

A IMPORTÂNCIA DO EPI NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Diego Alves Côrtes¹
Guilherme Pereira Cruz²
Leonardo Vinícius Borges³
Thiago Alves Côrtes⁴

Resumo: Dentre os setores econômicos do país um dos que mais cresce é a construção civil. Com esse crescimento repentino o número de acidentes dentro dos canteiros de obras tem chegado a números surpreendentes. Para se combater essas estatísticas as empresas devem buscar métodos cada vez mais eficazes dentro da área de segurança do trabalho. O EPI (Equipamento de Proteção Individual), treinamentos constantes e os programas de segurança são as bases para diminuir o número de acidentes e mortes dentro da indústria da construção civil.

109

Palavras-chave: construção civil, acidente de trabalho, equipamento de proteção individual e prevenção.

Abstract: Among the economic sectors of the country, one of the fastest growing is civil construction. With this sudden increase the number of accidents within the construction sites has reached surprising numbers. To combat these statistics companies must seek increasingly effective methods within the area of job security. EPI (Personal Protective Equipment), constant training and safety programs are the basis for reducing the number of accidents and deaths within the construction industry.

Key words: construction, accident at work, personal protective equipment and prevention.

Introdução

A construção é um dos ramos mais antigos do mundo. Desde que o homem morava em cavernas até os dias de hoje, a indústria da construção civil vem passando por diversas transformações, seja na área de projetos, de equipamentos e na área de pessoal.

Se observarmos a história do mundo pode-se notar que a construção civil sempre existiu para atender as necessidades básicas e imediatas do homem sem preocupação com a técnica aprimorada em um primeiro momento.

A atividade da construção civil, além da importância econômica possui também um grande papel social, devido a dois grandes motivos. O primeiro está relacionado à geração de

empregos proporcionada pelo setor e o outro se relaciona ao elevado déficit habitacional no país.

O Brasil apresentou um excelente crescimento no setor da construção civil principalmente nos últimos anos. Esse crescimento foi estimulado principalmente por: maior oferta de crédito pelos bancos, economia mais estável, taxa básica de juros mais barata, real mais forte e principalmente pela desoneração na taxa tributária de alguns itens da cesta de matérias da construção civil. Todos estes fatores proporcionaram que a classe alta e média adquirissem e reformassem mais imóveis. Com esse aumento houve uma demanda muito grande de mão de obra, o mercado também passou a exigir profissionais mais qualificados como azulejista e assentador de mármore. (VENTURA; ARAÚJO, 2007).

A baixa qualificação, a elevada rotatividade e o reduzido investimento por parte das empresas em treinamento e desenvolvimento costumam ser algo característico da indústria da construção civil. Todos esses fatores tornam a construção civil um dos setores que ofertam os piores salários e as condições de trabalho mais insalubres no mercado de trabalho. (ANDRADE; BASTOS, 1999 apud SILVEIRA et al., 2005).

Houve uma modernização em todos os setores industriais e na construção civil não foi diferente, houve mudanças principalmente na gestão da produção, o que levou a exigência de maior produtividade e qualidade do produto. Com isso as empresas passaram a se preocupar com os funcionários, no sentido de treiná-los, capacitá-los e fazê-los criar vínculos de fidelidade com as mesmas. (Cordeiro; Machado, 2002 apud SILVEIRA et al., 2005).

A construção civil possui certas particularidades, por isso apresenta certas diferenças em relação aos outros setores industriais, uma dessas diferenças é a pouca importância das máquinas e tecnologias para a obtenção da qualidade do produto. Isso ocorre porque a qualidade depende basicamente da mão de obra utilizada. A grande dependência que a construção civil tem da mão de obra que utiliza deveria contribuir para que este fosse um setor desenvolvido no aspecto de segurança no trabalho, porém o que se nota é uma situação totalmente oposta. (GROHMANN, 1997).

