

Segurança do Trabalho na Construção Civil:

Trabalho em Alturas¹

Work Safety In Civil Construction

Working At Heights

Eixo temático: Engenharia Civil, Engenharia e Segurança no Trabalho

CARVALHO, Carlos Mavial, Unifesspa, mavial.mcarvalho@gmail.com

SIMAS, Tarciso Binoti, Unifesspa, tarcisobinoti@gmail.com

BORGES, Karoline, Unifesspa, karoline.borges@unifesspa.edu.br

SARAIVA, Raisse Layane de Paula, Unifesspa, raisse@unifesspa.edu.br

MAGALHAES, Gustavo Moreira; Unifesspa, gustavo.m.magalhaes17@gmail.com

Resumo: O trabalho humano é necessário em distintas condições e áreas. A economia é movida pelo trabalho humano auxiliado pelas tecnologias. A construção civil abrange ampla área de atuação, exigindo tarefas inglórias dos trabalhadores inclusive nas alturas. A NR 35 é a Norma Regulamentadora que regulamenta o trabalho em altura, que apesar de corriqueiro, é grande causador de acidentes de trabalho e precisa se pautar pela segurança. Assim, essa pesquisa propõe-se a apresentar essa modalidade de trabalho, principalmente, voltada à construção civil. O objetivo desse estudo é demonstrar a aplicação da Norma Regulamentadora– NR 35, especificamente, para estabelecer normas de segurança, equipamentos que previnam a ocorrência de acidentes em altura em distintas áreas. Como resultados, pode-se afirmar que a prevenção é essencial para preservar a saúde e a vida do trabalhador. Assim, a hipótese foi comprovada devido aos dados levantados com relação à minimização dos acidentes devido à utilização dos equipamentos de proteção individuais e coletivos.

Palavras-chaves: Altura. Construção Civil. NR 35/2012. Riscos.

Abstract: *Human labor is needed in different conditions and areas. The economy is driven by human labor aided by technology. The construction covers wide area of operation, requiring inglorious tasks of workers including the heights. NR 35 is the Regulatory Norm regulating work at height, which although commonplace, is major cause of accidents and have to abide by safety. Thus, this research aims to present this type of work, mainly focused on construction. The aim of this study is to demonstrate the application of the Standard Regulamentadora- NR 35, specifically, to establish safety standards, equipment to prevent the occurrence of accidents in time in different areas. As a result, we can say that prevention is essential to preserve the health and lives of workers. Thus, the hypothesis was proven due to the data collected in relation to minimizing accidents due to the use of individual and collective protective equipment.*

¹CARVALHO, M. C et al. Segurança do Trabalho na Construção Civil: Trabalho em Alturas. In: CONGRESSO ARAGUAIENSE DE CIÊNCIAS EXATA, TECNOLÓGICA E SOCIAL APLICADA, p. 1-13, 2020, Santana do Araguaia. Anais... Santana do Araguaia: II CONARA, 2020.

Keywords: Height. Construction. NR 35/2012. Scratches.

Resumen: El trabajo humano es necesario en diferentes condiciones y áreas. La economía está impulsada por el trabajo humano con la ayuda de tecnologías. La construcción civil cubre una amplia área de actividad, requiriendo a los trabajadores tareas sin gloria incluso en las alturas. NR 35 es la Norma Reguladora que regula el trabajo en altura, que, aunque común, es una de las principales causas de accidentes laborales y debe guiarse por la seguridad. Así, esta investigación se propone presentar este tipo de trabajos, principalmente enfocados a la construcción civil. El propósito de este estudio es demostrar la aplicación de la Norma Reglamentaria - NR 35, específicamente, para establecer estándares de seguridad, equipos que eviten la ocurrencia de accidentes en altura en diferentes áreas. Por tanto, se puede decir que la prevención es fundamental para preservar la salud y la vida del trabajador. Así, la hipótesis quedó probada por los datos recogidos en relación a la minimización de accidentes por uso de equipos de protección individual y colectiva.

Palabras clave: Altura. Construcción civil. NR 35/2012. Arañazos.

