

A VIABILIZAÇÃO DA SEGURANÇA NO USO DE EPI E EPC NA UNIVERSIDADE TIRADENTES

Yuri Sotero Bomfim Fraga¹ | Ivan Santos Dortas² | Walter Vieira Mota³
Rodolfo Menezes Santos⁴ | Izabela Pereira Lima Santos⁵ | Igor Adriano de Oliveira Reis⁶

Engenharia



RESUMO

O número de acidentes no trabalho no Brasil diminuiu nos últimos anos. Apesar disso, é possível verificar a necessidade de maiores investimentos para a redução desses dados. O uso do equipamento de proteção individual e do equipamento de proteção coletivo, também conhecidos como EPI e EPC, respectivamente, são ferramentas que auxiliam na diminuição desses números. Essas ferramentas necessitam de um determinado investimento financeiro, muitas vezes alto, tanto para a sua obtenção quanto para a sua manutenção. Além da obtenção desses equipamentos, faz-se necessário instruir quem os utiliza através de palestras e minicursos, o que deve acontecer periodicamente, mostrando a importância do seu uso e qual a maneira correta de utilizá-lo. Ao realizar um estudo de caso na Universidade Tiradentes, foi possível comparar os valores de investimento com possíveis perdas materiais que possam ocorrer caso ocorra algum acidente. Através desse estudo foi possível notar a importância e a viabilidade desses tipos de equipamento de proteção.

PALAVRAS-CHAVE

Acidentes no Trabalho. Investimentos. Equipamento de Proteção Individual. Equipamento de Proteção Coletiva. Viabilidade.

ABSTRACT

The number of accidents at work in Brazil has declined in recent years. Nevertheless, it is possible to verify the need for further investment to reduce these data. The use of personal protective equipment and collective protective equipment, also known as EPP and CPE, re-

spectively, are tools that help to reduce these numbers. These tools require a particular financial investment, often high, both for acquiring and for maintenance. Besides the acquisition of such equipment, it is necessary to instruct who uses them through lectures and workshops, which should happen periodically, showing the importance of its use and how to properly use them. By conducting a case study in Tiradentes University, it was possible to compare the values of investment with possible material losses that may exist if an accident occurs. Through this study it was possible to note the importance and feasibility of these types of protective equipment.

KEYWORDS

Accidents at work. Investments. Individual protective equipment. Collective protective equipment. Feasibility.

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes provocam anualmente enormes prejuízos materiais e atingem um número considerável de vítimas. É necessário, portanto, assegurar medidas que visam impedir os “sinistros”.

Segundo a Fundacentro, em 2011 o número de acidentes do trabalho no Brasil foi de 711164 (ZOCCHIO, 2004). No Nordeste esse número foi de 91725, e em Sergipe foi de 3555. A melhor maneira de evitá-los seria a prevenção. O equipamento de proteção individual (EPI) e o equipamento de proteção coletiva (EPC) são ferramentas de prevenção. O conceito de prevenção na segurança do trabalho pode ser definido como o ato de se antecipar as possíveis causas de acidentes.

Um dos grandes desafios ao homem é a redução dos acidentes no ambiente de trabalho. Apesar do grande investimento na prevenção de acidentes, os mesmos continuam ocorrendo devido à resistência de algumas pessoas, tanto o colaborador quanto a empresa (TAVARES, 2011). O acidente de trabalho não faz distinção, ele ocorre desde o engenheiro-chefe da obra, até o operário horista.

Os acidentes não ocorrem por azar, sua ocorrência é devido a falhas humanas ou condições inseguras no ambiente de trabalho; métodos incorretos na execução de tarefas; e comportamento inconveniente de pessoas do ponto de vista da segurança do trabalho.

Dentre os métodos de prevenção de acidentes destaca-se o uso de equipamentos de proteção, pois estes equipamentos diminuem e/ou eliminam os riscos e a gravidade de acidentes durante a realização das atividades laborais.

De acordo com o exposto, o presente trabalho propõe estimar a viabilidade dos equipamentos de proteção individual e equipamentos de proteção coletiva para a Universidade Tiradentes.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada inicialmente por meio de pesquisa bibliográfica, buscando encontrar os equipamentos de proteção individual e coletivos que mais poderiam ser utilizados pela Universidade Tiradentes.

