



ACIDENTES NOS CANTEIROS DE OBRAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL

Meire Borges Henrique¹, Melissa Franchini Feitosa², Glaucio Luciano Araujo³.

¹ Bacharel em Farmácia e estudante de Engenharia Civil, Facig, meire.b.henrique@hotmail.com

² Estudante de Engenharia Civil, Facig, melfranchini@hotmail.com

³ Doutorando em Engenharia Agrícola, Professor na FACIG, glaucio_araujo@yahoo.com.br

Resumo- O setor da construção civil é um dos setores que mais ocorrem acidentes de trabalho, tornando necessário ao engenheiro civil realizar estudos relacionados à segurança nos canteiros de obra para poder colocar em prática certos cuidados. Este estudo é uma revisão bibliográfica, realizada através da busca no banco de dados do Scielo. Ao realizarmos a revisão, observamos que segundo Silveira et. al (2005), os maiores causadores de acidentes de trabalho na construção civil são: quedas; contato com ferramentas, máquinas e aparelhos; acidentes de trajeto; impacto por objeto; corpo estranho; agressão; contato com vidro; exposição a corrente elétrica; e contatos com fontes de calor. Conclui-se que para maior segurança dos trabalhadores nas obras, os engenheiros envolvidos nas obras devem participar do Plano de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), pois estes profissionais são os que participam do planejamento de *layout* do canteiro.

Palavras-chave: Construção Civil; Acidentes; Saúde.

Área do Conhecimento: Engenharia Civil.

INTRODUÇÃO

O setor da construção civil é um dos setores que mais ocorrem acidentes de trabalho, tornando-se necessário ao engenheiro civil realizar estudos relacionados à segurança nos canteiros de obra para poder colocar em prática certos cuidados, visto que em pequenas obras não é exigido a presença de técnicos de segurança, com isto cabe ao profissional engenheiro prevenir acidentes.

A atenção à questão da SST(Segurança da Saúde do Trabalhador) no setor da construção tem aumentado em diversos países nas últimas décadas. No Brasil, em parte, isto é resultado da evolução legislativa combinada com ações de responsabilização trabalhista, penal, previdenciária, civil, administrativa e tributária dos responsáveis pelos danos causados aos trabalhadores. Por outro lado, os dados de inspeção governamental em segurança no trabalho no Brasil apontam que o setor econômico da construção apresenta altos índices de acidentes, embargos e interdições (BRASIL, 2010 apud Bridi et al 2013).

Com isto, este trabalho tem como finalidade revisar a literatura sobre acidentes de trabalho em canteiros de obras a fim de reconhecer os principais cuidados a serem tomados para evitar estes acidentes.

METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão bibliográfica, realizada através da busca no banco de dados no Scielo, onde procuramos pelas palavras: construção civil, segurança e saúde no trabalho. A pesquisa foi realizada no mês de Agosto de 2015.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a Previdência Social entre 2008 e 2012 houve um aumento de acidentes no setor da construção civil de 19%, enquanto os demais acidentes de trabalho em outros setores caiu 6,9%, isto pode se justificar pois no setor da construção civil, muito dos trabalhadores não possuem muito escolaridade, cabendo aos profissionais engenheiros conscientizar estes trabalhadores sobre a importância de utilizar os Equipamentos Individuais de Segurança(EPIs).

E segundo Holmes (2007 apud Mélo Filho 2012), em Pernambuco, entre os anos de 2001 a 2006, 31% dos acidentes de trabalho fatais ocorreram na indústria da construção civil, sendo a grande maioria desses acidentes proveniente de quedas e choques elétricos.

Ao realizarmos a revisão, observamos que segundo Silveira et AL, os maiores causadores de acidentes de trabalho na construção civil são: quedas; contato com ferramentas, máquinas e aparelhos; acidentes de trajeto; impacto por

objeto; corpo estranho; agressão; contato com vidro; exposição a corrente elétrica; e contatos com fontes de calor.