1. Introdução

Na Indústria da Construção Civil (ICC), a maior incidência de acidentes deve-se à baixa qualificação, à alta rotatividade e ao descaso das empresas desse setor com relação a treinamentos e desenvolvimento de pessoal. Tais condições acabam por onerar demasiadamente os cofres públicos devido ao pagamento de indenizações e dos benefícios por afastamento serem responsabilidade da Previdência Social (MTE e Bastos, 1999).

Construção Civil que até o início da década de 1990 carregava o estigma de desorganizada e retrógrada, a partir de então, começou a se modernizar de modo a atender melhor os clientes, a agilizar o processo de construção com eficiência, a abrir-se à utilização de novas tecnologias da comunicação e da informação. No entanto, segundo os dados acidentes em altura correspondem a 40% da incidência de acidentes no Brasil (MTE,2013).

Assim, aprendidas algumas lições de melhoria da qualidade, a Indústria da Construção Civil – Setor de Edificações ICCSE, bem como outros setores da construção continuam inovando, implementando conceitos de TQM, de desenvolvimento sustentável, na vertente da construção sustentável e, mais modernamente, tem ao seu dispor uma nova ferramenta que se tem demonstrado muito eficiente em outros ramos empresariais que é prática de gestão intitulada CSC (NR de Serviços Compartilhados). Todos os setores empresariais vivem uma constante adaptação aos novos tempos com a abertura para o mercado internacional, que ao mesmo tempo propicia uma ampliação do território para sua atuação, exige das empresas a procura de soluções que lhes dê destaque perante a concorrência.

Mediante as constantes ocorrências de acidentes na construção civil, foi proposto pesquisar sobre a segurança do trabalhador neste setor. Dessa forma, se estabelece a seguinte questão como problema de pesquisa: Quais as melhorias que a segurança do trabalho pode implementar no setor da construção civil?

2. Referencial teórico

2.1 Problema de Pesquisa

Como problema, apresenta-se a seguinte questão: quais os procedimentos regulamentados pela NR 35 podem prevenir acidentes em trabalho nas alturas no âmbito da construção civil?

Na hipótese, levantou-se as seguintes hipóteses que irão ser checadas durante a pesquisa para seu potencial comprovação: os EPI's e EPC's são muito eficientes na prevenção de acidentes na construção civil, minimizando a ocorrência e seus efeitos.

A construção civil vem combatendo seu estigma de inimiga da natureza e de campeã de acidentes de trabalho. Assim, os EPI's e EPC's têm sido normas obrigatórias para minimizar a ocorrência de acidentes no trabalho.

A Norma Regulamentadora – 2010 do Ministério do Trabalho e do Emprego discrimina as condições de segurança para o ambiente de trabalho na indústria da construção civil, demonstrando as medidas de proteção que devem ser tomadas para cada tarefa específica do trabalhador. Esta norma tem melhorado as condições de trabalho na construção civil.

A construção civil é responsável por um número muito expressivo de mortes e de sequelados que ficam incapacitados de trabalhar. Em 2015, segundo dados do Anuário Estatístico do Ministério da Previdência Social, este setor foi responsável por cerca de 54.664 mortes de trabalhadores. (MPS/DATAPREV,2010). O objetivo desse estudo é demonstrar a aplicação da Norma Regulamentadora Norma Regulamentadora – NR 35 especificamente para estabelecer normas de segurança, equipamentos que previnam a ocorrência de acidentes em altura em distintas áreas. Como objetivos específicos tem-se os seguintes: apresentar aspectos da NR 35 que regulamenta o trabalho em altura; contextualizar a norma NR 35 no âmbito da construção civil; investigar sobre a utilização de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) como meio de declínio das taxas de acidente do trabalho.

Neste sentido, a proposta é pesquisar sobre a segurança no trabalho o setor da construção civil; sobre como é feito o processo de segurança, quais os equipamentos ideais e os cuidados a serem tomados, pois é necessário compreender se a implementação de normas de segurança, tais como a NR 18 (Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e do Emprego), tem contribuído para a mudança de cenário.

