto é altamente favorecido em termos de se proporcionar o bem estar humano, tanto interna quanto externamente junto à sociedade, pois atuar na fase de projetos, prevendo medidas de segurança no pós-obra, onde deverão ser previstos auditorias, indicadores de resultados e cláusulas contratuais sobre segurança e saúde no trabalho com relação às empresas que atuam na obra.

Palavras-Chave: Segurança; Trabalho; Construção Civil; Legislação.

1. INTRODUÇÃO

Nos históricos de acidentes com lesões, na indústria da construção civil, subsetor edificações, são frequentes os argumentos de que os mesmos ocorrem, em grande parte, devido à falta de conhecimentos ou habilidades do acidentado para desenvolver sua tarefa de forma segura. Embora isto seja um fato, há que se analisar o ambiente em que este trabalhador desenvolve as suas tarefas, onde na maioria das vezes são ambientes insalubres, na presença de todos os agentes de risco, desde os mecânicos aos biológicos, bem como o treinamento oferecido a esses trabalhadores para o desenvolvimento de suas tarefas. Além disso, há que se entender como o trabalhador percebe a Gestão da Segurança e Saúde do Trabalhador (SST), na sua rotina de trabalho (PINHEIRO; BARRETO, 2015, p. 01).

Existe uma lacuna entre a percepção ao nível da tarefa e a percepção do processo como um todo. É importante que o colaborador tenha uma visão integral do trabalho do qual participa, dos riscos envolvidos e dos meios à sua disposição para enfrentá-los. Na Construção Civil, essa percepção parece ainda mais complexa, já que nesse setor não existe, “uma forma definida de organização do trabalho baseada em modelos e/ou teorias, prevalecendo uma organização tradicional de base manufatureira, caracterizada por utilizar um sistema de produção intermitente por encomenda, com arranjo físico posicional, onde, no momento da construção, o canteiro de obra é a própria empresa” (GOMES, 2018).

Cada obra constitui-se num produto singular, variando dos demais em tamanho, quantidade de mão-de-obra, equipamentos, materiais, capital investido, conteúdo e complexidade das tarefas. A utilização de trabalhadores se dá de acordo com as etapas da construção não sendo possível fixá-los na obra durante toda a sua execução.

Nos últimos anos esforços têm sido feitos para introduzir na indústria da construção civil a Gestão da Qualidade Total (GQT) que já predomina em outros ramos industriais. Na construção civil, os primeiros movimentos em direção à abordagem ampla do controle da

qualidade surgiram de forma mais organizada no início da década de 90, em função de estudos voltados para cada etapa do processo de projeto (MENEZES; GOMES, 2019). A presente pesquisa pretende focar o fator humano neste sistema e mostra a apreensão por parte do trabalhador das medidas de proteção à sua integridade física e mental e como elas se inserem na organização do trabalho.

Com o aumento gradativo da população, existe a necessidade de mais moradia, mais operários serão recrutados para a construção predial. Proporcionalmente a isto se multiplicam os riscos advindos da construção feita de maneira apressada para atender a demanda. Isto se confirma com a pesquisa de Gomes (2018), que diz que “a tarefa tem de ser feita”, tendo para isto eliminar qualquer objeto de interferência na produtividade.

Na maioria dos casos de acidente de trabalho, observa-se que o empregado não tem culpa, e em outros casos, existe a culpa dos empregados, quando os mesmos não utilizam os equipamentos que lhe são fornecidos ou quando assumem determinados riscos para produzir rápido, contrariando as recomendações, em termos de segurança, do empregador. Mas, na maioria das vezes, as condições de trabalho inseguras são geradas pelos empregadores, através de problemas gerenciais, de tecnologia e organização do trabalho inadequado, entre outras. Dentro desse contexto esse estudo tem como objetivo Avaliar qual a relevância do treinamento das EPIs em um canteiro de obras.