Feito isso, foi realizada uma pesquisa de campo. Nessa etapa, entrevistou-se trabalhadores para identificar quais as principais causas da falta de uso dos equipamentos de proteção, sendo possível observar características em comum nesses funcionários: a idade avançada e a autoconfiança.

Depois, em conversa com o técnico de segurança do trabalho da Universidade, foi possível obter alguns dados, como número de funcionários da Unit, índice de acidentes da Universidade, cálculo de custo em possível acidente, custo de manutenção dos equipamentos de proteção individual e coletivos.

Com os dados em mãos foi possível realizar a comparação por meio de gráficos e determinar a viabilidade para a Universidade quanto ao uso de EPI e EPC.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A IMPORTÂNCIA DO USO DO EPI

Todos que trabalham em uma organização estão sujeitos aos acidentes de trabalho, uns com maior e outros com menor probabilidade. Eles estão expostos a algum tipo de risco, por menor que seja.

O equipamento de proteção individual, de acordo com a NR-6, tem como finalidade proteger o trabalhador contra os riscos suscetíveis que ameaçam a sua segurança e a sua saúde. É importante ressaltar, como o próprio nome diz que ele protege quem o utiliza, de maneira individual.

Os equipamentos de proteção individuais mais utilizados na Universidade Tiradentes são: capacete, luva, macacão, óculos de proteção, protetor auricular, meia, bota.

O equipamento de proteção individual deve ser utilizado de acordo com a função exercida pelo trabalhador. Na Universidade Tiradentes, o uso da luva de látex (Figura 1) é muito comum, pois se encontra nos laboratórios. Ela é utilizada pelos alunos e professores com a finalidade de evitar o contato com agentes químicos. Elas são fabricadas de materiais que não reagem com os produtos químicos utilizados, evitando o seu contato com as mãos.

Figura 1 Luvas de látex utilizadas em laboratório



Existe, também, outro tipo de luva muito utilizado, a luva de borracha (Figura 2), que protege contra choques elétricos. Ela geralmente é utilizada na instalação de redes de alta tensão, e sempre que envolve qualquer contato com energia elétrica.

Figura 2 – Luva de borracha



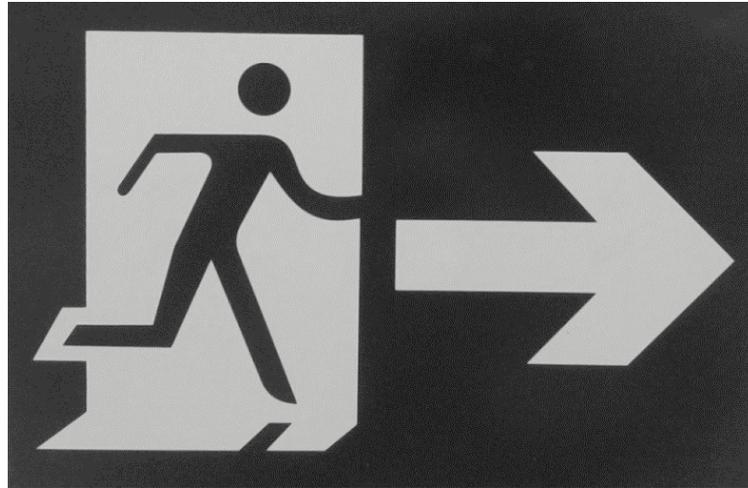
3.2 A IMPORTÂNCIA DO USO DO EPC

O equipamento de proteção coletiva protege todos os presentes no ambiente de trabalho. Alguns exemplos utilizados na Universidade Tiradentes são as placas sinalizadoras, os extintores de incêndio, mangueiras.

Em casos que exigem a evacuação do local, as placas sinalizadoras são indispensáveis, pois no momento do acidente os presentes no ambiente precisam saber onde estão localiza-

das as saídas. As placas sinalizadoras exercem a função de indicar as saídas mais próximas. É possível observar na Figura 3 um exemplo de EPC.

Figura 3 – Placa sinalizadora



Outro tipo de EPC muito utilizado são os extintores de incêndio, que servem para combater as chamas em um princípio de incêndio. É importante salientar que existem 4 tipos de extintores, cada um com uma função específica. Os extintores do tipo A combatem materiais combustíveis sólidos (madeira, papel, tecidos), sua composição é de água e espuma. Os extintores do tipo B combatem as chamas de materiais combustíveis líquidos (gasolina, álcool), sua composição é feita de espuma, pó químico seco, gás carbônico.