Há determinadas mudanças na forma de remuneração do trabalhador que tem provocado a implementação da segurança e da prevenção nas atividades laborais; o trabalhador antes ganhava por hora, atualmente, determinadas implementaram a remuneração por produção. Isso faz com que o trabalhador acelere as atividades, correndo maiores riscos. A segurança do trabalho é um tema bastante abrangente, que trata das normas e das condições dos trabalhadores em seus postos. Dessa forma, a pesquisa foi delimitada à normatização da segurança do trabalho e sua eficácia na minimização das ocorrências de acidentes que incapacitam ou matam trabalhadores.

3. Metodologia

Metodologicamente, esta pesquisa pode ser classificada como descritiva de acordo com seus objetivos por descrever as características de um objeto de estudo específico. É utilizada para revisar as características de um dado grupo social com o intuito de descobrir a existência de relações entre tais variáveis.

Segundo a natureza dos dados, essa pesquisa é qualitativa ao preocupar-se em compreender e interpretar o fenômeno; para tanto, considera o significado que outros pesquisadores dão às suas práticas, impondo ao pesquisador uma abordagem hermenêutica (GONSALVES, 2012).

A metodologia adotada é a pesquisa bibliográfica, pois de acordo com Cervo e Bervian (2007), o método, no contexto das ciências, é definido como o conjunto de processos utilizados pelo espírito humano no empenho de investigar e demonstrar a verdade. Para esta pesquisa, foram

usados materiais bibliográficos referentes ao tema, cujos autores tenham realizado pesquisas, estudos ou desenvolvido teorias.

4. Resultados

4.1 Acidentes do trabalho

O homem sempre se encontrou inserido no trabalho, desde os tempos primitivos, até os dias atuais. Ocorre que o estudo que abrange a proteção acidentária aos trabalhadores apenas ganhou relevo por meio da evolução do trabalho na sociedade, exatamente com a Revolução Industrial.

O estudo da infortunistica começou a surgir com a Revolução Industrial, em que foi substituído o trabalho manual pelo uso de máquinas. O tear e a máquina a vapor eram os causadores dos acidentes do trabalho. A partir desse momento é que começa a haver preocupação com o acidentado. (MARTINS, 2006, p. 394)

Importante salientar que naquela época o homem que viesse a sofrer acidente de trabalho, não conseguia mais emprego, e acabava totalmente desamparado pelo Estado e pela própria empresa. A presente situação acabou por influenciar o surgimento de normas jurídicas voltadas para a proteção do acidentado, criando, deste modo, mecanismos de proteção a figura do trabalhador, bem como, de seus dependentes, de forma a remediar este problema social (JOB, 2003).

Segundo Oliveira (2008, p. 33) foi apenas a partir disto, que em 1884, na Alemanha, se criou a primeira lei que tinha como finalidade a proteção do trabalhador vítima de acidente de trabalho.

No Brasil, a primeira legislação que trouxe à tona o presente problema fora o Código Comercial de 1850, que em seu art. 78 previa um pagamento de três meses de salários ao trabalhador que viesse sofrer algum tipo de acidente no trabalho (CASTRO; LAZZARI, 2009, p. 540). Neste contexto, verifica-se que a primeira legislação que visava sobre acidentes do trabalho foi o Decreto Legislativo n. 3.724, de 15 de janeiro de 1919, que para Oliveira (2008, p. 34) foi “a primeira lei acidentária brasileira”.

[...] O empregador foi onerado com a responsabilidade pelo pagamento das indenizações acidentárias. Essa norma, apesar das críticas e falhas, teve o mérito do pioneirismo e marcou a instituição de princípios especiais da infortunistica [...] (OLIVEIRA, 2008, p. 34).

Em 1934 entra em vigor o Decreto n. 24.637/34, considerado como a segunda legislação sobre acidente de trabalho. Segundo Oliveira (2008, p. 34) “[...] estabeleceu a obrigação do seguro privado ou depósito em dinheiro junto ao Banco do Brasil ou Caixa Econômica Federal, para garantia do pagamento das indenizações [...]”.

