

TRABALHO EM ALTURA X ACIDENTES DE TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Milena Facini Rivieri¹, Núbia Binoti Cattem, Rúbia da Rosa Faé

Eduardo Rocha Cocco²

1 – Acadêmica do curso de engenharia civil

2 – Especialista e mestrando em estruturas na UENF – Professor Multivix – Castelo

RESUMO

A construção civil é o setor que mais gera empregos no Brasil, em consequência disso, também é o que mais possui incidência de acidentes de trabalho. Um fator relevante para a ocorrência de tais acidentes é a altura. Desenvolver atividades em altura requer certa preparação tanto do trabalhador quanto dos responsáveis pela obra. Assim é de fundamental importância que sejam realizadas medidas para que estes acidentes sejam evitados, o principal objetivo deste trabalho é evidenciar os riscos do trabalho em altura, para tal foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com o intuito de evidenciar os riscos, e as medidas de prevenção que podem melhorar o desempenho das atividades relacionadas à altura.

Palavras chave: construção civil, trabalho em altura, riscos, medidas de proteção.

INTRODUÇÃO

A construção civil é uma atividade econômica que gera inúmeros empregos, em consequência disso, e do grande número de empregados do setor, bem como os índices altos de risco para a segurança dos mesmos, há um elevado número de acidentes ocorridos no ambiente de trabalho principalmente quando acrescentado o fator altura.

Para Waldheim (2015) uma das principais causas dos acidentes ocorridos na construção civil está relacionada com os atos e condições inseguras que existem no ambiente de trabalho, principalmente quando considerado a altura nas atividades realizadas nas edificações. Neste trabalho será retratado os principais aspectos dos acidentes ocorridos na construção civil, com enfoque nos acidentes ocorridos decorrentes da altura, levando em consideração as atitudes dos trabalhadores, mas também a falta de investimentos no setor da segurança, que por mais que tais acidentes apresentem números elevados de casos pouco

se discute sobre o tema, além do não segmento das leis que regem a segurança dos trabalhadores.

De acordo com Rocha (2013) o baixo nível de conhecimento dos trabalhadores da construção civil, na maioria das vezes, do alto risco que o trabalho oferece e em alguns casos a falta de atenção que alguns apresentam frente as instruções passadas pelos responsáveis, dado que os trabalhos realizados em altura requerem maior atenção ao serem realizados.

Os acidentes de trabalho na construção civil são mais comuns do que se imagina. Diversos acidentes nem são relatados, principalmente em pequenas obras. Quando considerado o trabalho em altura, o risco aumenta consideravelmente, já que inúmeros trabalhadores não utilizam os equipamentos necessários para a realização dos procedimentos.

Para Lourenço (2009) o Brasil ainda é um recordista mundial de acidentes de trabalho com três mortes a cada duas horas e três acidentes não fatais a cada minuto. Enquanto para Nobre (2007) o acidente de trabalho é “um fenômeno socialmente determinado, possível e prevenível”.

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo principal evidenciar os motivos dos acidentes ocorridos na construção civil, principalmente os relacionados com o trabalho realizado em altura, na busca de possibilitar formas de evitar ou minimizar tais acidentes. Além disso, serão mencionadas formas de assegurar a segurança do trabalhador do setor civil, visando o bem estar físico e psicológico dos mesmos.

Para a realização deste trabalho foi feita uma pesquisa bibliográfica com levantamento de referências sobre o assunto abordado, bem como o levantamento de livros e artigos científicos para o desenvolvimento dessa pesquisa apresentada. Buscou-se constatar os riscos que o trabalho realizado em altura promove para os trabalhadores contribuindo para o número de acidentes ocorridos na construção civil, e, por fim apresentar medidas que são necessárias para que haja uma diminuição dos acidentes na área.

REVISÃO DA LITERATURA

Acidentes de trabalho na construção civil

Os acidentes ocorridos no ambiente de trabalho, no passado, ao longo de todos os séculos, eram considerados como ocorrências normais e inerentes ao exercício das atividades realizadas no âmbito de trabalho, sendo que os acidentes eram considerados apenas uma consequência inevitável, desconsiderando a relevância para a empresa (Dwyer, 1994).