A pesquisa contribuirá, também, para a geração de fontes de pesquisa com base em dados coletados nos atuais artigos e nas obras publicadas com o objetivo de informar a real prática desse empreendimento numa fase em que muitas pessoas têm apenas uma vaga ideia, às vezes negativa, do que significa a importância da segurança do trabalho em um canteiro de obras.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A Indústria Da Construção Civil é um segmento representativo e tem uma grande importância na economia brasileira. Distingue-se dos demais setores por possuir características particulares, destacando-se pela quantidade de atividades em seu processo de produção (BELING,

2016). O conceito de construção civil, de acordo com Ferreira *et al.* (2019, p.173):

É extenso, abrangendo desde a preparação do solo (terraplenagem, limpeza do solo, remoção de rochas, abertura de poços, etc.) até a limpeza final da obra após a sua conclusão. Portanto, engloba: a construção propriamente dita, a demolição, fundações, pintura, revestimentos, a ampliação, a reforma, a recuperação e, em alguns casos a própria conservação do imóvel, obras complementares e quaisquer benfeitorias agregadas ao solo ou subsolo.

A Indústria Da Construção Civil tem um importante papel na economia brasileira, pois é um das grandes geradoras de mão-de-obra. Este sendo uma característica deste setor, pois sempre há a necessidade intensa do uso de mão-de-obra e, diante disso, ganha sua importância sob o ponto de vista social, pois se torna uma importante fonte de emprego.

Para muitos colaboradores o canteiro de obra se constitui no local de aprendizagem do ofício, (ou seja, muitos desses trabalhadores estão na fase do primeiro emprego) uma vez que a formação do operário de construção se dá no interior da própria obra, existindo assim uma relação direta entre oficial e o ajudante, o que nos remete aos primórdios da civilização (o artesão e o aprendiz). Outro fator que merece destaque é que muitos desses trabalhadores são contratados na base de produção, o que acaba favorecendo a uma intensificação nos acidentes de trabalho.

2.2. SEGURANÇA DO TRABALHO

Somente a partir do século XIII é que encontramos algum registro sobre segurança do trabalho, com o *Libro del Consulado Del Mar* que regulou instruções e normas quanto aos acidentes ocorridos com os trabalhadores marítimos. Posteriormente, normas sobre acidentes do trabalho foram se desenvolvendo, sobretudo na Espanha, e, pouco a pouco, a preocupação com os acidentes do trabalho transpuseram fronteiras, sendo objeto da apreensão de outros países (NASCIMENTO, 2017).

Almeida (2018, p. 17) salienta que;

A evolução industrial precipitou os fatos. Na Alemanha, por exemplo, em 1881, foi criado o seguro social e, em 1884, foi instituída a primeira lei sobre acidentes do trabalho. Assim, foi se impondo um

direito novo, reparador do dano que o acidente do trabalho causava. A primeira dificuldade que nos defrontamos é a de se atingir uma perfeita conceituação do que constitua acidente do trabalho. Inicialmente, a indenização era baseada na prova da culpa do empregador, cabendo ao empregado o ônus da prova. Também não ocorria indenização por culpa do operário e nem mesmo quando a ocorrência do acidente se verificava em relação ao uso da máquina, caso em que a doutrina vigente inculpava tanto o empregador como o empregado.

A segurança do trabalho pode ser definida como um conjunto de medidas diversificadas, destacando-se as de engenharia, adequada à prevenção de acidentes de trabalho e utilizada para reconhecimento e controle de riscos associados ao local de trabalho e ao processo produtivo. Já a saúde no trabalho, atualmente, não é mais vista como um simples estado de ausência de doenças, mas como a promoção de um ambiente de bem estar gerando fatores que motivem os colaboradores da empresa (MELO, 2018).

Pinheiro e Barreto (2015, p. 04) esclarecem que a princípio, todo e qualquer elemento que participe do processo de trabalho é potencialmente gerador de disfunções, sendo, portanto, as causas de acidentes, entre os quais podemos destacar:

- Atos inseguros: o fator pessoal de insegurança;
- Condições inseguras: a condição ambiental de insegurança, devido aos materiais, equipamentos, instalações, métodos e organização do trabalho, entre outros.