Ainda em 1934, por meio da promulgação da Constituição de 1934, o art.121, §1º, acabou por trazer a proteção ao acidente de trabalho como uma espécie de prestação previdenciária, aonde o seguro de acidente do trabalho era considerado de natureza privada, e, portanto, a cargo da empresa (OLIVEIRA; PETRI; SANTOS, 2013).

Art 121 - A lei promoverá o amparo da produção e estabelecerá as condições do trabalho, na cidade e nos campos, tendo em vista a proteção social do trabalhador e os interesses econômicos do País.

[...] § 1º - A legislação do trabalho observará os seguintes preceitos, além de outros que colimem melhorar as condições do trabalhador: [...] h) assistência médica e sanitária ao trabalhador e à gestante, assegurando a esta descanso antes e depois do parto, sem prejuízo do salário e do emprego, e instituição de previdência, mediante contribuição igual da União, do empregador e do empregado, a favor da velhice, da invalidez, da maternidade e nos casos de acidentes de trabalho ou de morte; [...] (BRASIL, 1934).

Após 10 anos, surge o Decreto-lei n.7.036/1944, que acabou por ampliar a proteção do trabalhador urbano em relação a acidentes de trabalho. O Decreto-lei n. 7.036/44 promoveu nova ampliação do conceito de acidente do trabalho, incorporando as concausas e o acidente in itinere, instituindo ainda a obrigação, para o empregador, de proporcionar a seus empregados a máxima segurança e higiene no trabalho, prevendo, por outro lado, o dever dos empregados de cumprir as normas de segurança expedidas pelo empregador. Além disso, o empregador estava obrigado a formalizar seguro contra os riscos de acidente perante a instituição previdenciária da filiação do empregado (BRASIL, 1944).

Em 1967 ocorre a promulgação da Lei n. 5.316, que acabou por alterar parte do disciplinamento legal voltado para a proteção acidentária, de forma a adotar a teoria do risco social e integrando o seguro de acidentes de trabalho na Previdência. Assim, ocorre o englobamento das doenças profissionais e do trabalho, sendo transferido o Seguro Acidente do Trabalho (SAT) para o Estado. (CASTRO; LAZZARI, 2009, p. 540).

Deste modo, é possível verificar que até 1974, o Seguro Acidente do Trabalho (SAT) tinha como finalidade apenas beneficiar os trabalhadores urbanos, sendo que a Lei n. 6.195/74 acabou por amparar também os trabalhadores rurais (OLIVEIRA; PETRI; SANTOS, 2013).

Dois anos depois, em 1976 a lei n. 6.367/76 acabou por alterar o SAT no que diz respeito à relação do seu custeio, sendo que este passou a ser realizado pela própria União, bem como, pelos trabalhadores e pela empresa, ocorrendo um acréscimo de contribuição para as organizações (CASTRO; LAZZARI, 2009, p. 541). Nos dias atuais vigora ainda a lei n. 8.213/91 que fora promulgada em consonância com a Carta Magna de 1988. Assim, em seu texto atual, os benefícios acidentários e também previdenciários foram equiparados, não existindo nenhum tipo de diferença em relação ao valor da prestação por doença comum ou em doença que decorra do trabalho (OLIVEIRA, 2008, p. 36).

Portanto, se percebe que desde a primeira legislação acidentária até a que se encontra em vigor nos últimos anos, ocorreu uma grande evolução direcionada para a proteção da figura do trabalhador, não apenas nos acidentes de trabalho, mas, sim, na relação de emprego como um todo.

Assim, a cobertura do infortúnio também está incluída no rol das garantias mínimas prevista na Constituição Federal de 1988, que tende a conceder aos trabalhadores no capítulo da Ordem Econômica e Social, bem como, no art. 7º, item XXVIII, seguro contra acidente de trabalho, sem ocorrer a exclusão da indenização devida pelo empregador no caso de dolo ou culpa.

Passa-se a analisar a definição de acidente de trabalho para melhor compreensão do presente trabalho.