O mesmo autor Dwyer (1994), ainda afirma que com o advento da revolução industrial, os acidentes de trabalho passaram a ser vistos como problemas sociais que mereciam atenção e medidas que viessem a amenizar a ocorrência dos acidentes. Desse modo é notório que os acidentes sempre aconteceram, porém não eram considerado um problema, revelando que a vida do trabalhador não era considerada importante.

O Decreto nº 611 de 21 de julho de 1992, publicado pelo diário oficial da união em 22 de julho de 1992, define legalmente o acidente de trabalho como sendo o que ocorrer pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais que provoquem lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho, sendo temporária ou permanente. (Brasil, 1992, p.65)

A segurança do trabalho para Ferreira, Peixoto (2012) pode ser definida como diversas medidas técnicas, administrativas, médicas, educacionais e comportamentais que devem ser empregadas com o objetivo de prevenir acidentes e eliminar condições inseguras no ambiente de trabalho, evitando assim, acidentes.

Ainda conforme Ferreira; Peixoto (2012), os acidentes de trabalho podem ser divididos em: típico, atípico, acidente de trajeto e doenças ocupacionais. Sendo que o acidente típico é aquele que ocorre no local de trabalho durante o expediente, como algo ocasional, geralmente causado por um trabalhador que demonstre certa incapacidade para a operação. Os atípicos são os que estão ligados ao trabalho, embora este não seja a causa imediata do mesmo, como por exemplo incêndios ou desabamentos. Os acidentes de trajeto são os ocorridos durante o percurso da residência ao trabalho do funcionário, e as doenças ocupacionais que são consequências do trabalho, geralmente desencadeadas por condições inadequadas do ambiente operacional. Nesse sentido, os acidentes, em grande parte das vezes, são obra de fator humano,

causados por falta de atenção ou condições impróprias para a realização do trabalho.

Ferreira; Peixoto (2012) concluem tal pensamento afirmando ainda que:

As estatísticas de acidentes são elaboradas para controlar e analisar o que acontece em relação aos acidentes de trabalho e para estudar a prevenção, esclarecer e estimular as ações prevencionistas. Elas podem ser apresentadas de forma mensal ou anual e baseiam-se em normas técnicas que permitem confrontar as estatísticas de um local com outro similar. [...] (Ferreira, Peixoto, 2012, p.65)

Para o autor, com tal informação é de extrema necessidade que haja uma medida de prevenção contra a ocorrência dos acidentes, portanto, as estatísticas são importantes para ajudar a identificar onde estão os maiores riscos de ocorrência de tais acidentes, direcionando assim medidas para tal ocorrência.

Para Ilda (2005), muitos acidentes ocorridos na construção civil podem ser atribuídos ao erro humano, entretanto, quando se é falado em tal tipo de erro, geralmente está associado à desatenção ou à negligência do trabalhador. Para que isso resulte em algum acidente é necessário haver condições para tal acontecimento. Este erro resulta da interação do homem com o trabalho, como também do homem com o ambiente, os quais não atendam à padrões esperados.

O ramo de construção civil, de acordo com Medeiro e Rodrigues (2009) exige uma grande atenção quanto à segurança, além da gestão com qualidade e respeito ao meio ambiente, já que os trabalhadores atuantes nessa área, fazem parte de um grupo de pessoas que realizem seu trabalho em ambientes insalubre e de modo arriscado.

Confrontando as afirmações dos dois autores supracitados não é válido atribuir a culpa dos acidentes ocorridos somente aos trabalhadores, principalmente quando considerados de baixa instrução, nesse sentido há a necessidade efetiva de que os responsáveis pela obra passem de forma efetiva as informações cabíveis sobre as medidas de segurança.

Por se tratar de uma atividade dinâmica Saliba (2011) vê tal fato como um dos fatores do grande índice de acidentes de trabalho a construção civil apresenta riscos variados de acordo com a atividade a ser realizada.