É notório que o setor da construção civil é responsável pela maior parte do emprego das camadas pobres da população masculina, pois se trata principalmente de trabalhos árduos que exigem grande esforço físico. Esse setor também é considerado um dos mais perigosos, conseguindo altas taxas de acidentes de trabalho fatais, não fatais e anos de vida perdidos. Todos esses fatores estão ligados direta e indiretamente a questão da Segurança do Trabalho dentro das Empresas. (RINGEN et al., apud SANTANA; OLIVEIRA, 2004).

A Indústria da Construção Civil (ICC) infelizmente é uma das que apresenta as piores condições de segurança, em nível mundial. No Brasil, no ano de 1995, foram contabilizados no setor, 3.381 Acidentes de Trabalho (AT) com 437 óbitos; em 2000, houve 3.094 AT, sendo 10,5% na ICC. No mês de julho de 2001, registraram-se 12,5 afastamentos por mil empregados. Pelos dados apresentados constata-se que a Indústria da Construção Civil (ICC) perdeu apenas para a indústria pesada, com a marca de 13,4. (BRASIL, 2002 apud SILVEIRA et al., 2005).

Devido à construção civil no país se destacar em números de acidentes e mortes do trabalho, desde 1995, com a revisão da NR-18 (Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção) os empresários, trabalhadores e governo se empenham em reverter este quadro buscando resultados positivos. Apesar de todo o esforço entre governo, empresa e colaboradores é preciso percorrer um longo caminho ainda para que se chegue em níveis de segurança aceitáveis. (ALMEIDA et al., 2005).

De acordo com o artigo 19 da lei 8.213, publicada em 24 de julho de 1991, e alterada pelo Decreto nº: 611, de 21 de julho de 1992, acidente de trabalho é definido por:

“Acidente de trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, ou ainda, pelo serviço de trabalho de segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária”. (BRASIL, 1992).

De acordo com o Ministério da Previdência Social, os acidentes de trabalho registrados são aqueles que são protocolizados e caracterizados por meio da CAT (Comunicado de Acidente de Trabalho), estes são classificados em:

- Acidente típico: aquele decorrente da característica da atividade profissional exercida pelo funcionário;
- Acidente de trajeto: aquele que ocorre no trajeto entre a residência do trabalhador e o local de trabalho, e vice-versa.
- Doença Profissional ou do Trabalho: produzida ou desencadeada pelo exercício de determinada função, característica de um emprego específico.

De acordo com dados do Ministério da Previdência Social (2006), os acidentes típicos são responsáveis em média por cerca de 80,1% dos acidentes de trabalho. Feita uma média dos anos entre 2004 e 2006, encontra-se que 13,7% são acidentes de trajeto e 6,1% são de doenças profissionais ou do trabalho.

Quando um colaborador sofre um acidente decorrente do trabalho as partes do corpo mais atingidas são as mãos e o tronco. Em acidentes de trajeto as partes mais atingidas são

membros inferiores e os membros superiores. Lembrando que é considerado acidente de trajeto somente aquele que ocorreu no percurso diário que o colaborador realiza para ir e voltar ao trabalho. (MIRANDA; OLIVEIRA, 2009).

Além dos riscos de acidente existem também os riscos ergonômicos, que envolvem agentes como: esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso e exigência de postura inadequada. Outro risco que também existe é o risco social, que ocorre devido à forma de organização do trabalho adotada na empresa, que pode comprometer a preservação da saúde. Na organização do trabalho o colaborador pode ser obrigado a cumprir: emprego de turnos de trabalho alternados, divisão excessiva do trabalho, jornada de trabalho e intensificação do ritmo de trabalho. (RODRIGUES, 1995 apud MEDEIROS, RODRIGUES, 2001).