4.2 NR 35 para trabalho em altura

Sabendo-se que há grande incidência de acidentes com efeitos graves ou mortalidade devido a quedas em altura, o Ministério do Trabalho e Emprego elaborou a Norma Regulamentadora NR 35 especificamente para estabelecer normas de segurança, equipamentos que previnam a ocorrência de acidentes em altura em distintas áreas. A NR 35, que excetua o trabalho rural², tem como objetivos e aplicações o estabelecido no item 35.1:

A norma destina-se à gestão de Segurança e Saúde no trabalho em altura, estabelecendo requisitos para a proteção dos trabalhadores aos riscos em trabalhos com diferenças de níveis, nos aspectos da prevenção dos riscos de queda. Conforme a complexidade e riscos destas tarefas o empregador deverá adotar medidas complementares inerentes a essas atividades.

A norma abrange todo e qualquer trabalho realizado acima dos dois metros de altura, seguindo parâmetros internacionais para o estabelecimento de riscos; toda e qualquer atividade realizada nestas condições deverá ser analisada previamente e os trabalhadores deverão ser informados sobre os riscos e sobre as medidas de segurança. A empresa tem sob sua responsabilidade uma série de medidas explicitadas no item 35.2.1 da NR 35 para garantir a segurança do trabalhador que é apresentado resumidamente a seguir:

Cabe ao empregador implementar medidas de proteção; assegurar que seja realizada a AR (Análise de Risco) e, sempre que for aplicável, emitir a PT (Permissão de Trabalho); c) operacionalizar as atividades rotineiras de trabalho em altura; avaliar previamente as condições no local do trabalho em altura, estudando, planejando e implementando ações e medidas complementares de segurança aplicáveis; avaliar previamente os serviços, identificando e antecipando as hipótese de ocorrência de acidentes, sendo que tal avaliação deve ser realizado pelo trabalhador ou equipe de trabalho; implementar a adoção de providências de acompanhamento ao cumprimento das medidas de proteção; dar garantias aos trabalhadores por meio de informações atualizadas que contenham os riscos e as respectivas medidas de controle; qualquer trabalho em altura só deverá ser iniciado após cumpridas as medidas de proteção; todo trabalho deverá ser suspensão na iminência de risco que não tenha sido previsto; sistematizar autorização aos trabalhadores preparados para a realização das tarefas em altura; todo trabalho deverá ser supervisionado; organizar o arquivamento da documentação relativa às tarefas a serem realizadas, pois a qualquer tempo poderá haver Inspeção do Ministério do Trabalho e Emprego. (MTE, 2012)

Os trabalhadores deverão receber treinamento específico e portarem certificado de realização do treinamento; deverão ter sua saúde avaliada conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional) seguindo o rigor dos exames compostos por anamnese, exame físico e demais exames complementares que as tarefas exijam. É importante que todas as patologias que possam causar mal súbito (epilepsia, diabetes, hipertensão) para assegurar que o estado de saúde do trabalhador o habilite à execução de trabalho em altura (BONCIANI; HANDAR; LARA, 2007).

Sempre que se puder evitar a exposição do trabalhador à altura, outra medida deve ser implementada a exemplo da utilização da implosão de edifícios no âmbito da construção civil que mantém imune o trabalhador sem a exposição aos riscos do trabalho em altura. No entanto,

² Regulamentado por meio de lei específica: Lei 5.889 de 08 de junho de 1973, que estatui Normas Reguladoras do Trabalho Rural.

quando o trabalho não puder ser realizado de outro modo, então as “medidas de proteção coletiva devem, obrigatoriamente, se antecipar a todas as demais medidas de proteção possíveis de adoção na situação considerada”, tais como na construção de edifícios, a colocação de sistema de guarda corpo e corrimãos para garantir a segurança. Neste sentido, para assegurar mais proteção mesmo que ocorra a queda, é necessária a colocação de redes para amparar o trabalhador.

A análise de riscos deve considerar, inclusive as condições atmosféricas adversas como vento, chuva, insolação, descargas atmosféricas e outras como o trânsito de veículos e de pessoas. As metodologias para conhecimento dos riscos são as seguintes: Risco da Tarefa (ART); Análise Preliminar de Risco (APR); análise de modos de falha e efeitos – FMEA (AMFE); Hazard and Operability Studies – HAZOP; Análise Preliminar de Perigo (APP) (MTE, 2012, p. 13).

