

USO DE EPI'S NA MECÂNICA INDUSTRIAL¹

Filipe Sehn Febras²
Magdalena Travi³

RESUMO

Através de pesquisas científicas feitas em relação ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI's), com foco na área metal mecânica, foi possível identificar alguns erros e deficiências, assim possibilitando melhorias preventivas. Todas as medidas utilizadas tiveram objetivo de prevenir eventuais acidentes decorrentes da falta, má conservação e uso incorreto destes equipamentos. O método mais eficaz de resolver tais situações foi a correta distribuição de equipamentos específicos para cada função e determinada tarefa, levando em conta também o conhecimento do colaborador sobre a utilização. Os resultados obtidos foram à redução das possíveis chances da ocorrência de acidentes de trabalho na mecânica industrial e melhorias nos equipamentos que apresentavam falhas ou não atingiam sua total aplicação.

Palavras-chave: Acidentes. Melhorias Preventivas. Equipamentos de Proteção Individual.

1 INTRODUÇÃO

Conforme estudos realizados na área de mecânica industrial, percebe-se a grande quantidade de acidentes que ocorrem neste ramo de trabalho. Na década de 70, para cada 1000 funcionários acidentados, cerca de 85,5% dos mesmos foram causados por máquinas industriais (CLEMENTE, 1974). Dados esses que são significativos até os dias de hoje mesmo com o avanço tecnológico.

As aplicações de métodos de segurança na área da mecânica industrial foram propostas com intuito de promover maior proteção a todos os profissionais no ramo industrial, e que se submetem todos os dias a riscos de saúde e até mesmo a própria vida. Com a utilização de todos os equipamentos de segurança obrigatórios, todos os funcionários estarão seguindo as regras da empresa, além de aumentar a prevenção de eventuais acidentes que podem ocorrer na realização dos trabalhos em geral.

¹ Christian Risso¹, Cristian Bonetti¹, Heliar Granoski¹, Hiago Boita¹, Marcio Wozniak¹, Mauricio Zanetti, artigo desenvolvido pelos acadêmicos da Engenharia Mecânica da UCEFF Faculdades.

² Docente da graduação da UCEFF Faculdades. Coordenador da Engenharia Mecânica, e-mail: filipe@uceff.edu.br.

³ Docente da graduação da UCEFF Faculdades. Coordenadora da Agronomia, e-mail: magtravi@uceff.edu.br.

Para cada função exercida no ramo metal mecânico, existem Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) específicos para a proteção de todos os funcionários, e se utilizados corretamente, os equipamentos terão a eficiência necessária em prol a todos estes funcionários expostos ao perigo. Com tamanha inadimplência por parte dos funcionários, em não usar os devidos recursos projetivos, este problema pode ser resolvido com soluções viáveis, que podem obter resultados como, a garantia de maior segurança para todos os profissionais da área, tanto para a realização de todas as tarefas em geral, quanto para a própria saúde dos trabalhadores.

2 DESENVOLVIMENTO

Muitos acidentes de trabalho ocorrem por uma série de fatores, sendo a falta do uso, e também, com maior frequência, pela má conservação dos EPI's, que acabam afetando quem os utiliza. O uso inadequado dos EPI's e a falta de treinamento dos funcionários, resultaram em uma postura imprópria a todos os profissionais do ramo, aumentando os riscos de acidentes no ambiente de trabalho (ATLAS, 2012, p.77).

De acordo com Gouveia (2015), a segurança dos funcionários na indústria não se limita apenas no uso de EPI's, mas também na associação entre melhorias periódicas em máquinas e ferramentas, consciência sobre o correto uso dos equipamentos de proteção individual, conhecimento sobre os riscos que possam vir a ocorrer, modos de evitar acidentes, fazer uso da observação na questão de avaliar erros, tanto humano quanto em certo ponto mecânico, que poderia ser realizado através da manutenção preventiva, que é a mais viável a ambas as partes.

O autor também demonstra que, o engenheiro mecânico seria o profissional mais capacitado para a realização de treinamentos, explicações individuais ou palestras para conscientizar os colaboradores que trabalham ao meio de máquinas ou equipamentos mecânicos, que gerem de alguma forma riscos físicos, que poderiam ser evitados com simples ações que com certeza fariam toda a diferença.

“Considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI) todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho” (ATLAS, NR 06, p.77).

“A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias”:

- a) Sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes de trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- b) Enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas;
- c) Para atender a situações de emergência” (ATLAS, NR 06, p.77).