Os extintores do tipo C combatem as chamas de materiais energizados (televisão ligada na tomada, computador ligado na tomada), sua composição é feita de pó químico seco, gás carbônico. A outra classe de extintores é a do tipo D, que combate as chamas de pirofóricos (alumínio em pó, magnésio, titânio), sua composição é feita por pó químico seco especial e halon.

Além desses equipamentos de proteção coletivos para combate a incêndio, também, existem outros como os sprinklers, que ficam situados no teto, e ao detectar o aumento da temperatura, liberam água para conter as chamas. Os detectores de fumaça, também, ficam situados no teto, porém, agem de maneira diferente. Eles, ao detectarem sinal de fumaça, imediatamente acionam um alarme.

3.3 A IMPORTÂNCIA DA CONSCIENTIZAÇÃO QUANTO AO USO DO EPI

Durante pesquisa de campo, de acordo com conversa com pessoas da área, foi possível observar que há uma resistência por parte de quem utiliza o EPI. Essas pessoas, geralmente, possuem algumas características em comum, como, por exemplo, a idade avançada, a preguiça e o excesso de autoconfiança.

Os trabalhadores com idade avançada geralmente resistem ao uso dos equipamentos de proteção. Eles afirmam, na maioria das vezes, que nunca fizeram o uso desses equipamentos durante toda a carreira e nunca sofreram nenhum tipo de acidente.

Outro fator de resistência ao uso é a preguiça, muitos trabalhadores têm preguiça de pegar o EPI, colocá-lo de maneira correta. Ao utilizar o EPI de maneira inadequada, o trabalhador está sujeito aos riscos presentes no ambiente de trabalho.

O excesso de autoconfiança, por sua vez, também, é grande causa de acidentes no ambiente de trabalho. Ao sentir-se imune aos riscos, o trabalhador muitas vezes não utiliza o EPI, ficando exposto aos acidentes.

Segundo Marcos Santana (2012), tendo em vista esse tipo de resistência, é necessária uma abordagem estratégica, visando a conscientização por parte dos mesmos. Ao impor o uso do EPI, os trabalhadores não dão importância, porém ao abordá-lo de maneira diferente, mostrando a sua importância e o que pode acontecer, eles passam a entender o seu uso e assim utilizá-lo de forma correta.

3.4 A VIABILIDADE PARA A INSTITUIÇÃO

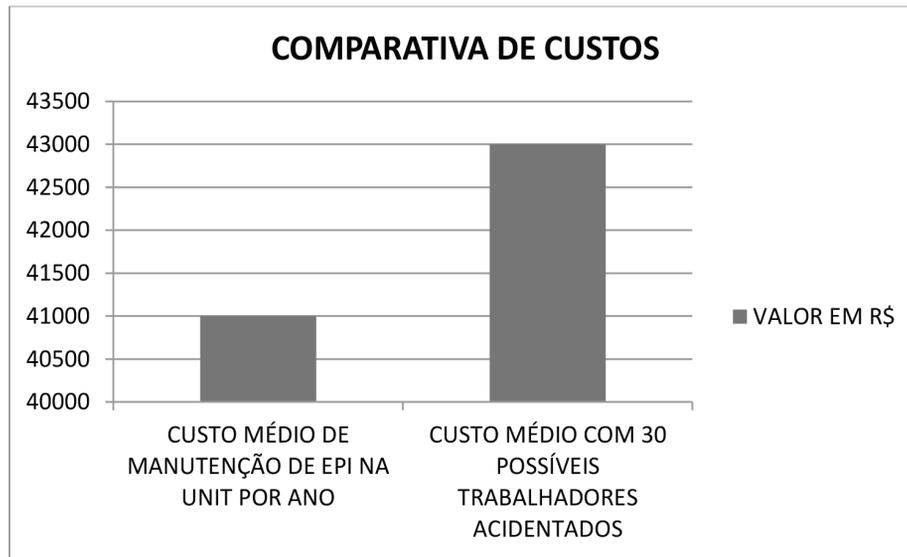
A Universidade Tiradentes Campus Farolândia trabalha hoje com cerca de 30 mil alunos e 2 mil e 300 funcionários. Diante disso, fica exposta a necessidade de lidar com a segurança dessas pessoas que convivem diariamente nesta instituição.