Na construção civil, a utilização de andaimes deve levar em consideração as condições do solo para assegurar uma base segura para o andaime como na Figura 1.

Figura 1 – Andaime devidamente sinalizado com alertas de perigo e com solo seguro



Fonte: MTE, 2012

A nível de ilustração, apresenta-se um caso de desabamento da estrutura de um vão de uma ponte em construção (a estrutura montada pode ser observada na parte esquerda da Figura 2, onde os trabalhadores estavam devidamente equipados e a ancoragem do cabo foi feita corretamente (Figura 3)

Figura 2 – Acidente com estrutura de ponte e trabalhadores salvos



Fonte: Bigi, 2014

Para assegurar a segurança dos trabalhadores durante o acidente ocorrido com essa ponte foram essenciais alguns procedimentos tomados anteriormente à execução da colocação peça treliçada: cada um dos trabalhadores portava cinto de segurança; a ancoragem do cabo de vida foi realizada em estrutura independente da peça que estava sendo colocada na ponte; o cabo de vida juntamente com a estrutura possuíam condições de suportar o peso dos operários que ficaram pendurados em bloco quando da queda da estrutura em aço.

Figura 3 – Detalhe dos EPIs dos trabalhadores e do cabo de vida como EPC



Fonte: Bigi, 2014

A ilustração da NR 35 (Figura 4) demonstra o fator de queda que exprime o grau de gravidade proporcional de uma queda por calcular a relação entre a altura da queda e o comprimento da corda que o trabalhador tem disponibilizada para que a força do choque da queda seja assimilada com margem de segurança.

De acordo com a NR 35, o trabalhador deve estar provido com sistema de ancoragem com EPIs e EPCs, que no caso são cintos do tipo paraquedista acoplados a cabos ancorados em pontos externos à estrutura que está sendo implantada; por exemplo, a parte da ponte que estava sendo montada não poderia ancorar o cabo de vida que ficou ancorado nos pilares de concreto armado.

Figura 4 – EPI de alpinismo para reconstrução do Estádio do Maracanã



Fonte: Oliveira, 2012

A reconstrução do Maracanã exigiu a contratação de mão-de-obra especializada em trabalho em altura com EPIs de alta qualidade e conservação para realizar o trabalho a cerca de 100 metros de altura. (Figura 4)

[...] geração de trabalhadores especiais que cumprem tarefas muito complexas de trabalhos em altura, tarefas que exigem um conhecimento imenso de técnicas verticais, trabalho que apenas alpinistas conseguem cumprir com sucesso. As empresas de construção civil e as grandes indústrias apostam no talento desses esportistas que se dispõem a trabalhar a mais de 100 metros de altura para realizar projetos incrivelmente modernos e que para muitos seriam impossíveis de serem concretizados. (OLIVEIRA, 2012, p. 1)

O item 35.5.3.2 da NR 35/2012 dispõe que o “trabalhador deve permanecer conectado ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda” (MTE, 2012, p. 21).

Com isso, percebe-se que a NR 35 é o resultado de um trabalho meticuloso realizado por profissionais da segurança para antever e planejar equipamentos e procedimentos para minimizar a ocorrência de acidentes em distintas áreas laborais, sendo que esta pesquisa priorizou o trabalho em altura na construção civil.

É preciso compreender que a NR 35 é complementada por normas técnicas oficiais estabelecidas pelos Órgãos competentes; quando há a ausência ou a omissão de tais normas são

aplicadas as normas internacionais cabíveis.