“Cabe ao empregador quanto ao EPI:

- Adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- Exigir seu uso;
- Fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica;
- Comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada; e,
- Registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas, ou sistema eletrônico” (ABNT, 2010).

Segundo Atlas (2012 p.79) os equipamentos de proteção individual são divididos por áreas, ou seja, conforme a região do corpo em específico será necessária a utilização do EPI associado à função que o colaborador irá exercer. Para muitas adversidades, existe uma série de equipamentos de proteções para um único serviço, exemplos:

a) Capacete:

- Contra impactos de objetos sobre o crânio;
- Contra choques elétricos;
- Para proteção do crânio e face contra agentes térmicos.

b) Óculos:

- Contra impactos de partículas volantes;
- Contra luminosidade intensa;
- Contra radiação ultravioleta;
- Contra radiação infravermelha.

c) Protetor Auricular:

- Protetor auditivo circum-circular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido;
- Protetor auditivo de inserção para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido;
- Protetor auditivo semi-auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido.

Segundo Atlas (2012, p. 228) todos estes EPI's são de uso indispensável para trabalhadores que se submetem a riscos diariamente, como o caso do protetor auricular, que tem objetivo de amenizar os barulhos do ambiente de trabalho, equilibrando a intensidade do mesmo dentro da máxima permitida de 85 decibéis no período de oito horas, e entende-se que os equipamentos de proteção individuais só terão a eficiência necessária, se todos profissionais que os utilizarem, tiverem cuidados especiais, como não abusar da capacidade máxima de proteção que o mesmo pode oferecer, pois pode danificá-lo e ocasionalmente machucar o próprio operário que estiver em posse da proteção.

Segundo Kroemer e Grandjean (2005, p.103) muitos distúrbios de saúde de funcionários que trabalham expostos ao perigo, vem do mau uso ou da falta de proteção individual, que surgem em longo prazo pelas tarefas de relativo abuso em termos de limites do corpo, que o funcionário pratica sem tomar providências cabíveis para diminuir ou até mesmo evitar o ritmo destes serviços. Como exemplo problemas de coluna por excesso de peso.

Segundo Kroemer e Grandjean (2005, p.103) os problemas de coluna podem ser dolorosos e reduzir a mobilidade e vitalidade de uma pessoa. Eles geralmente acarretam em ausência no trabalho e hoje estão entre as causas mais importantes de invalidez prematura. Eles são bastante comuns no grupo etário de 20 e 40 anos de algumas profissões (enfermeiros, trabalhadores de serviços pesados, agricultores, pessoal que lida com bagagem, etc.), particularmente predispostas a problemas dos discos intervertebrais. Trabalhadores com tarefas com muita atividade física sofrem mais com problemas desta natureza do que trabalhadores sedentários.

Para os mesmos autores, problemas com a coluna vertebral só é um dos inúmeros acidentes que acontecem com as pessoas que não se protegem com EPI's, ou medidas para evitar tal ação com exposição ao perigo. Todos os anos as estatísticas revelam a grande quantidade de acidentes de trabalho que por ventura ocorrem pela falta da utilização de equipamentos de proteção, e pelo mal conservamento dos mesmos. Todos estes acontecimentos são resultados da falta de treinamento e conscientização dos funcionários, de

que tal EPI evitará a ocorrência de um provável acidente com probabilidade de sequelas irreversíveis.

Atualmente existem muitos recursos com a finalidade de exercer a segurança no trabalho em organizações, sendo assim, a alternativa mais contemplada pelas empresas é a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que tem por objetivo passar as devidas orientações e treinamentos a todos os funcionários expostos ao perigo ou com probabilidades de acidentes de serviço. Desta forma os líderes que a compõe são responsáveis pela apresentação de suas normas e os cuidados com a segurança de todos os representantes da empresa.

A comissão interna de prevenção de acidentes tem como objetivo principal, reduzir o máximo possível, as chances de ocorrer prováveis acidentes no ambiente de trabalho, sendo assim, trará como resultados um aumento no desempenho de todos os funcionários em termos de produção, e conseqüentemente nos serviços e na qualidade de seus produtos. A CIPA tem como dirigentes os próprios funcionários da empresa que foram eleitos a liderança, e também seus empregadores (ATLAS, 2012, p.57).

Com isso os mesmos assumiram um papel de responsabilidade com o objetivo de orientar as pessoas, identificando e mapeando os lugares de riscos existentes em setores, evitando os acidentes com fraturas e lesões graves.