Com a chegada do século XX houve uma grande evolução da GQT, acontecendo uma verdadeira revolução nas suas considerações, passando-se do conceito de ferimentos do início do século, para o conceito de perdas por acidentes como pontuam Pinheiro e Barreto (2015), abaixo:

- Intervenções sobre o homem, através da vigilância médica;
- Intervenções corretivas sobre os componentes materiais do trabalho, isto é, nos locais e equipamentos de trabalho;
- Intervenções ao nível de EPI's do trabalhador.

Na atualidade têm-se buscado o enfoque sistêmico para as ações de segurança e saúde do trabalho, integrando-a a gestão global da Indústria Da Construção Civil, traduzindo-se essa em uma

intervenção integrada dos trabalhadores, todos os setores e todas as dimensões da empresa se encontram envolvidas no processo.

Com relação à segurança e saúde do trabalho, a Indústria Da Construção Civil ainda se diferencia como um dos setores de atividades mais problemáticos isso se deve ainda aos altos índices de acidentes. Pinheiro e Barreto (2015, p. 04) esclarecem que:

Estes decorrem, provavelmente, em grande parte, devido a uma característica marcante da indústria da construção civil que é a incerteza, devido a rotineiras alterações nos projetos, cenários de trabalho que variam de obra para obra (nunca duas obras são iguais), flutuações de emprego, ausência de padronização do processo de produção, multiplicidade de equipes trabalhando no mesmo espaço (muitas vezes pertencentes a empresas diferentes) e severas condições de trabalho, levando os trabalhadores a grande exposição a riscos de acidentes e doenças.

Como forma de solução para se evitar esses acidentes a segurança e saúde do trabalho, incide na obrigatoriedade da elaboração e prática, pelas empresas, do PCMAT, como dispõe a Resolução 437/99 do CONFEA, que dispõe:

Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa às atividades dos Engenheiros e Arquitetos, especialistas em Engenharia de Segurança do Trabalho e dá outras providências.

O CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA – CONFEA, no uso das atribuições que lhe confere a alínea "f" do Art. 27 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

Considerando que, de acordo com o art. 1º da Lei nº 6.496, de 05 de dezembro de 1977, todo contrato para a execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, Arquitetura e Agronomia, fica sujeito à Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;

Considerando que a Engenharia de Segurança do Trabalho constitui uma especialização de engenheiros e arquitetos, ao nível de pós-graduação "latu sensu", que gera atribuições profissionais;

Considerando que somente a ART poderá definir quem, para os efeitos legais, são os responsáveis técnicos pelos serviços de Engenharia de Segurança do Trabalho;

Considerando que, de acordo com o art. 4º do Decreto nº 92.530, de 09 de abril de 1986, as atividades dos Engenheiros e Arquitetos, especializados em Engenharia de Segurança do Trabalho serão definidas pelo CONFEA;

Considerando que as atividades dos Engenheiros e Arquitetos especializados em Engenharia de Segurança do Trabalho, foram definidas pelo CONFEA no art. 4º da Resolução nº 359, de 31 de julho de 1991.

O PCMAT quando corretamente elaborado e devidamente implementado permite um efetivo gerenciamento das ações de segurança e saúde no trabalho e certamente traz resultados positivos para as empresas, para os trabalhadores e para toda a sociedade.

2.2.1. Legislação de Segurança e Saúde do Trabalho

A segurança e a saúde do trabalho baseiam-se em normas regulamentadoras descritas na Portaria 3214/78 do MTE. Entre essas normas, a NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) 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, e ainda determina a elaboração do PCMAT (PINHEIRO e BARRETO, 2015).

A elaboração e o cumprimento do PCMAT são obrigatórios nos estabelecimentos com 20 ou mais trabalhadores, devendo ser mantido no canteiro de obras a que se refere à disposição dos órgãos de fiscalização. As empresas que possuem menos de 20 trabalhadores ficam obrigadas a elaborar o PPRA (ALMEIDA, 2018).