Outro grande problema da construção civil que afeta imensamente à saúde do trabalhador é a busca incessante por produtividade. Os funcionários são instigados a aumentar sua produtividade, mas o empregador não se lembra de que o aumento se dá apenas por um período de tempo limitado, pois proporcionalmente quanto maior a quantidade de horas trabalhadas maior o risco de desenvolver doenças ocupacionais e acontecer acidentes de trabalho. Além disso, outros fatores influenciam na dinâmica desta produção, a habilidade e a destreza do trabalhador são partes fundamentais do processo. Em todas as tarefas deste setor, o trabalho manual se constitui como “chave mestre” dentro processo produtivo, mesmo com o desenvolvimento tecnológico atual. Com essa necessidade do serviço manual, torna-se inviável a padronização do produto final, ao contrário do que ocorre com a produção em série. Por esse motivo poucas indústrias apresentam a diversidade de riscos que a indústria da construção apresenta. (VENTURA; ARAÚJO, 2007).

O acidente do trabalho acontece pelo exercício da função do trabalhador em seu local de trabalho. Esse acidente pode provocar uma lesão física ou psicológica, a perda temporária ou permanente da capacidade de trabalho e até mesmo a morte, dependendo da gravidade do acidente. Os acidentes ocorrem na maioria das vezes de forma imprevisível, embora se perceba antecipadamente pelas condições de trabalho os riscos a que os empregados estão expostos, infelizmente as circunstâncias que eles se encontram nessas situações são inúmeras. (PEREIRA, 2001 apud MIRANDA; OLIVEIRA, 2009).

É de pleno acordo que em todos os setores a ocorrência de acidentes de trabalho deve ser anulada, e na construção civil não é diferente. A melhor solução para os acidentes na construção civil é a prevenção. O principal aliado do método prevencionista é o EPI

(equipamento de proteção individual), além dele deve-se incentivar a implantação de programas de prevenção, conciliado a treinamentos e fiscalização eficiente.

A legislação brasileira, na NR 6 da Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego), trata dos equipamentos de proteção individual – EPI. Segundo esta norma EPI é todo o dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. (COSTA; POZZOBON, 2003).

De acordo com Silva (2009) dentre as características dos EPIs, pode-se destacar:

- Protetor Facial – destinado à proteção do rosto dos colaboradores. Deverá ser utilizado em ambientes que apresentem riscos de projeção de quaisquer tipos de partículas sobre o rosto, assim como durante o abastecimento de material combustível a forno;
- Protetor Auricular – equipamento destinado à proteção de funcionários que trabalham em locais com ruído elevado, sendo estes acima dos limites de tolerância. Salienta-se que estes, devem estar sempre limpos e confortáveis, solicitando a substituição, para higienização mensal ou de acordo com a periodicidade de utilização;
- Capacete - destinado a proteger a cabeça contra impactos contundentes. Deverá ser usado nos setores de produção constante e sua conservação é de responsabilidade do empregado;
- Luvas de raspa de couro (ou equivalente) – utilizado para a proteção das mãos e punhos, contra riscos de ferimentos por corte, lacerações, dentre outros;
- Vestimenta de trabalho – vestimenta de trabalho destinada a proteger o corpo do funcionário do contato com as partículas em suspensão (poeiras). Devem ser usados durante os trabalhos na produção de cal e calcário, observando que a barra da calça deve sempre ficar por cima do calçado de segurança;
- Cinto de segurança – destinado a limitar uma possível queda durante a execução de um trabalho que esteja sendo realizado a mais de dois metros de altura. O cinto deve ser do tipo paraquedista. Evitar o contato com materiais cortantes e químicos. Revisar, também, as condições das costuras, das partes metálicas, das conexões, do rabicho e do mosquetão, assim como deve ser revisado o cabo auxiliar de segurança, estado de conservação além de observar a correta fixação;
- Avental de raspa – equipamento destinado à proteção do tronco e parte das pernas do trabalhador, na execução de serviços de solda, manipulação de peças com rebarbas e outros;
- Máscara contra poeiras – destina-se a proteção respiratória dos trabalhadores contra poeiras incômodas, tais como, a cal e o calcário, cuja concentração seja desconfortável para o trabalho;
- Máscara semifacial com filtro para vapores orgânicos – é utilizada na atividade de pintura;
- Máscara para soldadores – utilizada na construção civil, no que se refere a soldas;
- Calçado de Segurança – deve ser utilizado em todos os locais de produção da empresa, durante a jornada de trabalho. Não devem ser submetidas à local com excesso de umidade, para tal deve-se utilizar a bota de borracha;