As quedas, acontecidas em escadas, muros e andaimes, provavelmente ocorreram por falta de uso de EPI ou por uso inadequado deles; e às vezes muito deles estão em estado precário. Conforme foi relatado por Rabbani et al (2012), em seu estudo sobre a “Avaliação da segurança do trabalho em obras de manutenção de edificações verticais”, realizado em Recife, demonstra o uso indevido das cadeiras suspensas, onde ele relata:

“A construtora fez a instalação da cadeira suspensa na edificação, mas infringindo gravemente as normas de segurança. A sustentação da cadeira suspensa foi feita com corda de filamentos danificados, sem dispositivo de decida com dupla trava de segurança, desrespeitando a alínea b do item 18.15.51 da NR18. O cinto[...]estava ligado a um único cabo de sustentação do equipamento, com a agravante de a cadeira suspensa ser de fabricação artesanal, infringindo o item 18.15.54 da NR18, que proíbe a improvisação de cadeira suspensa.”

Neste caso também estavam infringindo a NR 18.23.3.1, a qual orienta que:

O cinto de segurança deve ser dotado de dispositivo trava-quedas e estar ligado a cabo de segurança independente da estrutura do andaime.

Já os acidentes com ferramentas, máquinas e aparelhos, podem ocorrer possivelmente devido a falta de instrução dos trabalhadores e a falta de manutenção dos equipamentos, que estaria assim infringindo a NR 18.22.29, a qual orienta que:

As máquinas, equipamentos e ferramentas devem ser submetidos à inspeção e manutenção de acordo com as normas técnicas oficiais vigentes, dispensando-se especial atenção a freios, mecanismos de direção, cabos de tração e suspensão, sistema elétrico e outros dispositivos de segurança.

Em relação, aos acidentes de trajetos, como atropelamento e colisão, pode acontecer por falta de planejamento do canteiro de obras, para maior segurança recomenda-se seguir a norma NR 18.14, que estabelece parâmetros de segurança para movimentação, e transporte de materiais e pessoas.

Os impactos por objetos acontecem devido a lançamentos de ferramentas, discussões entre trabalhadores ou objetos que caíram por descuido.

No estudo realizado por Mélo Filho, foi verificado deficiência no sistema de identificação dos circuitos elétricos nos quadros de distribuição das obras, justificando assim os dados encontrados por Holmes. E infringindo a NR 18.21.18, que determina que os quadros de distribuição de energia elétrica das obras devem ser mantidos trancados e os circuitos identificados.

Para nortear as prevenções contra acidentes em canteiros de obras, orienta-se seguir as normas da NR 18, a qual está relacionada a Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Nesta revisão, foi possível conhecer melhor uma das normas que norteiam as prevenções contra acidentes em canteiros de obras, promovendo segurança do trabalhador, a NR 18, a qual obriga que as obras com 20 ou mais funcionários tenham um Plano de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), sendo assim as empresas fazem este plano, a fim de evitar multas e não com o intuito de garantir a segurança do trabalhador, e segundo Saurim et al (2002), as principais limitações deste plano são:

a) Sua implementação é normalmente considerada uma atividade extra para os gerentes, uma vez que o mesmo não é integrado às atividades rotineiras de gestão da produção. A NR-18 não requer a integração do PCMAT a outros planos, com exceção do planejamento de *layout* do canteiro;

b) O PCMAT é normalmente realizado por especialistas externos à empresa, havendo pouco ou nenhum envolvimento de gerentes de produção, subempreiteiros e trabalhadores;

c) O PCMAT geralmente não leva em conta a incerteza inerente aos empreendimentos de construção. Um plano às vezes excessivamente detalhado, outras vezes genérico demais, é produzido no início da etapa de produção e não é mais atualizado;

d) Não há controle formal da implantação do PCMAT, o que é um dos motivos que dificultam sua atualização;

e) O PCMAT enfatiza as proteções físicas contra acidentes, normalmente negligenciando as ações gerenciais necessárias (por exemplo, implementar indicadores de desempenho pró-ativos) para a obtenção de um ambiente de trabalho seguro; e

f) O PCMAT não induz à eliminação de riscos na origem.