Ainda de acordo com Almeida (2018) estes documentos devem contemplar os aspectos desta NR, recomendações e práticas de segurança e as exigências contidas em outras normas da Portaria, tendo como as principais:

- NR-4 (SESMT): De acordo com essa norma, a construção civil, antes classificada como atividade econômica de grau de risco 3 (três), passa a ser classificada como grau de risco 4 (quatro) a partir da Portaria nº 1, de 12 de maio de 1995. A Portaria nº 169, de 14 de julho de 2016, suspende o prazo de entrada em vigor da Portaria de 1995, permanecendo, então, grau de risco 3 (três) para a construção civil. A NR-4 teve sua redação alterada pela Portaria nº 17/2017 de 01/08/07, com relação ao SESMT, possibilitando a formação de

SESMT COMUM para empregados contratados desde que previsto em Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho.

- NR-5 (CIPA): A CIPA visa à segurança e saúde do trabalhador no seu ambiente de serviço. Todas as empresas que possuam empregados com atividades em um canteiro de obras devem possuir CIPA, sendo esta organizada quanto ao tipo (por canteiro, centralizada ou provisória) e dimensionada de acordo com as determinações do item 18.33 da NR-18.

- NR-6 (EPI¹): O EPI é um dispositivo de uso individual destinado a neutralizar ou atenuar um possível agente agressivo contra o corpo do trabalhador; evitam lesões ou minimizam sua gravidade e protegem o corpo contra os efeitos de substâncias tóxicas, alérgicas ou agressivas, que causam as doenças ocupacionais.

- NR-7 (PCMSO²): Estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação de PCMSO por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, com o objetivo de promoção e preservação da saúde dos seus trabalhadores. O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico, feitos através do ASO, emitidos por médicos do trabalho, realizados na admissão do trabalhador, periodicamente e no momento da demissão.

- NR-9 (PPRA): Tem como objetivo principal a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüentemente controle dos riscos ambientais (agentes físicos, químicos e biológicos) inerentes ao ambiente de trabalho.

Almeida (2018) destaca ainda que na Construção Civil enquadram-se os riscos físicos, químicos e biológicos, abrangendo ainda os riscos ergonômicos e os de acidentes.

¹ Quanto ao EPI, cabe ao empregador: I. Distribuir gratuitamente o EPI adequado à função e ao risco em que o empregado esteja exposto; II. Fornecer o treinamento adequado ao uso; III. Fazer controle do preenchimento da ficha de EPI, onde deve constar a descrição do mesmo, juntamente com a certificação (CA) pelo MTE, a data de recebimento e devolução e a assinatura do termo de compromisso. Quanto ao empregado: I. Cabe fazer uso do EPI apenas para as finalidades a que se destina; II. Responsabilizando-se pelo bom uso e conservação; III. Comunicando qualquer alteração.

² Compete ao empregador: I. Garantir a elaboração e efetiva implementação do PCMSO, bem como zelar pela sua eficácia; II. Custear todos os procedimentos relacionados ao PCMSO sem qualquer tipo de repasse ao trabalhador.

I. Riscos Físicos: Consideram-se agentes de risco físico as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, calor, frio, pressão, umidade, radiações ionizantes e não ionizantes, vibração, entre outros.

II. Riscos Químicos: Consideram-se agentes de risco químico os compostos, as substâncias ou produtos que possam penetrar no organismo do trabalhador pelas vias respiratórias, pele ou ingestão nas formas de poeiras, fumos, gases, neblinas, névoas ou vapores.

III. Riscos Biológicos: Consideram-se como agentes de risco biológico as bactérias, vírus, fungos, parasitas, entre outros.

IV. Riscos Ergonômicos: Qualquer fator que possa interferir nas características físicas e mentais do trabalhador, causando desconforto ou afetando sua saúde. São exemplos de risco ergonômico: levantamento de peso, ritmo excessivo de trabalho, monotonia, repetitividade, postura inadequada de trabalho, entre outros.