O índice de acidentes na Universidade varia entre 1 a 3 por mês; conseqüentemente, em um ano, esse valor varia entre 12 e 36 acidentes. O custo anual da Instituição com relação à EPI é próximo à R\$ 41.000,00 e com relação à EPC cerca de R\$ 20.000,00.

Caso haja algum acidente na instituição, envolvendo somente empregados deve-se adotar a seguinte fórmula para o cálculo dos gastos: Valor do dia trabalhado x Quantidade de dias com perda de tempo, além de custos com danos materiais e medicações. Nesse caso, a Universidade é responsável pelo pagamento até os 15 primeiros dias; a partir disso, os custos são encaminhados ao INSS.

Caso o acidente aconteça com um discente ou um visitante, a Universidade pode sofrer medidas judiciais como o pagamento do tratamento, dependendo da gravidade do acidente, e uma possível indenização.

Figura 1 – Comparativa de custos



Além dos acidentes envolvendo pessoas, pode acontecer algum acidente, envolvendo a parte física da Instituição. Isso implicaria em um gasto incalculável, dependendo da gravidade do acidente. Poderia haver desde a danificação das instalações, até a perda de materiais como o acervo da biblioteca e arquivos.

Portanto, por meio desses dados, é possível observar a viabilidade da implantação de medidas individuais e coletivas que visam à prevenção de acidentes. O custo com o investimento na prevenção de acidentes é bem mais baixo que um possível acidente. Além do custo financeiro com possíveis acidentes, também, faz-se necessária a prevenção, pois a Instituição envolve um grande número de pessoas, algo com valor inestimado.

4 CONCLUSÃO

É possível notar a necessidade de um investimento por parte da empresa para o uso do EPI e instalação do EPC. No decorrer da pesquisa foi possível notar que além da compra dos equipamentos é necessário conscientizar os que irão utilizar os mesmos, pois há uma grande resistência, principalmente quanto ao uso do equipamento de proteção individual. Ao comparar o valor de investimento com possíveis valores gastos em detrimento de algum acidente, sendo ele individual ou coletivo, foi possível verificar que é viável para as empresas a adesão a todas as normas de segurança no trabalho.

REFERÊNCIAS

EPI BRASIL. **Luva de Alta Tensão 20 KV**. Disponível em: <<http://www.epibrasil.com.br/luva-alta-tensao-20-kv-ca-1383-preta-isolante-de-borracha-com-orla-reforcada.html>>. Acesso em: 2 maio 2013.

EQUIPALABOR. **Luvas Descartáveis**. Disponível em: <<http://equipalabor.com.br/detalhe.asp?id=156>>. Acesso em: 2 maio 2013.

FUNDACENTRO. **Estatísticas Acidentes e Doenças do Trabalho**. Disponível em: <www.fundacentro.gov.br>. Acesso em: 5 abr. 2013.

ROBERTO MONTEIRO. **Extintores de Incêndio** – Tipos de Extintores. Disponível em: <<http://monteiroeng.blogspot.com.br/2009/08/extintores-de-incendio-tipos-de.html>>. Acesso em: 24 abr. 2013.

Serviço Social da Indústria (SESI). **Acidentes do trabalho no Brasil**: ano 2000. Brasília, DF: SESI, 2002. 284 p. (Série SESI em Saúde e Segurança no Trabalho; v. 3) ISBN 8588199335.

TAVARES, J. C. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. 8. ed. São Paulo: SENAC, 2011. 165 p. ISBN 9788573599763.

ZOCCHIO, A. **Vítimas, causas e cúmplices de acidentes do trabalho**. São Paulo, SP: LTR, 2004. 102 p. ISBN 8536105143.

Data do recebimento: 13 de agosto de 2013

Data da avaliação: 18 de janeiro de 2014

Data de aceite: 21 de janeiro de 2014

1. Graduando em Engenharia Civil – Universidade Tiradentes.
2. Graduando em Engenharia Civil – Universidade Tiradentes.
3. Graduando em Engenharia Civil – Universidade Tiradentes.
4. Graduando em Engenharia Civil – Universidade Tiradentes.
5. Graduanda em Engenharia Civil – Universidade Tiradentes.
6. Professor da Universidade Tiradentes.