Para Medeiros e Rodrigues (2009) a construção civil é uma atividade que exige grande atenção no quesito segurança, bem como a gestão com qualidade

e o respeito para com o meio ambiente, sendo fundamentais para o bom desempenho da empresa no mercado de trabalho.

Farah (1993) deixa explícito a necessidade do conhecimento antecipado dos riscos, para que assim seja possível tomar ações preventivas. Dessa forma, todo o conjunto da obra deve ser responsável por prevenir os acidentes, promovendo a saúde e a segurança de todos. Assim as relações entre trabalhadores e responsáveis sobre a obra devem se manter estáveis e bem definidas com o objetivo de garantir a segurança.

Medeiros e Rodrigues (2009) mencionam também que a indústria da construção civil permanece com estruturas tradicionais quanto à cultura, social e política, o que pode acarretar um elevado índice de acidentes de trabalho. Mencionam ainda que frequentemente os acidentes estão associados a padrões negligentes que oferecem condições inseguras de trabalho. Diante disso conforme mencionado pelo autor é fundamental que o fator negligência seja eliminado para que os acidentes possam ser melhor prevenidos.

Riscos do trabalho em altura

Cruz (1998) argumenta que a indústria da construção civil é considerada atrasada quando considerado algumas tecnologias e também quanto a gerência. O subsetor das edificações tem demonstrado inúmeros avanços, porém o gerenciamento quanto a segurança e à saúde ocupacional gera grandes problemas, principalmente devido à dificuldade na utilização de abordagens mais modernas na concepção de ferramentas de apoio a gestão.

Como qualquer atividade desenvolvida no setor privado, Rocha (2000) menciona que tais empresas visam ao lucro, e isso se dá através da redução de custos principalmente na segurança do trabalho, deixando-a em segundo plano, podendo ocasionar grandes riscos de acidentes. Para o autor, o lucro está em primeiro plano, desconsiderando a saúde do trabalhador, assim podendo acarretar uma maior ocorrência de acidentes quando a segurança é deixada em segundo plano.

A NR 35 apresenta alguns requisitos mínimos para a realização do trabalho em altura, delimitando responsabilidades entre empregadores e empregados, promovendo assim a segurança dos trabalhadores envolvidos de

maneira direta com essa atividade. Lembrando que cabe ao empregador garantir a prática das medidas de proteção que são estabelecidas pela Norma.

Ainda de acordo com o manual da NR 35, elaborada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (2013) dado que os riscos de queda em altura são encontrados em diversas atividades nas mais diversas tarefas, a manutenção de Normas regulamentadoras de forma ampla e eficaz é fundamental para que tais atividades sejam realizadas de forma segura. É de grande importância que as normas sejam seguidas nas edificações para que a segurança seja garantida, o cumprimento das regras acima citadas pode evitar diversos acidentes, melhorando a qualidade de vida dos operários.

Segundo Corrêa e Ayres (2001) as quedas apresentam várias causas, como o contato acidental com redes de energia elétrica, a perda de equilíbrio, a obstrução de áreas de circulação que força a passagem por locais que apresentam maior risco. É possível relatar também, de acordo com o mesmo autor que as falhas nos dispositivos de proteção ou a má utilização dos mesmos sejam responsáveis pelo elevado índice de acidentes.

Abranches (2004) , completa afirmando que os acidentes podem ter várias causas, como a falta de treinamento próprio, desatenção, descuido, comportamento considerado inadequado, instruções passadas de forma inadequada, dentre vários outros, que podem ser devidos, por muitas vezes à falta de gerenciamento, resultando assim da interação inadequada entre o trabalho, o homem e sua tarefa.

Completando tais pensamentos Cruz (1998) afirma o seguinte:

Pensando sobre as ocorrências de acidentes, fica rapidamente claro que a maioria dos acidentes são realmente uma combinação de condições físicas e ações de trabalhadores. Se os trabalhadores não fizerem absolutamente nada no local da construção, eles provavelmente não serão feridos. Do mesmo modo, se um trabalhador fosse executar uma tarefa sem qualquer ferramenta ou material, a probabilidade de um acidente também será bastante reduzida. Logo, virtualmente todo acidente envolve ações e condições físicas. Assim, o gerenciamento da segurança deverá focar as condições físicas do canteiro e o comportamento do trabalhador que irá executar as ações (CRUZ, 1998,p.01).