V. Riscos de Acidentes: Qualquer fator que coloque o trabalhador em situação de risco e possa afetar sua integridade e seu bem-estar físico e mental. São exemplos de risco de acidente: as máquinas e equipamentos sem proteção, possibilidade de incêndio e explosão, falta de organização no ambiente, armazenamento inadequado, entre outros.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Compreende-se que o procedimento científico decorre inicialmente de um problema que desafia a inteligência humana. O cientista elabora uma hipótese ou identifica uma questão de pesquisa e propõe as condições para seu controle, a fim de confirmá-la ou não, no entanto, nem sempre a conclusão é imediata, sendo imprescindível repetir as experiências ou rever inúmeras vezes às hipóteses/questões de pesquisa.

De modo geral, este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa aplicada, já que se baseia na aplicação de teoria já elaborada, ou seja, não visa descobrir teoria. A metodologia adotada, quanto aos fins, será descritiva, já que apresenta uma descrição completa dos fatores envolvidos. Para Andrade (2018, p.112):

Neste tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isto significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador.

A pesquisa, também será exploratória, pois irá buscar averiguar todos os dados e de acordo com Dencker (2017, p.125), “a pesquisa exploratória procura aprimorar ideias ou descobrir intuições, envolvendo em geral levantamento bibliográfico, entrevista com pessoas experientes e análise de exemplos similares”.

Neste trabalho a pesquisa desenvolvida será de natureza qualitativa, uma vez que os dados serão qualificados quanto a sua relevância. Seguindo o pensamento de Dencker (2017, p. 127) a pesquisa qualitativa é, “estudo profundo e exaustivo de determinados objetos ou situações e permite o conhecimento em profundidade dos processos e relações sociais”.

Foram empregados arquivos bibliográficos, disponível na internet, mídias, empresas, dados públicos, bibliotecas e outros. O conhecimento científico foi consultado para garantir a veracidade do tema e responder de forma satisfatória o problema da pesquisa. Conforme Severino (2017, p.119):

Estes documentos se definem pela natureza dos temas estudados, bem como, pela área em que os trabalhos se situam. Tais documentos, no âmbito da reflexão teórica, são basicamente: livros; artigos científicos; revistas e etc., no nosso caso foram utilizadas bibliografias que tratam do tema policiamento comunitário, polícia judiciária e outros, de modo geral, correlacionados como o tema.

Os resultados obtidos serão analisados buscando-se colocar em evidência os objetivos da pesquisa, por meio de análise bibliográfica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 RESULTADOS

Dentre as normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, a Norma Regulamentadora nº 18, com o título de “Obras de Construção, Demolição e Reparos”, define as regras de prevenção de acidentes de trabalho para a indústria da construção.

Esta norma foi aprovada pela portaria nº 3.214 de 08/07/1978, porém devido aos progressos tecnológicos e sociais seu texto tornou-se defasado, necessitando de modificações legais, as quais ocorreram recentemente. A nova Norma Regulamentadora nº 18 introduz inovações conceituais que aparecem a partir de sua própria formulação, uma vez que é a 1ª norma publicada que teve a sua condução final consolidada através de negociação clássica nos moldes prescritos pela Organização Internacional do Trabalho (ALMEIDA, 2018).

De 10/06 à 30/06/94 deu-se a fase de planejamento do estudo para a alteração na NR 18, com a formação de dez Grupos de Trabalho nas seguintes cidades: Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo e Vitória. Estes grupos geraram dez propostas de alteração, as quais em agosto de 1994 foram consolidadas primeiramente em três e após em uma única proposta, denominada 1ª versão (NASCIMENTO, 2017).

A mudança do título de “Obras de Construção, Demolição e Reparos” para “Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção” já introduziu inovações consideráveis, entre as quais Almeida (2018, p. 11) ressalta:

Ampliou-se o campo de atuação da norma a todo meio ambiente de trabalho da indústria e não apenas aos canteiros de obras, bem como a toda a indústria da construção sem restrições ao tipo de obra. Os objetivos da nova norma também apontam grandes avanços, quando visam estabelecer 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 na Indústria da Construção.