Há uma dificuldade em implantar uma gestão da segurança e saúde no trabalho (SST). Segundo Ribeiro et. al. em seu artigo "Segurança no Trabalho em uma Canteiro de Obras: Percepções dos Operários e da Gerências", o engenheiro e o mestre-de-obras alegam ter uma rotina estressante, no qual não sobra muito tempo para treinamento ou planejamento das atividades, priorizando custo e cumprimento de prazo. A segurança no trabalho não é vista com prioridade, e sim, a forma como cada um deles (engenheiro, mestre-de-obras e operários) são avaliados pelos

seus superiores.

Também há uma certa resistência dos trabalhadores, que alegam ter experiência na função, dispensando o uso de equipamentos. Uma das principais dificuldades é justamente essa: a conscientização e a colaboração dos funcionários. Isso reforça a necessidade das empresas desenvolverem um programa capaz de treinar e conscientizar os trabalhadores, alertando-os que é falsa a sensação de segurança. Segundo Silveira et. al.: (2005, pag.43)

Faz-se necessário haver um maior esforço coletivo, tanto das empresas, como dos sindicatos e do Estado, através de sua máquina fiscalizadora, para investir no setor, objetivando minimizar os riscos ocupacionais existentes e, consequentemente, os acidentes de trabalho.

CONCLUSÃO

Conclui-se que para maior segurança dos trabalhadores nas obras, os engenheiros envolvidos nas obras devem participar do PCMAT, pois estes profissionais são os que participam do planejamento de *layout* do canteiro.

As dificuldades citadas neste artigo devem ser superadas, visando a melhoria da saúde e segurança na obra, entre eles, a qualidade do treinamento à mão-de-obra, a falta de apoio para estes investimentos e o pouco tempo que o técnico em segurança dedica à empresa.

Os trabalhadores da construção civil exercem suas atividades de modo arriscado, em um ambiente que já não é benéfico para a saúde. Geralmente não possuem capacidade reivindicatória e tem uma pequena conscientização sobre os riscos que estão submetidos.

Sendo assim, este estudo pode contribuir para melhorar as práticas de segurança na construção civil como para a identificação das dificuldades encontradas pelas empresas.

REFERÊNCIAS

SILVEIRA, C. A. et al. Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares. **Rev. Esc. Minas**, Ouro Preto, v. 58, n. 1, p. 39-44, mar. 2005 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-44672005000100007&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 21 ago. 2015.

MELO FILHO, E. C.; RABBANI, E. R. K.; BARKOKEBAS JUNIOR, B. Avaliação da segurança do trabalho em obras de manutenção

de edificações verticais. **Prod.**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 817-830, dez. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132012000400014&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 21 ago. 2015. Epub 10-Maio-2012.

SAURIN, T. A.; RIBEIRO, J. L. D.. Segurança no trabalho em um canteiro de obras: percepções dos operários e da gerência. **Prod.**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 05-17, jun. 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132000000100001&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 ago. 2015.

SAURIN, T. A.; FORMOSO, C. T.; GUIMARAES, L. B. M.. Segurança e produção: um modelo para o planejamento e controle integrado. **Prod.**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 60-71, 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132002000100006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 21 ago. 2015.

MANGAS, R. M. do N.; GOMEZ, C. M.; THEDIM-COSTA, S. M. da F.. Acidentes de trabalho fatais e desproteção social na indústria da construção civil do Rio de Janeiro. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 33, n. 118, p. 48-55, dez. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572008000200006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 21 ago. 2015.

BRIDI, M. E. et al. Identificação de práticas de gestão da segurança e saúde no trabalho em obras de construção civil. **Ambient. constr.**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 43-58, set. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212013000300004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 21 ago. 2015.

SILVA JUNIOR, D. C.; CAMBRAIA, F. B. Modelo do processo de ação fiscal de segurança e saúde do trabalho na construção de edificações. **Ambient. constr.**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 29-41, set. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212013000300003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 21 ago. 2015.