A afirmação de (Cruz, 1998.) é de extrema relevância, evidenciando as causas humanas dos acidentes ocorridos, por isso é importante priorizar a saúde e o comportamento dos trabalhadores, bem como a melhoria do ambiente de trabalho.

Lida (2003) destaca que o trabalhador é fundamental para o bom desenvolvimento do trabalho, podendo aumentar ou reduzir os riscos de acidentes, como capacidades sensoriais, habilidades motoras, a capacidade de tomar decisões, bem como experiências anteriores no setor.

Neste contexto, Araújo (2004) contribui dizendo que um acidente nunca tem apenas uma causa, mas são decorrentes de diversos fatores. Caracterizando o perigo como: “uma fonte ou situação que apresenta uma capacidade potencial de causar danos à integridade física do homem, danos à propriedade, ao meio ambiente ou uma combinação desses efeitos.” (Araújo 2004, p.302). As afirmações desse autor evidenciam a importância que os trabalhadores representam quanto aos índices de acidentes, assim um trabalhador bem instruído evita condições de risco.

Costa e Costa (2009) afirmam que todo acidente deve ser analisado em um contexto de muitas causas, dentre elas é possível destacar: fatores sociais; instruções não adequadas; mau planejamento das atividades; supervisão incorreta; não observância das normas; práticas inadequadas de trabalho; mau uso dos equipamentos de proteção; uso de materiais de origem desconhecida; higiene pessoal; jornada excessiva de trabalho; falta de organização e limpeza; excesso de confiança e/ou desconhecimento dos riscos inerentes ao processo de trabalho. Os contextos afirmados pelo autor continuam contribuindo com os pensamentos dos anteriormente citados, evidenciando novamente a necessidade do comprometimento com a segurança tanto por parte dos empregados quanto por parte dos gerentes.

De acordo com a NR 35, cabe ao empregador garantir as medidas estabelecidas na Norma e assegurar a realização da análise de riscos e emitir a permissão de trabalho. É responsabilidade do empregador também avaliar previamente as condições do local de trabalho em altura, de modo que possa evitar riscos no qual o trabalhador ficará exposto e a partir disso abranger medidas preventivas de segurança.

Araújo (2004) conceitua o perigo como causador dos acidentes de trabalho como uma ameaça não totalmente evidente que apresenta potencial de causar uma lesão ou até mesmo a morte de um trabalhador. O autor destaca também a importância que o poder da liderança de um supervisor exercendo grande influência na capacidade de transformação imposição de hábitos e até

mesmo o comportamento dos trabalhadores. Tais ações são formas de prevenir acidentes nas obras, refletindo também na imagem trazida pelas construções.

No trabalho em altura, que acontece em elevados níveis Golçalves (2017) afirma que os trabalhadores dessa área estão sujeitos a diversas variáveis que podem gerar riscos durante a execução dos trabalhos, como a queda tais trabalhadores executam as atividades em telhados, fachadas, beirais escadas fixas e móveis, além de áreas confinadas e andaimes.

formas de assegurar a segurança do trabalhador na construção civil

A segurança e a saúde do trabalhador são muito importantes em qualquer obra. Filgueiras (2015) afirma sua indispensabilidade, porém também menciona um enfraquecimento na área, aumentando os riscos de acidentes ocorridos no setor.

A Norma Regulamentadora NR 35 (Brasil, 2016) visa prevenir acidentes e quedas a partir de exigências como, treinamento e capacitação; equipamentos de proteção individual, acessórios e sistemas de ancoragem, equipe de emergência além do desenvolvimento de planejamento para a organização e a execução das atividades. Todas condições e materiais citados pela norma devem ser oferecidos pelas empresas empregatícias, que presam pela segurança de seus trabalhadores.