Desta maneira, demonstra o seu propósito preventivo. Estes objetivos são colocados em prática através do PCMAT. Este visa garantir o surgimento de programas consistentes de prevenção com perfeita integração entre dirigentes, empregados (CIPA) e profissionais da área, evitando assim a aquisição de pacotes pré-fabricados cuja motivação única seja atender a norma para evitar multas.

Apesar das grandes mudanças introduzidas, na reformulação da norma, a grande maioria de seus itens trata apenas das condições físicas de trabalho oferecidas ao trabalhador. Poucos itens

demonstram preocupação com o comportamento deste no ambiente de trabalho, portanto, é correto afirmar que a norma não é medida suficiente para o gerenciamento da segurança e saúde ocupacional.

4.2 DISCUSSÕES

Um dos principais avanços do novo texto da NR-18 é a obrigatoriedade de elaboração pelas empresas do PCMAT. Sua implementação permite efetivo gerenciamento do ambiente de trabalho, do processo produtivo e de orientação aos trabalhadores, reduzindo o acentuado número de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais (LIMA JUNIOR, 2015). De um modo geral, os programas de segurança nesse setor industrial têm como prioridade a prevenção dos acidentes graves e fatais relacionados. Almeida (2018, p. 18) alega que:

A variedade de riscos nas várias fases do processo construtivo, aliados ao cronograma da obra a ser cumprido, fatores ambientais como chuvas, frio, umidade, altitude, velocidade dos ventos, entre outros, fazem com que a falta de medidas preventivas e de um efetivo gerenciamento do ambiente de trabalho seja a causa principal do acentuado número de acidentes de trabalho graves e fatais na indústria da construção.

Além dos documentos integrantes do Programa, previstos na legislação da NR-18, recomenda-se que o planejamento do programa deve ser em função das principais etapas de desenvolvimento da obra, desde os projetos até os serviços finais, considerando o risco de acidentes e doenças e a categoria profissional atuante em cada etapa. Na concepção Silva (2019, s.d.) com relação ao PCMAT deve-se levar em conta:

O compromisso da alta direção da empresa com o programa por meio da política de segurança e saúde; análise criteriosa de antecipação e reconhecimento dos riscos; pesquisa bibliográfica sobre o tema nos aspectos técnicos e legais e o perfil da mão-de-obra, abordando questões sobre o nível de conhecimento do trabalhador na área de segurança e saúde, hábitos e costumes, escolaridade, entre outras.

Lima Junior (2015, p. 21) acrescenta que:

Os riscos de acidentes do trabalho devem ser priorizados, principalmente os relacionados com elevadores, lesões perfurantes, máquinas e equipamentos sem proteção, quedas de altura, soterramento e choque elétrico. As proteções coletivas devem ser bem-dimensionadas e o equipamento de proteção individual especificado em função do local de trabalho.

Na etapa de reconhecimento de riscos causadores de doenças ocupacionais, além dos agentes físicos, químicos e biológicos, devemos considerar as condições de trabalho na obra em função de fatores ambientais como chuva, umidade, velocidade dos ventos e altura, ressalta-se que todo PCMAT só terá validade legal se for registrado através de uma ART, onde temos que:

A rastreabilidade da ART é fundamental para a sociedade e é nas Obras Públicas que o Sistema como um todo fica devendo e muito à sociedade. Não identifica quem faz o que, não rastreia se realmente existe um profissional atuando de fato, possibilitando que existam profissionais corruptos ou omissos por uma falta maior de fiscalização e pior ainda deixa de fiscalizar a falta de profissionais assumindo a responsabilidade devida (ALMEIDA, 2017).

É a ART que deve assegurar a rastreabilidade de modo eficiente e eficaz, mas é onde mais deixamos a desejar, na prática do dia a dia nas obras e serviços de engenharia. A rastreabilidade é a garantia para o dono da obra, para o Poder Público contratante e para a sociedade.