A NR-35 estabelece normas para o trabalho em altura e foi publicado no Diário Oficial da União por meio da Portaria da Secretaria de Inspeção do Trabalho – SIT n.º 313/2012 cujo objetivo e aplicação são assim estabelecidos:

35.1.1 Esta Norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

Com relação às responsabilidades, o item 35.2.1 da citada norma apresenta as obrigações do empregador, dentre as quais destaca-se o dever de implementar medidas de proteção previstas na NR 35; realizar Análise de Risco – AR e, nos casos aplicáveis, emitir Permissão de Trabalho – PT; realizar procedimentos operacionais às atividades cotidianas de trabalho em altura; realizar avaliação prévia das condições no local em que serão realizadas tais atividades por meio de estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis; acompanhar o cumprimento das medidas protetivas desta Norma pelas empresas contratadas; informar aos trabalhadores sobre riscos e medidas de controle; todo trabalho em altura só poderá ser iniciado após a adoção das medidas protetivas elencadas na NR 35; suspender os trabalhos em altura quando forem verificadas situações ou condições de risco; sistematizar as autorizações dos trabalhadores para trabalho em altura; manter supervisão contínua para as atividades laborais em altura; organizar e arquivar documentação prevista nesta Norma.

Com relação às responsabilidades dos trabalhadores, o item 35.2.2 estabelece que: cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, incluindo os que forem elencados pelo empregador; adotar atitude de colaboração com o empregador no que condiz à implementação das disposições desta Norma; recusar realizar atividades de risco iminente para si e para outrem e nestes casos, deve comunicar imediatamente o fato aos seus superiores para a tomada das medidas cabíveis; manter o zelo por sua segurança e saúde e também das demais pessoas envolvidas.

Com relação à capacitação e treinamento, o item 35.3. e seguintes estabelecem com relação à promoção de programa de capacitação aos trabalhadores, definindo trabalhador como:

35.3.2 Considera-se trabalhador capacitado para trabalho em altura aquele que foi submetido e aprovado em treinamento, teórico e prático, com carga horária mínima de oito horas, cujo conteúdo programático deve, no mínimo, incluir: a) Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura; b) Análise de Risco e condições impeditivas; c) Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle; d) Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso; e) Acidentes típicos em trabalhos em altura; f) Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros (MTE, 2012).

Cabe ao empregador a realização de treinamentos periódicos a cada dois meses ou quando mudarem os procedimentos, as condições ou operações de trabalho; na ocorrência de evento cuja indicação seja um novo treinamento; quando o trabalhador retornar de afastamento superior a noventa dias ou quando ele mudar de empresa. Este treinamento deverá ter carga horária superior ou igual a oito horas, seguindo os conteúdos programáticos que o empregador defina (MTE, 2012).

5. Conclusões

Atualmente a globalização está impondo cada vez mais um ritmo rápido acelerado de trabalho nas organizações, principalmente em relação aos trabalhadores, que necessitam constantemente se aperfeiçoarem, bem como, se acostumarem aos horários de trabalho que se estendem cada vez mais. No entanto, as normas de segurança são essenciais para a preservação da vida e da saúde do trabalhador.

O treinamento para o desenvolvimento de competências faz-se necessário para preparar o trabalhador para realizar trabalhos específicos em condições de risco que devem ser conhecidas pelo trabalhador e antevistas pela empresa para a tomada de providências que assegurem a realização das tarefas em segurança.

A NR 35 editada pelo Ministério do Trabalho e Emprego em 2012 trouxe maior rigor às medidas de proteção ao trabalho em altura. A empresa tem grande responsabilidade para assegurar que todo o trabalho seja realizado com equipamentos individuais e coletivos apropriados para não colocar em risco a vida dos seus colaboradores.

São obrigatórios exames de saúde periódicos contendo anamnese, exame físico e outros exames complementares para detectar sintomas de patologias que coloquem o trabalhador em risco nas alturas.

Não restam dúvidas da necessidade de alguns mecanismos voltados para a segurança dos trabalhadores, sendo que o mais importante de todos é a conscientização deles sobre os possíveis riscos que estão correndo.

Assim, conclui-se que existe certa necessidade em desenvolver um trabalho específico para a segurança do empregado, conscientizando todos os seus trabalhadores em relação à prevenção de acidentes.

A construção civil vem combatendo seu estigma de inimiga da natureza e de campeã de acidentes de trabalho. Assim, os EPI's e EPC's têm sido normas obrigatórias para minimizar a ocorrência de acidentes no trabalho.