É sabido que a prevenção é a forma mais adequada de evitar acidentes. Piza (2000) menciona que “a prevenção deriva da atitude do homem independente de sua cultura, classe social, religião ou raça e seu objetivo deve ser executável.” O autor ainda afirma que os acidentes de trabalho são resultados de falhas existentes durante a execução das tarefas, assim a prevenção dos mesmos deve acontecer no processo de execução dos trabalhos. Ainda afirma que a aplicação de treinamentos e medidas de segurança coletivas e individuais ligados à atividade que é desenvolvida, é indispensável. Concordando com o autor é indispensável que seja disponibilizado treinamento para os operários, com o objetivo de prevenir condições e atitudes de risco.

Razente (2007) complementa que “as medidas coletivas de proteção contra quedas de altura são obrigatórias não só onde houver risco de queda de operários, mas também quando existir perigo de projeção de materiais, ferramentas, entulho, peças, equipamentos, dentre outros.

Waldheim (2015) menciona a importância da gestão da segurança na contribuição para o desenvolvimento da segurança no trabalho com criatividade, sensibilidade e conhecimento a respeito do comportamento humano que pode contribuir consideravelmente para o bem estar no trabalho. O comportamento dos operários pode causar ou amenizar a incidência de acidentes, assim manter um bom ambiente de trabalho é essencial.

Palazio (2009) cita que há um aumento na busca de ambientes seguros no ambiente de trabalho, fazendo com que mais profissionais adotem diversas formas de ação, afirmando que várias ações surgem da necessidade de as organizações readequarem antigas técnicas para a atualidade.

Para Saliba (2011) a segurança do trabalho é uma ciência que visa prevenir os acidentes ocorridos nos fatores de risco que existem nos locais de trabalho. Nestes é possível encontrar diversas situações de risco que podem vir a provocar acidentes, neste sentido a segurança do trabalho tem por objetivo avaliar tais riscos para poder extingui-los, prevenindo assim a integridade do trabalhador.

Completando esse pensamento Costa e Costa (2009) citam que a prevenção por meio da segurança do trabalho pode ser constituída seguindo os passos delimitados por: identificação dos riscos nos postos de trabalho; avaliação dos riscos nos postos de trabalho; avaliação dos riscos; escolha de medidas para prevenir e proteger, e a vigilância e avaliação das medidas adotadas. Seguindo tais passos é possível garantir a integridade dos trabalhadores. Todo o seguimento de identificação e avaliação dos riscos contribuem para que estes sejam amenizados ou se possível extintos.

Bley (2004) relata que a não percepção do risco de acidentes pode expor o trabalho à tal ocorrência, porém essa percepção não garante a adoção do comportamento desejado, mesmo sabendo que é por vezes, uma situação perigosa, os trabalhadores optam por fazê-la algumas vezes por pressão por parte da empresa, necessidades financeiras, despreocupação com a utilização de medidas de segurança, dentre outros.

Para Alves (2018) durante o planejamento das atividades a serem desenvolvidas é necessário que se adotem medidas para que o trabalho em altura seja evitado, sempre que existir alguma forma alternativa de executá-lo, caso não existir tais formas, é necessário medidas que eliminem o risco de queda

dos trabalhadores, bem como medidas que minimizem as consequências da queda, quando a mesma não puder ser evitada.

Para reduzir e suprimir riscos Barbosa (2008) comenta sobre a necessidade de que todos os trabalhadores estejam determinados a criarem hábitos seguros, para que se tornem propício a implementação de um gerenciamento de riscos, tornando o local de trabalho mais seguro.

Afim de garantir a integridade do trabalhador em altura na construção civil Purdy (2010) explica as etapas criadas para a gestão de risco, que funcionaria da seguinte forma, primeiro com a criação de um enquadramento, que tem por objetivo melhorar o processo da análise dos riscos, segundo, identificar o risco, com aplicação do processo rigoroso para entender o que pode ocorrer, bem como , quando , como e porquê. Depois a análise do risco compreendendo as consequências e a probabilidade de ocorrer os acidentes, seguido da avaliação e tratamento do risco, decidindo o nível do risco e os pontos de atenção que devem ser priorizados, como também antecipar a tomada de decisão no instante em que se notar novos riscos que modifiquem os já existentes.