Em resposta ao último objetivo desse estudo, que consiste em fazer uma análise comparativa dos índices nos últimos três anos dos acidentes de trabalho ocorrido em construção civil, ressalta-se que as estatísticas contidas nos site da previdência social, está contextualizada somente até o ano de 2017, o que não condiz com a realidade vivenciada nos últimos anos.

Todavia salienta-se que com base “no histórico do AEPS, parte significativa da redução no número de acidentes de trabalho registrados em 2018 está relacionada ao desempenho das regiões Sudeste, Sul, Norte e Centro-Oeste, principalmente se comparados aos seus números em 2019. O Centro-Oeste, por exemplo, obteve o maior percentual de queda, tanto nos registros com CAT, quanto nos sem CAT registrada. De 37.584 registros com CAT em 2019, foi para

35.985, obtendo redução de 4,2%. Já nos registros sem CAT registrada a queda foi maior: 17,1% (de 13.735 notificações em 2019, para 11.389 em 2018). Na sequência vem o Norte, com redução de 0,9% nos acidentes com CAT registrada e 16,9% nos registros sem CAT, e o Sul, que contabilizou queda de 0,9% (com CAT) e 15,4% (sem CAT)³, esses dados são com relação aos acidentes de trabalho de uma maneira geral.

Destaca-se ainda que por este motivo, este estudo irá se nortear pelos índices de acidente de trabalho dos anos de 2017, 2018 e 2019, onde observa-se que de acordo com a Figura 09, houve um aumento dos índices de acidentes na Indústria da Construção Civil, pois em 2017 o número de acidentes foi de 567 já em 2019 foram registrados 971, ou seja, houve um aumento de 71,25% no número de acidentes de trabalho na região.

Uma das justificativas para esse aumento, pode estar relacionado no fato de que “o crescimento acentuado da construção civil, verificado nos últimos anos em todo o país, tem sido acompanhado pelo aumento do número de acidentes de trabalho e de mortes de operários, principalmente por soterramento, queda ou choque elétrico. O setor foi o foco da preocupação de auditores do trabalho, gestores públicos e especialistas da Justiça do Trabalho⁴”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da reformulação da NR-18, em julho de 1995, o que pode ser considerado como um marco na adoção do processo de reformulação das normas regulamentadoras e da política de ação do MTE, as questões relacionadas com segurança e saúde no trabalho na indústria da construção no Brasil têm tido melhorias significativas, resultante do envolvimento e comprometimento das partes em discussões tripartites.

Com a realização dessa pesquisa pode-se pontuar que a relação existente entre segurança e saúde, onde a segurança do trabalho é definida como um conjunto de medidas diversificadas, já a saúde no trabalho consiste na promoção de um ambiente de bem estar na empresa. As últimas décadas do século XX foram de grande

³ Disponível em: <<http://www.protecao.com.br>>. Acessado em: 17.nov.2014.

⁴ Disponível em: <<http://www.acessonordeste.com.br>>. Acessado em: 17.nov.2014.

evolução da gestão da segurança e saúde do trabalho. Aconteceu uma verdadeira revolução nos seus conceitos. Passou-se do conceito de ferimentos do início do século, para o conceito de perdas por acidentes. Os empregados da construção civil geralmente são constituídos por grupos de pessoas que realizam sua atividade laboral em um ambiente insalubre, o fato dos acidentes de trabalho em muitos casos deve-se, possivelmente, também à desinformação dos trabalhadores. Os programas estabelecidos pelo MTE devem ser implementados e respeitados, no sentido de minimizar os riscos inerentes a este setor. O PPRA visa a detectar os riscos e as condições inadequadas no ambiente laboral que afetam a saúde do trabalhador.

O PCMAT na INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL objetiva planejar as ações de segurança e proteção a serem adotadas em cada fase do projeto construtivo, já o PCMSO visa a realizar exames admissionais, periódicos e demissionais dos trabalhadores.

Entre as determinações da NR-18 combinado com a resolução 437/99 está o treinamento do trabalhador antes de começar suas atividades em uma obra. Esse é um treinamento admissional com carga horária de seis horas. Durante o curso, os operários aprendem normas de segurança e ficam conhecendo a forma de trabalhar da empresa, por fim podemos completar que todas as legislações pertinentes à segurança e saúde do trabalhador.