As orientações da NR 35 são suficientes para garantir segurança no trabalho em altura, no entanto, operários, responsáveis pela obra e empresas não seguem rigidamente as normas e os acidentes ocorrem. Seguir esta orientação é normalmente suficiente para cumprir com os Regulamentos de Trabalho em Altura, mas a empresa deve exigir o uso de EPIs e providenciar os EPCs que garantam segurança na obra.

Quedas de altura são uma das maiores causas de fatalidades no local de trabalho e lesões graves, sendo as causas mais comuns as quedas de escadas e dos telhados frágeis. A finalidade da NR 35 é prevenir mortes e ferimentos de uma queda da altura. O trabalho em altura significa trabalho em qualquer lugar onde, se não houvesse precauções no lugar, uma pessoa poderia cair uma distância susceptível de causar danos pessoais.

Trabalhadores e empresas devem tomar atitudes sensatas ao considerar as precauções para o trabalho em altura, porque pode haver algumas situações de baixo risco onde o senso comum diz que nenhuma precaução particular seja necessária e a lei reconhece isso.

Referências

BARRETO, Matheus de Faria e Oliveira. **Sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional em pequenas e médias empresas da construção civil**. Fortaleza: UNIFOR, 2009.

BONCIANI Mário; HANDAR, Zuher; LARA, Newton Dias. **Exames Médicos Previstos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**. SESI-SP e ABRESST. São Paulo: SESI, 2007. 28 p.

BRASIL. Constituição Federal de 16 de Julho de 1934. Brasília/DF: Planalto, 1934.

BRASIL. Decreto-lei n. 7.036/44. Brasília/DF: Planalto, 1944.

BUDEL, Diego G. O. **Acidente do trabalho**: Caracterização, conceito e competência. Salvador: UNIFACS, 2010. 26p. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/download/1930/1466>>. Acesso em: 23 ago 2020.

CASTRO, Alberto Pereira de; LAZZARI, João Batista. **Manual de direito previdenciário**. 11. ed. São Paulo: Conceito Editorial, 2009.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 242 p.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. 4. ed. Campinas: Alínea, 2012.

JOB, Fernando Pretel Pereira. **Os sentidos do trabalho e a importância da resiliência nas organizações**. 2003. 237 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, EAESP/FGV, São Paulo, 2003. LIMA, Marcelo Valletta de. **NR 18 (PCMAT): Doenças ocupacionais na construção**. 2011. Disponível em: <<http://nrfacil.com.br/blog/?p=617>>. Acesso em: 31 jul. 2020.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito da Seguridade Social**. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2006. MÓ, José Rogério Rodrigues; VIEIRA, Fernando de Oliveira; SANTOS, Vania Martins dos. A ginástica laboral como uma ferramenta de mudança de comportamento. **VII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia** – 2010. 12p.

MTE. **Manual de Auxílio na Interpretação e Aplicação da Norma Regulamentadora n.º 35 - Trabalhos em Altura - NR-35 Comentada**. 2012.

MTE. **Norma Regulamentadora 18 – NR 18**. MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814295F16D0142ED4E86CE4DCB/NR-18%20%28atualizada%202013%29%20%28sem%2024%20meses%29.pdf>>. Acesso em: 18 novembro 2020.

OLIVEIRA, Carlos Alexandre Rodrigues de. **Linha de Vida: Trabalhando nas Alturas**. 2012. Disponível em: <<http://trabalhandonasalturas.blogspot.pt/2012/11/alpinistas-da-construcao-civil.html>>. Acesso em: 2 ago. 2020.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Indenizações por acidente de trabalho ou doença ocupacional**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2008.

OLIVEIRA, Cláudia Cristina Galvão de; PETRI, Lucilene Tizo; SANTOS, Aline Fagundes dos. Acidente de Trabalho no Brasil. **Judicare**. v.5, n.1(2013). Disponível em: <<http://ienomat.com.br/revista/index.php/judicare/article/view/58/175>>. Acesso em: 30 Out. 2020. ANDRADE, R. S.; BASTOS, A. B. **Qualificação entre empregados da construção civil-uma avaliação, pelos empregados, de uma experiência organizacional**, 1999. <http://www.ufba.br>>. Acesso em: 01 Nov. 2020.