Em relação aos métodos preventivos, Monteiro (2011) afirma que as ações educativas são as que mais podem acarretar hábitos saudáveis entre os trabalhadores das edificações, promovendo a adequada integração no desempenho de tarefas e fatores que envolvam tanto o social quanto o psicológico. Nesse sentido passar informações sobre o uso correto dos equipamentos de segurança, oferecer treinamentos é de fundamental importância para que o trabalhador se sinta protegido e que a construção civil tenha menores índices de acidentes.

Métodos de prevenção dos acidentes ocorridos nas fachadas dos prédios

A maioria dos acidentes de trabalho, de acordo com Bakker (2010) estão associados à fatalidade humana, danos materiais, diminuição da produtividade, dentro outros. Este permite o entendimento da relação do homem com o ambiente de trabalho onde ele exerce suas atividades cotidianas. Seguindo esse contexto é de fundamental necessidade que os gestores das empresas estejam preparados para gerenciar e identificar os perigos que possam interferir de forma negativa na saúde do trabalhador. (Tomas, 2013). O mesmo autor afirma ainda

eu a detecção de perigos e a avaliação de riscos é fundamental para a segurança do trabalhador.

O ministério do trabalho que trata sobre a segurança no ambiente da construção civil exige a instalação de diversos equipamentos, com o intuito de evitar acidentes e promover a segurança dos trabalhadores. A NR 18 (Brasil, 2012) estabelece que é necessário a instalação de guarda corpos, e em construções com mais de quatro pavimentos, deve ser instalado também uma plataforma principal de proteção na altura da primeira laje, a no mínimo, um pé direito de altura acima do nível do terreno. A norma regulamentadora ainda reitera a necessidade de instalação de uma tela de proteção que tem que abranger todo o perímetro da edificação.

De acordo com Lida (2005) a segurança no trabalho pode ser conquistada com a elaboração de projetos, ambiente e organização, além de liderança e gestão, a para que isso aconteça é necessário que as ações estejam dentro das capacidades e limitações dos trabalhadores, afim de reduzir erros e acidentes.

Rocha (2013) afirma que existem diversos fatores que se convertem em acidentes de trabalho. Na construção civil o ato inseguro é o maior causador de acidentes, porque na maioria das vezes os trabalhadores não consideram as orientações passadas, colocando a própria vida em risco. É comum, por exemplo encontrarem diversos trabalhadores se colocando em risco sem a utilização da linha de vida, somente pelo fato de acharem o uso incômodo.

Pinto (2017) afirma que o avanço da tecnologia é fundamental e muda de maneira significativa a forma de trabalhar em inúmeros setores, portanto, não seria diferente quanto à prevenção de acidentes. Sabendo que já existem programas e equipamentos de proteção que visam melhorar as condições de trabalho dos servidores, porém na área da construção civil há dúvidas quanto ao seu aproveitamento, devido ao fato de tais tecnologias não serem aproveitadas e utilizadas de maneira correta.

Piza (2000) caracteriza o ato de prevenir acidentes como o fato de atuar antes da ocorrência, o que significa que é importante identificar e eliminar os riscos nos ambientes de trabalho, deixando evidente a importância de um plano de ação ou de controle para as atividades exercidas. Nesse intuito a NR35 é a que determina que a empresa deve desenvolver as análises de riscos de acordo

com as atividades exercidas, prevenindo os riscos relacionados com a queda, tanto de pessoas quanto de materiais.

Para Firetti (2013) as empresas seguirem as medidas impostas pelas normas regulamentadoras representam além da obediência à lei, a economia, produtividade, serviços de qualidade e respeito à vida dos funcionários. Assim é vantajoso para a empresa que as normas sejam cumpridas, representando também economia financeira para as mesmas. O valor econômico é beneficiado quando os acidentes são evitados, com isso é mais vantajoso que as empresas invistam em segurança, equipamentos e treinamentos para seus trabalhadores, do que arcar com os malefícios do acidente posteriormente ocorrido.

