



UniFANAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO

UniFANAP
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

**ESTUDO SOBRE A IMPORTANCIA DOS EPI's NO TRABALHO NA
INDÚSTRIA DE MÓVEIS HOSPITALARES PARA SEGURANÇA DOS
SOLDADORES**

ÁREA DE ATUAÇÃO: ORGANIZAÇÃO E METODOS E PROGRAMAS DE
TRABALHO

ASSUNTO: IMPLANTALÇÃO DE MÉTODOS E PROCESSOS

Aluno: Esther Alexandre Arruda

Orientador: Me. Vitor Hugo Martins e Resende

Aparecida de Goiânia, março de 2021

UniFANAP
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

**ESTUDO SOBRE A IMPORTANCIA DOS EPI's NO TRABALHO NA
INDÚSTRIA DE MÓVEIS HOSPITALARES PARA SEGURANÇA DOS
SOLDADORES**

Artigo apresentado em cumprimento às exigências para término do Curso de Administração sob orientação do Prof. Me. Vitor Hugo Martins e Resende.

Aparecida de Goiânia, março de 2021

UniFANAP
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

Esther Alexandre Arruda

**ESTUDO SOBRE A IMPORTANCIA DOS EPI's NO TRABALHO NA
INDÚSTRIA DE MÓVEIS HOSPITALARES PARA SEGURANÇA DOS
SOLDADORES**

Artigo apresentado em cumprimento às exigências para término do Curso de Administração sob orientação do Prof. Me. Vitor Hugo Martins e Resende.

Avaliado em _____ / _____ / _____

Nota Final: () _____

Professor Orientador (nome completo e titulação)

Aparecida de Goiânia, mês e ano

RESUMO

O objetivo desse estudo é avaliar a importância do uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) em uma empresa, o método utilizado para chegar a esse objetivo foi o estudo com os soldadores da empresa e a forma com que cada um utilizava o seu EPI. Os principais resultados observados foi que a forma como eles trabalhava, demonstravam falhas no seu dia-dia, bem como os colaboradores eram negligentes, usavam o equipamento de forma incompleto com falta de acessórios no seu traje. Foi feito um treinamento de conscientização e motivação com os soldadores da empresa levando a cada um pensar à sua maneira de agir no seu ambiente de trabalho. Com isso pode – se concluir que o processo de uma melhoria continua, pode trazer uma redução nos riscos.

Palavras-chave: EPI (Equipamento de proteção individual), conscientização, colaboradores, negligencia.

1.INTRODUÇÃO

O tribunal superior tem registrado nos últimos anos grandes índices de acidentes no estado, sendo os mais típicos, aqueles ocasionados no trabalho, os quais não tiveram registro no sistema de comunicação de acidente de trabalho.

O trabalho a tem como proposta abordar o tema sobre os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados por soldadores na indústria de móveis hospitalares, para saber quais são os equipamentos de segurança necessários em relação à saúde e segurança dos colaboradores e de que maneira têm sido utilizados. Apresentação esta que falará sobre condições de trabalho e o mais importante: a vida de cada um.

Este estudo tem como objetivo, fazer com que cada colaborador utilize corretamente o seu equipamento de segurança, ao observar a forma como cada colaborador executa o seu trabalho surgiram grandes falhas que podem causar muitos danos como, por exemplo; não usarem todo traje de proteção, óculos na cabeça e não

nos olhos, protetores auriculares no pescoço, alguns usando a máscara de forma incorreta e entre outros. pois cada dia que passa vem ocorrendo cada vez mais acidentes de trabalho.

Esse estudo foi levantado por que dentro do ambiente de trabalho no qual faço parte, existe uma negligência da parte dos colaboradores na utilização dos EPI's, podendo provocar futuros acidentes.

São inúmeras atividades que exigem a utilização dos equipamentos de proteção individual – EPIs e os acessórios são indispensáveis no dia a dia dos trabalhadores que expõe suas vidas em risco quando estão desempenhando suas tarefas. Porém somente o fornecimento dos equipamentos de segurança não garante que os colaboradores estejam protegidos contra acidentes. A forma como o trabalhador utiliza os equipamentos interfere muito no seu ambiente de trabalho, pois se for utilizado de forma inadequada ou então a não utilização dos itens implica em riscos e acidentes que poderiam ser evitados tendo a conscientização e treinamento adequado

Essa é uma pesquisa qualitativa, de observação e de campo. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário feito com os colaboradores da indústria. Cada colaborador recebeu um questionário contendo questões de múltipla escolha, tendo que analisar sobre o uso dos equipamentos de segurança e qual a importância deles, para que assim pudesse ser levantado o nível de preocupação que cada um tinha com a sua segurança durante o serviço.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SEGURANÇA NO TRABALHO

A segurança no trabalho pode se compreender que é um conjunto de medidas e ações visando diminuir os acidentes e doenças que podem ocorrer no ambiente de trabalho de cada colaborador.