Segundo Bragagnolo (2012), para isso é feito um treinamento que levaremos em pauta Avelino Bragagnolo S/A, empresa de papel e papelão que nos dias 19 à 30 de setembro de 2012 realizou treinamento de segurança em instalações e serviços em eletricidade de acordo a NR – 10, que vem com intuito de garantir a segurança da vida dos trabalhadores que fazem serviço com instalações elétricas.

Com base nos relatos propostos pelo autor, entende-se que toda organização seja ela do ramo de mecânica industrial ou as diversas outras áreas de mercado, é preciso à obtenção regras e normas voltadas ao treinamento dos funcionários, que visam em medidas de segurança e de conscientização a todos os colaboradores que ali trabalham.

Para realizar os treinamentos da CIPA a empresa deverá contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

- “[...] promover treinamento para os membros da CIPA, titulares e suplentes, antes da posse;
- O treinamento da CIPA em primeiro mandato será realizado no prazo máximo de trinta dias, contados a partir da data da posse;

- Estudo do ambiente, das condições de trabalho, bem como dos riscos originados do processo produtivo;
- Metodologia da investigação e análise de acidentes e doenças do trabalho;
- Noções sobre acidentes e doenças do trabalho decorrentes de exposição aos riscos existentes na empresa;
- Noções sobre a síndrome da imunodeficiência adquirida – AIDS, e medidas de prevenção;
- Noções sobre as legislações trabalhistas e previdenciária relativas à segurança e saúde no trabalho;
- Princípios gerais de higiene do trabalho e de medidas de controle dos riscos;
- Organização da CIPA e outros assuntos necessários ao exercício das atribuições da comissão;
- O treinamento terá carga horária de vinte horas, distribuídas em no máximo oito horas diárias e será realizado durante o expediente normal da empresa;
- O treinamento poderá ser ministrado pelo SESMT da empresa, entidade patronal, entidade de trabalhadores ou por profissional que possua conhecimentos sobre os temas ministrados;
- A CIPA será ouvida sobre o treinamento a ser realizado, inclusive quanto à entidade ou profissional que o ministrará, constando sua manifestação em ata, cabendo à empresa escolher a entidade e profissional que ministrará o treinamento.” (ATLAS, 2012, p.57-58)
- “Quando comprovada a não observância ao disposto nos itens relacionados ao treinamento, a unidade descentralizada do ministério do trabalho e emprego determinará a complementação ou a realização de outro, que será efetuado no prazo máximo de trinta dias, contados da data de ciência da empresa sobre a decisão.” (ATLAS, 2012, p.58).

Através de estudos realizados com EPI's utilizados por mecânicos indústrias, foram identificadas algumas falhas dos demais equipamentos:

- Óculos de proteção: o equipamento em si foi corretamente associado ao objetivo, porém um erro evidente e que faz muita diferença é o fato da sua parte inferior ser aberta, possibilitando assim a passagem de cavaco metálico, pó residual, etc.
- Protetor auricular de silicone: Predomina a deficiência de atingir sua origem total de aplicação, que seria a capacidade de evitar parcialmente a passagem de ruídos, em alguns casos o desconforto, e na utilização de máscara de soldagem o mesmo se desloca do aparelho auditivo.

- Luva: Tem baixa durabilidade, proteção inferior à necessária, e por fim o desconforto no período inicial de utilização.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os EPI's trazem como desígnio evitar acidentes de trabalho, com equipamentos apropriados para cada setor desempenhando uma função estratégica e segura na indústria. A comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA) surge com objetivo de diminuir riscos aos trabalhadores, agregar pontos positivos a empresa, fazendo com que a produção da mesma aumente, e conseqüentemente os seus lucros.

As adoções destas alternativas viáveis e cabíveis contribuem para uma empresa mais organizada e estrutura, trazendo com sigo muitos benefícios, sendo com o legado da empresa, e também para a satisfação de todos os funcionários do ramo metal mecânico.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLAS. **Segurança e Medicina no trabalho**. 69. ed. Porto Alegre: Atlas, 2012. p 57-228.

Avelino Bragagnolo S/A investe na qualificação de funcionários. Disponível em: <<http://www.bragagnolo.com.br/index.php?/en/noticia/49>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

CLEMENTE, D. S. **Segurança e Higiene do Trabalho**. 13. ed. São Paulo: Anais, 1974. p 28.

KROEMER, K. H. E; GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia adaptando o Trabalho ao Homem**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. p 103.

Procedimentos com equipamentos de segurança. Disponível em: <<http://www.mecanicaindustrial.com.br/conteudo/34-procedimentos-com-equipamentos-de-seguranca>>. Acesso em: 05 mai. 2015.