- Óculos Ampla Visão – destinado a proteção dos olhos dos trabalhadores contra partículas e poeiras em suspensão e produtos químicos;
- Eventuais necessários – quando da ocorrência de fatos novos, tais como, condições esporádicas e não comuns, utiliza-se o EPI adequado à nova condição, consultando à Assessoria de Segurança e Saúde. (SILVA, 2006).

Dentre os diversos fatores que contribuem para os acidentes de trabalho na construção civil destacam-se: os atos inseguros, as condições inseguras e também a própria condição física e/ou psicológica do funcionário. Entre os principais atos inseguros pode-se citar: agir sem permissão, deixar de corrigir um ato imprudente, não fazer uso dos EPI's, fazer brincadeiras no local de trabalho, não cumprir as normas de segurança, entre outros. Todos estes atos podem causar um acidente, pois violam as normas básicas de segurança no trabalho. Dentre as condições inseguras, que seriam as falhas técnicas presentes no ambiente de trabalho que podem comprometer a segurança dos trabalhadores, pode-se destacar: falta de equipamentos de proteção adequados, iluminação inadequada, falta de organização e o excesso de ruído no canteiro de obras.

No ambiente de trabalho da construção civil tem-se um ruído considerável, como o de martelletes, movimentação de máquinas pesadas entre outros. O uso de EPI's auditivos para atenuar esse ruído ocupacional é amplamente difundido. Conhecem-se as dificuldades que as empresas enfrentam com os colaboradores para fazer o uso do equipamento de proteção, em certas ocasiões o próprio colaborar é seu maior inimigo pois oferece resistência em usar adequadamente o EPI. A reação do trabalhador ao ruído tende a ser passiva e frequentemente voltada para o desconforto imediato, além de causar estresse, dificuldade de concentração, e o mais grave é que o risco da perda auditiva ocorre a médio e longo prazo. Todas as maneiras e esforços baseados nos meios tradicionais (palestras, filmes, treinamentos, controles, cartazes etc.) para a utilização do EPI são na maioria das vezes ineficazes. Os EPI's para proteção auditiva não são utilizados com a frequência necessária e nem com a boa vontade exigida, quando menor o grau de instrução do colaborador maior a dificuldade da equipe de Segurança do Trabalho em mostrar de forma clara a importância do uso do EPI. Além de todas estas situações que impedem o uso eficaz desses equipamentos existe outro aspecto que torna esse equipamento menos atraente: eles não proporcionam ao trabalhador em seu uso diário a mesma atenuação que o fabricante informa, e sim apenas uma fração dessa.

Apenas o fornecimento de EPIs e a exigência de seu uso não podem evitar acidentes se utilizados isoladamente, porque um eficaz sistema de segurança é caracterizado não apenas pelo simples cumprimento de exigências legais. Um bom sistema de segurança é composto

principalmente por: preocupação em fornecer aos empregados um ambiente seguro, equipamentos de proteção individual adequados, treinamentos eficientes, minimização dos custos e especialmente um plano de monitoramento de uso dos EPI's eficiente. (SILVA, 2009).

Além do EPI existem os programas estabelecidos pelo MTE que devem ser implantados para diminuir os riscos dentro do ambiente de trabalho. Dentre eles estão: o PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (NR-9), o PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (NR-18.3) e o PCMSO - Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional (NR-7).

A NR- 9 estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implantação, por parte dos empregadores, do – PPRA, “... visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho.” (ATLAS, 2010).