A segurança visa evitar o acidente de trabalho, ou seja, aquilo que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, perda ou redução permanente ou temporária da

capacidade para o trabalho. Sob uma outra visão, acidente é uma ocorrência não programada, inesperada ou não, que interrompe ou interfere no processo normal de uma atividade, ocasionando perda de tempo útil e/ou lesões nos trabalhadores e/ou danos materiais. (VOTORANTIM METAIS, 2005 apud Côrtes, 2006, p. 6).

2.2 ACIDENTES DE TRABALHO

Os acidentes são causados pelos atos inseguros ou pelas condições inadequadas. Aqueles são as ações indevidas ou inadequadas cometidas pelos empregados, podendo gerar acidentes, enquanto as condições inadequadas são aquelas presentes no ambiente de trabalho que podem vir a causar um acidente, podendo estar ligada direta ou indiretamente ao trabalhador, ou seja, é uma situação em que o ambiente pode proporcionar riscos de acidentes do trabalho, ao meio ambiente e equipamentos durante o desenvolvimento das atividades. (DINIZ, 2005).

Segundo Antônio Castro Diniz (2005), “a prevenção dos acidentes deve ser realizada através de medidas gerais de comportamento, eliminação de condições inseguras e treinamento dos empregados, devendo o uso dos EPI’s ser obrigatório, havendo fiscalização em todas as atividades, sendo os empregados treinados quanto ao seu uso correto. As tarefas devem ser previamente avaliadas, os riscos e os padrões de trabalho identificados e todos devem ser responsáveis pela segurança e prevenção dos acidentes.”

A utilização de equipamentos e a implementação de procedimentos eficazes de segurança através de treinamentos, reduzem o número de afastamentos ocorridos por acidente de trabalho, isentando o colaborador de traumas relativos aos acidentes e eliminando possíveis gastos que o mesmo pode vir a ter até o final de sua vida. (IMBEP, 2015)

2.3 Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

O EPI tem sua existência jurídica assegurada em nível de legislação ordinária, através dos artigos 166 e 167 da CLT (BRASIL, 1943), onde define e estabelece os tipos destes equipamentos, a que as empresas estão obrigadas a fornecer a seus empregados, sempre que as condições de trabalho os exigirem, a fim de resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

De acordo com a Norma Regulamentadora, NR-06 Equipamentos de Proteção Individual – EPI (Brasil, 2018), define-se EPI como todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador com o intuito de proteção aos riscos sujeitos de ameaça a segurança e a saúde no trabalho.

O uso dos EPI's encontra-se previsto nas Leis de Consolidação do Trabalho (CLT) e regulamentado pela NR 06 - EPI, sendo o mesmo, segundo a legislação vigente, obrigatório. A entrega destes equipamentos deve ser fornecida pelo empregador que também tem a obrigação de fiscalizar o uso por parte de seus empregados e de promover ações que conscientizem os seus trabalhadores da importância do uso dos EPI's quando estes se recusam a usar.

Segundo a NR 6 (BRASIL, 2018) os equipamentos de proteção individual podem ser classificados em diferentes grupos:

- A - EPI para proteção da cabeça; (ex: capacete aba total PVC);
- B - EPI para proteção dos olhos e face; (ex: óculos de policarbonato);
- C - EPI para proteção auditiva; (ex: protetor auricular tipo concha alcochoada e regulagem para acoplamento ao capacete);
- D - EPI para proteção respiratória;(ex: respirador descartável contra poeira e névoa);
- E - EPI para proteção do tronco; (ex: macacão eletrícista);
- F - EPI para proteção dos membros (ex: luva nitrílica);
- G - EPI para proteção dos membros inferiores; (ex: botina inteira vaqueta cabedal em couro hidro fugado com biqueira);
- H - EPI para proteção do corpo inteiro (ex: vestimenta condutiva para proteção de todo o corpo contra choques elétricos);
- I - EPI para proteção contra quedas com diferença de nível (ex: cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura).

2.3.1 Equipamentos de Proteção Individual EPI's aplicados a Soldadores

a) Máscara de Solda

Para os operadores de soldagens, a máscara de solda é considerada o equipamento de proteção essencial e fundamental para proteger os colaboradores dessa profissão.