Destaca-se ainda que a aplicação do programa de capacitação ou implementação dos resultados depende de alguns fatores, tais como: adequação do programa às necessidades da organização e dos participantes; qualidade do material apresentado; cooperação dos gestores e dirigentes da empresa; motivação do treinando para aprender; capacidade de aprendizagem do treinando; aplicação prática e tempo para assimilação do que foi aprendido; elaboração do material de treinamento, o qual deve ser significativo, dentre outros, todos esses métodos devem ser variados, inovadores e transferíveis para o trabalho.

O fato é que o treinamento não pode ser confundido com uma simples questão de realizar cursos e proporcionar informação, a eficácia de um programa de treinamento está relacionada a satisfação de seus participantes, ao que aprendem, e ao que conseguem transferir do conteúdo para o seu trabalho ou ao retorno financeiro dos investimentos em treinamento.

Por fim, ressalta-se que todos os colaboradores envolvidos, devem ter de conhecimento acerca da importância das EPIs, independentemente da hierarquia estabelecida no canteiro de obras, pois um bom trabalho nesse sentido, só trará benefícios a todos os envolvidos, pois resultará na redução de acidentes de trabalho.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fabricio Siqueira de (org.). Legislação de segurança e saúde do trabalho. *In: Cartilha de Segurança e Saúde do Trabalho na Construção Civil. NR-18.* 2018.

ALMEIDA, Márcio. **ART é a fiscalização da profissão.** 2017. Disponível em: <<http://www.abenc-ba.org.br>>. Acessado em: 12.maio.2020.

BELING, Adriana. **Implicações decorrentes da Opção em Contratar Mão-De-Obra Terceirizada em uma Empresa de Construção Civil.** Monografia apresentada a Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2016.

DENCKER, Ada de Freitas M. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo.** 4. ed. São Paulo: Futura, 2017.

GOMES, Maria de Lourdes Barreto. **Organização do Trabalho na Construção Civil: Subsetor Edificações e Condições de Trabalho.** *In:* Apostila da disciplina Organização da Produção do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. João Pessoa: DEP/PPGEP, 2018.

LIMA JÚNIOR, Jófilo Moreira. **Segurança e saúde no trabalho da construção: experiência brasileira e panorama internacional.** *In:* OIT - Secretaria Internacional do Trabalho. Brasília. 2015.

MELO, Maria Bernadete Fernandes Vieira de. **Influência da Cultura Organizacional no Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas Construtoras.** (Tese para obtenção do Título de Doutora em Engenharia de Produção), João Pessoa, DEP/PPGEP, 2018.

MEDEIROS, Elisa Girardi. **Análise da qualidade de vida no trabalho: um estudo de caso na área da construção civil.** [Dissertação]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2017.

MEDEIROS, J.A.D.M.; RODRIGUES, C.L.P. **Inventário de soluções desenvolvidas em termos de segurança e saúde no trabalho pelos operários da INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL/SE em João Pessoa – PB.** *In:* XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba: PR, 2017.

MENEZES, J.C.B.; GOMES, M.L.B. **Ações em direção à qualidade: estudo comparativo entre empresas construtoras com e sem certificação de qualidade.**

In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Florianópolis, SC, 2019.

NASCIMENTO, Andréia Moreno do. **A Segurança do Trabalho nas Edificações em Alvenaria Estrutural: Um Estudo Comparativo**. Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Área de Concentração em Construção Civil e Preservação Ambiental, Da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS). 2015.

PEREIRA, Sérgio Rodovalho. **Os subempreiteiros, a tecnologia construtiva e a gestão dos recursos humanos nos canteiros de obras de edifícios**. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

PINHEIRO, F. A.; GOMES, M.L.B. **Percepção do trabalhador sobre a organização do trabalho e gestão de segurança e saúde do trabalho no subsetor edificações: estudo de caso**. *In:* XII SIMPEP. Bauru, SP. 2015.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23.ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2017.