De acordo com Saliba (2008) citado por Rodrigues (2009) o PPRA é um programa de higiene ocupacional fundamental para a melhoria das condições ambientais e prevenção de doenças. Saliba também argumenta que muitos empresários possuem uma visão equivocada do programa, fazendo que ele seja apenas mais um documento a ser apresentado à fiscalização quando necessário.

A NR-9 apresenta as etapas que devem ser seguidas e cumpridas no desenvolvimento do programa, os itens que compõem a etapa do reconhecimento dos riscos, assim como, os limites de tolerância adotados na etapa de avaliação, bem como, os conceitos que envolvem as medidas de controle. Outro ponto essencial, é que o PPRA pode ser feito por qualquer pessoa, desde que esta seja capaz de desenvolver o disposto na norma e adote um conjunto de medidas e ações que considere necessárias para garantir a saúde e integridade física dos seus trabalhadores. (SILVA, 2009).

A NR-18 (PCMAT) é um programa de prevenção dos riscos, que busca informar e treinar os operários, a fim de reduzir a chance de acidentes, assim como diminuir as suas consequências quando vierem a ocorrer. Para se elaborar o PCMAT, a NR -18 cita uma série de documentos que devem compor o programa de segurança e procura fazer uma conexão da segurança com a produção, criando documentos que antes eram específicos da produção, tais como memorial descritivo, especificações técnicas, cronograma, layout, etc.

O PCMSO (NR-7) é um programa médico com caráter de prevenção, que rastreia e diagnostica precocemente os agravos à saúde relacionados ao trabalho. Independentes do

número de funcionários ou do grau de risco de sua atividade todas as empresas tem a obrigação de elaborar e programar o PCMSO. Ele deve ser implantado e planejado com ênfase nos riscos à saúde dos funcionários, especificamente, os identificados nas avaliações previstas no PPRA. Dentre as diretrizes do PCMSO uma das mais importantes é a que estabelece as questões inerentes sobre o indivíduo, bem como, a coletividade dos funcionários, privilegiando o clínico-epidemiológico. Estabelece ainda, o prazo e a periodicidade para a realização das atividades clínicas, definindo os critérios para a execução e interpretação dos exames médicos complementares e os indicadores biológicos. O PCMSO determina a realização dos exames com a emissão dos respectivos ASOs (Atestados de Saúde Ocupacional), estes exames são: o admissional, periódico, de retorno ao trabalho e o demissional. (SILVA, 2009).

Com todos os programas citados, aliados ao esforço das empresas e com a cooperação dos funcionários é logicamente viável alcançar melhorias nas condições de trabalho e na proteção da saúde dos trabalhadores da construção civil. As políticas prevencionistas devem ser implantadas com a finalidade de diminuir as ocorrências e minimizar as consequências dos acidentes dentro dos canteiros de obras.

Considerações finais:

Os acidentes do trabalho, sejam oriundos de qualquer setor industrial, podem e devem ser evitados com a prática de medidas simples e eficientes. A principal delas é o uso do EPI, mas infelizmente é grande o número de trabalhadores que não fazem uso de equipamentos de segurança, causando inúmeros acidentes graves.

A melhor forma de se evitar o acidente é a conscientização, fiscalização e a prevenção. Mas é preciso ressaltar que os colaboradores devem colaborar seguindo firmemente todos os procedimentos de segurança estabelecidos pela empresa. O empreendedor também precisa desenvolver e implantar programas de prevenção e sistemas de segurança adequados, com o objetivo de incentivar o uso dos EPI's, além de realizar frequentemente visitas as obras afim de fiscalizar o uso correto destes equipamentos.

Para concluir, é necessário frisar que atualmente as empresas buscam oferecer um ambiente salubre para os funcionários além de uma melhor qualidade de vida. Com isso é preciso que os empregadores ofereçam um sistema de segurança eficaz, investindo em treinamentos, equipamentos adequados e principalmente em um ambiente de trabalho sem riscos de doenças ocupacionais e acidentes do trabalho. Todas as melhoras propostas pelas empresas em relação a qualidade de vida do colaborador se devem ao fato que quanto maior o

estímulo ao bem-estar físico do empregado maior o retorno que ele oferece para a empresa, ou seja, quanto maior seu grau de satisfação com seu empregador maior será sua produtividade.