Nesse sentido, a empresa Prometal EPI's (2019) estabelece em seu as seguintes informações sobre tal equipamento:

A Máscara de Solda é um equipamento de proteção obrigatório e utilizado em todas operações envolvendo soldagens. Seja na fabricação de automóveis, indústria de autopeças, ferroviária, naval, na área da construção civil, mecânica e por aí vai.

A Máscara de Solda é um Equipamento de Proteção Individual fundamental para todos os trabalhadores que operam com soldagens. Isso porque essa é uma atividade extremamente perigosa e, se não forem tomados os devidos cuidados, pode acabar em acidentes graves.

Além de proteger o rosto e o pescoço do trabalhador contra faíscas, o equipamento também protege contra os raios ultravioletas e infravermelhos. A proteção dos olhos contra essas radiações é imprescindível, pois, a exposição exagerada pode até mesmo queimar a retina.

b) Avental de Raspa

O Avental de Raspa é outro item que compõe a roupa do soldador, é ele que protege o tronco e os membros do trabalhador, de acordo com a empresa Zanel (2020) ela descreveu sobre tal a seguinte informação:

Classificado como um item obrigatório para empresas que possuam trabalhadores expostos a situações de risco, o Avental de Raspa é, sem sombra de dúvida, também presença obrigatória nas distribuidoras e revendedoras de EPIs. Esse equipamento tem o objetivo de proteger a parte superior e inferior do tronco do trabalhador em situações de soldagens como, por exemplo: solda elétrica, solda oxi-acetileno, corte de plasma, solda MIG, solda TIG, entre outros trabalhos.

De maneira geral, ele é indicado para a proteção do trabalhador junto a agentes abrasivos e escoriantes.

A proteção do tronco do corpo é extremamente necessária para àqueles trabalhadores que entram em contato constantemente com produtos e materiais de risco. Profissionais que movimentam peças em fusão ou em altas temperaturas e materiais cortantes precisam se proteger para não se cortar ou se queimar com resquícios/fagulhas que venham a ricochetear durante o seu trabalho.

É por isso que o uso de Aventais de Raspa é tão importante, para que seja bloqueado o contato entre o corpo e o material, evitando acidentes de trabalho e danos à pele.

Vale também ressaltar, ainda, que o uso desse EPI só deve ser feito se o produto tiver uma boa procedência! Só assim é possível garantir a total integridade e segurança do trabalhador.

c) Luvas e botas

Estes equipamentos têm como objetivo melhorar o desempenho dos colaboradores com proteção, conforto e principalmente segurança, posto que a mesma previna a perda ou paralisação dos membros inferiores e superiores, bem como evitar danos de origem elétrica e mecânica.

Dessa forma todos os equipamentos de proteção devem sempre estar em boas condições para o melhor uso e aplicação destes. Assim, Prometal EPI's (2021) expõem em seu a seguinte afirmação:

Os EPIs são equipamentos fundamentais e obrigatórios para a proteção do trabalhador enquanto realiza suas atividades. Assim é também com a Luva para Soldador, que cumpre um importante papel para todos aqueles que atuam diretamente com soldagens.

A verdade é que os equipamentos de proteção individual são fabricados minuciosamente a fim de oferecer proteções bem específicas aos seus usuários. Por este motivo, a escolha do produto é muito importante e deve levar a atenção para cada mínimo detalhe.

Dizemos isso porque para um modelo de EPI por exemplo, existem diversos tipos com variáveis bem discretas mas importantes para oferecer a proteção desejada. Por este motivo, é importante conhecer cada uma dessas variações para que se possa identificar quais delas são necessárias em determinado equipamento.

Com a Luva para Soldador não é diferente! A atividade de Solda pode parecer uma só, mas ainda assim existem alguns modelos diferentes deste mesmo EPI que você deverá levar em consideração. Do contrário, o trabalhador poderá estar sendo exposto ao risco e a empresa correndo risco judicial por não estar oferecendo o equipamento adequado.

Assim como os demais equipamentos de proteção acima citados, a NR6 também traz em seu rol a importância dos calçados de segurança, tendo em vista os riscos inerentes aqueles que utilizam a solda.

Nesse sentido, a empresa Prometal (2021) assim estabelece:

Definidos pela NR 6, os Calçados de Segurança são equipamentos de proteção individual destinados à proteção dos pés contra diversos tipos de risco. Podem e devem ser utilizados em muitas atividades profissionais, que tornam o uso obrigatório a depender da situação.