Para Amaral (2013) as empresas devem aumentar a preocupação e investimentos na segurança dos trabalhadores, oferecendo equipamentos e treinamentos, visando a acessibilidade do projeto final, definindo as funções de cada trabalhador devido ao grau de periculosidade a que são expostos. Nesse sentido a preocupação das empresas em oferecer segurança aos trabalhadores é essencial para diminuir os riscos de acidentes, por isso se cada trabalhador treinado mantiver atitudes precavidas os índices de acidentes podem diminuir.

Jerry (1995) garante que o treinamento dos trabalhadores confere aos mesmos um novo comportamento, tornando-os mais autoconfiantes e decisivos no espaço de trabalho, fazendo com que o mesmo se sinta mais prestigiado pela empresa estar preocupada com sua segurança. O treinamento representa um fator primordial para o comportamento dos operários. Quando os mesmos são realizados de forma periódica, renova a segurança e as atividades desenvolvidas de forma saudável.

Para Zocchio (2002) a prevenção dos acidentes é definida pelo fim das condições inseguras que existem nos locais de trabalho, evitando que seja repetido em outras ocasiões, fazendo com que os trabalhadores não pratiquem atos inseguros. Portanto é de responsabilidade das empresas proporcionarem condições de segurança para um trabalho realizado de forma segura, gerando qualidade de vida aos funcionários.

A prevenção dos acidentes parte das atitudes tomadas por todos, desde os trabalhadores até as empresas, a prática de atos considerados seguros, proporciona o bem estar dos trabalhadores, e é essencial que os mesmos

utilizem todos os equipamentos necessários para manter a segurança individual e coletiva de todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos realizados em altura, na construção civil, promovem por diversas vezes, a ocorrência de acidentes, foi concluído que na maior parte das vezes tais acidentes ocorrem pelo fator humano, quando um trabalhador não toma os devidos cuidados, ou não utiliza os equipamentos necessários, ou até mesmo quando a empresa não oferece ou exige a utilização de tais equipamentos nem capacita os trabalhadores a utiliza-los. Assim a tendência das ocorrências de acidentes tende a aumentar. Nesse sentido, para que haja a diminuição desses acidentes é fundamental que o trabalho realizado em altura seja visto como um perigo, e que a partir daí as medidas exigidas por lei sejam cumpridas, com a consciência da importância da manutenção da vida e segurança dos trabalhadores, trazendo vantagens sociais e econômicas para as empresas, e principalmente diminuição nos índices de acidentes ocorridos na construção civil.

REFERÊNCIAS

ALVES, Nadine. **As principais Normas Regulamentadoras da construção civil (NRs)** 2018. Disponível em: <<https://constructapp.io/pt/normas-regulamentadoras-da-construcao-civil/>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

AMARAL, Arnaldo Gomes. **Segurança no trabalho: epí s na construção civil. 2013**

ARAUJO, Giovanni Moraes de. **Elementos do Sistema de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional– SMS.** 1 ed. V. 1. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora, 2004.

AYRES, D. D. O.; CORRÊA, J. A. P. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho: aspectos técnicos e legais.** São Paulo: Atlas, 2001.

BAKKE HA, Araújo NMC. **Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário**. Prod J.2010;20(4):669-76.

BARBOSA, Filho, A. N. **Segurança Do Trabalho & Gestão Ambiental**. 2. Ed. 2008.
São Paulo: Atlas

BRASIL. Decreto nº 611, de 21 de julho de 1992.

BLEY, J. Z. **Variáveis que caracterizam o processo de ensinar comportamentos seguros no trabalho**. Dissertação de mestrado. Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC. Florianópolis, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR-35 Trabalho em Altura**,2016.Disponívelem:<<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR35.pdf>>. Acesso em 12 mai.2020.

COSTA, M. D. F. B. D.; COSTA, M. A. D. **segurança e saúde no trabalho: cidadania, competitividade e produtividade**. 2007. ed. São Paulo: Quality mark, 2005.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre. Editora: Artmed. 2ª Edição. 2007.