Referências:

ALMEIDA, Claudio José Campolim de; SANTOS, João Batista Alves dos; FILHO, Antonio Plens de Quevedo. **As dificuldades iniciais para o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na construção civil: um relato de caso.** 2005. Monografia (Especialização). Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa. Disponível em: [http://www.uepg.br/denge/eng_seg_2004/TCC/ECC% 2010.pdf](http://www.uepg.br/denge/eng_seg_2004/TCC/ECC%2010.pdf)>. Acessado em 13/04/2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **DECRETO Nº 611 - DE 21 DE JULHO DE 1992.** 1992. Disponível em: [http:// www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1992/611. htm](http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1992/611.htm) >. Acessado em 15/04/2019.

COSTA, Marlo J. da; POZZOBON, Cristina E. **Uma abordagem sobre segurança do trabalho nas obras da cidade de Santa Rosa/RS.** 2003. Artigo (Publicado). Disponível em: [http://200.169.53.89/download/CD%20congressos/2003/ CRICTE/ trabalhos/ Engenharia%20Civil%20PDF/4059.PDF](http://200.169.53.89/download/CD%20congressos/2003/CRICTE/trabalhos/Engenharia%20Civil%20PDF/4059.PDF)>. Acessado em 15/04/2019.

EQUIPE ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho.** 66ª Ed. São Paulo: Atlas; 2010. FERNANDES, Márcia; MORATA, Thaís Catalani.

GROHMANN, Márcia Zampieri. **Segurança no trabalho através do uso de EPI's: Estudo de caso realizado na construção civil de Santa Maria.** 1997. Artigo. Disponível em: <http://www.segurancaetrabalho.com.br/download/epis-construcao.pdf>>. Acessado em 10/04/2019.

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.** 2001. Artigo. Disponível em: [http://www.segurancaetrabalho.com.br/ download/riscos-alysson.pdf](http://www.segurancaetrabalho.com.br/download/riscos-alysson.pdf)>. Acessado em 10/04/2019.

MIRANDA, Karina Franquelice de; OLIVEIRA, Márcia Regina de. **Acidentes de trabalho: principais causas e prevenções.** 2009. Artigo (Publicado). Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/0068_0139_01.pdf >. Acessado em 10/04/2019.

RODRIGUES, Máira Neves. **Metodologia para definição de estratégia de controle e avaliação de ruído ocupacional.** 2009. Monografia (Especialização). UFMG, Belo Horizonte. Disponível em: [http://www. bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/PASA- 875MWR/1/224.pdf](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/PASA-875MWR/1/224.pdf) >. Acessado em 13/04/2019.

SANTANA, Vilma S.; OLIVEIRA, Roberval P. **Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil.** 2004. Artigo (Publicado). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/17.pdf>>. Acessado em 10/04/2019.

SILVA, Marcos Pinheiro Barroso da. **Ambientes severos na construção de obras civis industriais.** 2009. Monografia. UFS, São Cristóvão. Disponível em: <http://www.skynet.eng.br/projetos/dec/tcc/12855932764823.pdf>>. Acessado em 10/04/2019.

SILVEIRA, Cristiane Aparecida; ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz; WALTER, Elisabeth Valle; MARZIALE, Maria Helena Palucci. **Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares**. 2005. Artigo (Publicado). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rem/v58n1/a07v58n1.pdf> >. Acessado em 11/04/2019.

VENTURA, Silvio Sergio; ARAÚJO, Ademilson Ferreira. **Exploração da mão de obra na construção civil na região de Bauru**. Artigo (Publicado). Disponível em: <http://www.revista.inf.br/contabeis09/pages/artigos/cc-edic09-anoV-art01.pdf>>. Acessado em 10/04/2019.