CRUZ, Sybele Maria Segala. **Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional nas Empresas de Construção Civil**. 1998. 113f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis/SC. 1998.

DWYER, T. Uma concepção sociológica dos acidentes do trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 22, n. 81, p. 15-19, jan./mar. 1994.

FARAH, Maria Ferreira Santos. **Estratégias empresariais e Mudanças no Processo de Trabalho na Construção Habitacional no Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1993.

FERREIRA, Leandro Silveira **Segurança do trabalho I** / Leandro Silveira Ferreira, Neverton Hofstadler Peixoto. – Santa Maria : UFSM, CTISM, Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, 2012.151 p. : il. ; 28 cm.

FIRETTI, Vinicius Lange. **Trabalho em altura: legislação, soluções e análise de risco para instalação de calhas em telhados**. Monografia, Engenharia de Segurança do Trabalho. Curitiba, 2013.

FILGUEIRAS, Vitor Araújo. **Saúde e Segurança do Trabalho na Construção Civil Brasileira**, 2015.32p.

GONÇALVES, Valdir De Castro. **“Análise Da Segurança De Trabalho Em Altura Na Wf Agronegócio E Indústria”**. 2017. Especialização Em Engenharia De Segurança Do Trabalho -Universidade Tecnológica Federal Do Paraná.

JERRY, Linda A. **Como orientar com eficácia seus funcionários**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1995,

LIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. 2ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 360p.

LOURENÇO, E. Â. S. **Na trilha da saúde do trabalhador: a experiência de Franca/SP**. Franca: UNESP, 2009.

MEDEIROS, José Alysson Dehon Moraes; RODRIGUES, Celso Luiz Pereira. **A existência de riscos na indústria da construção civil e sua relação com o saber operário**. Paraíba: PPGEP/UFPB, 2009.

MONTEIRO, A. R. (2011). **Apostila de Agentes de Riscos Químicos**. Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade Federal da Bahia. Salvador 2011.

NOBRE, L. C. C. **Trabalho precário e mortes por acidentes de trabalho: a outra face da violência e a invisibilidade do trabalho**. 2007. 283 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

NORMA REGULAMENTADORA 35 – NR 35. **Segurança e saúde no trabalho em altura. Manual de legislação Atlas -Segurança e Medicina do Trabalho**. 71ª ed. São Paulo: Atlas, 2013. p.768-772.

PINTO, Débora Suéli Moreira Vaz. **O Contributo Das Tecnologias Digitais Para A Segurança Na Construção**. 2017. FEUP – Faculdade de Engenharia Universidade do Porto.. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/108118>

PIZA, Fábio de Toledo. **Conhecendo e eliminando riscos no trabalho**. São Paulo: CNI/SESI/SENAI/IEL, 2000.

RAZENTE, Carmen Reche Garcia. **Proteção contra acidentes de trabalho em diferença de nível na construção civil**. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2005.

ROCHA, C.A.; SAURIN, T.A.; FORMOSO, C.T. **Avaliação da Aplicação da NR – 18 em canteiros de obras**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2000, 10., São Paulo. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2000.

ROCHA, C. A. G. S. C. (2013). **Diagnóstico do cumprimento da NR-18 no subsetor edificações da construção civil e sugestões para melhoria da gestão da segurança e saúde ocupacional nas empresas da construção civil**. 148p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

PIZA, Fábio de Toledo. **Conhecendo e eliminando riscos no trabalho**. São Paulo: CNI/SESI/SENAI/IEL, 2000.

PURDY, G. (2010). ISO 31000:2009 - **Setting a New Standard for Risk Management. Risk Analysis**, Volume 30. nº 6. 2010. ISI Journal Citation Reports.

SALIBA, T. M. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 6ª. ed. São Paulo: LTr, 2009.

TOMAS RN, Alcantara RLC. **Modelos para a gestão de risco em cadeias de suprimentos: revisão, análise e diretrizes para futuras pesquisas**. Gest Prod. 2013;20(3):695-712.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002.