(...)

É fundamental que uma metodologia para esta análise seja criada e que realmente ajude os trabalhadores para identificar e avaliar cada um dos riscos do ambiente profissional. Após esta análise minuciosa, ocorrerá o mapeamento das Medidas de Controle de Risco.

Dentre essas medidas estão os EPIs, como os Calçados de Segurança, que deverão ser empregados quando todas as outras medidas forem insuficientes para oferecer proteção ao trabalhador. Assim, será possível identificar o tipo do calçado necessário, bem como a proteção que se espera dele. Dessa forma, será possível identificar no EPI a identificação (que poderá vir via gravação, carimbo, etiqueta, entre outros, com uma simbologia muito específica que determina as condições da proteção daquele equipamento.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de análise de utilização dos EPI's foi feito por meio de uma observação no local de trabalho e a avaliação foi feita por meio de fotos.

No primeiro exemplo, foi observada a forma que o soldador trabalhava e foram encontradas algumas negligencias durante o processo.

Como representado na Figura 1, o soldador realizava o processo com apenas uma das luvas e sem o uso da máscara de proteção para olhos e face estava acima da cabeça.

Figura 1: Avaliação do Soldador em processo



Fonte: Acervo próprio

Após a avaliação da Figura 1 pode-se perceber que o operador infringiu várias regras das normas, conforme Tabela 1:

Tabela 1: Análise das infrações

Falha	Norma infringida – NR6	Risco
Máscara de solda usada de forma incorreta	6.7.1 Cabe ao empregado quanto ao EPI: d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado. B - EPI para proteção dos olhos e face B.3 - Máscara de Solda d) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra luminosidade intensa.	Queimadura e irritação nos olhos. Queimadura na pele da face.
Falta uma luva na mão do soldador	6.7.1 Cabe ao empregado quanto ao EPI: d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado. F - epi para proteção dos membros superiores F.1 - Luva a) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriastes; c) luva de segurança para proteção das mãos contra choques elétricos d) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes térmicos;	Pode ocorrer queimadura na mão causando uma lesão grave. Ocasionalmente cortes profundos. Choques elétricos.

Fonte: Dado analisados pelo pesquisador

Isso pode levar a vários problemas prejudiciais à saúde e bem-estar do soldador, a falta da luva pode fazer com que ele queime a pele ou até mesmo ocasionar a uma lesão em sua mão, e a falta da máscara é muito perigoso, pois a solda produz uma luz muito forte que provoca sérias complicações nos olhos trazendo irritações e podendo causar até a cegueira da pessoa exposta.

Figura 2: Queimadura causada por solda



Fonte: <https://www.meuserralheiro.com.br/olhos-queimados-por-soldar-sem-mascara-saiba-o-que-fazer/>

Na figura 2 podemos observar um olho que foi exposto a luz da solda provocando assim queimaduras, isso ocorre pela ausência ou mal uso da máscara de solda ocasionando lesões graves.

3.1 Propostas de melhoria

Após ter sido feita a análise e identificado os problemas que ocorriam com os soldadores no dia a dia, a empresa proporcionou palestras motivacionais e treinamentos com o intuito de orientar cada colaborador sobre prevenção de acidentes de trabalho, e o quanto é importante ser prudente dentro do seu ambiente, principalmente no ramo de soldagem. Criou a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), cumpriu com o plano de ação, PPRA (Programa Prevenção Riscos e Acidentes) e PCMSO (Programa de Controle Médico Ocupacional), Além de ter diminuído o índice de absenteísmo e a RAT (Risco Acidente de Trabalho – Índice apresentado pelo INSS sobre a quantidade de acidente de trabalho CAT (Comunicado de Acidente de Trabalho)).

A empresa também investiu em um Técnico de Segurança do Trabalho (TST) trazendo eficácia para dentro da indústria e obtendo qualidade e segurança para os colaboradores, sendo assim diminuindo os riscos que podem ocorrer pela falta do uso do EPI de forma correta.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de ter vivenciado um processo de aprendizado com os soldadores da empresa, conclui-se que após o estudo os colaboradores nem sempre utilizavam corretamente o seu Equipamento, que além das palestras e treinamentos terem sido aplicadas, é necessário que haja uma avaliação contínua da postura dos soldadores no decorrer do seu trabalho, para que assim possa ter uma melhoria considerável dentro da empresa.

5.REFERENCIAS

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho. Decreto-Lei N.º 5.452**, de 1º de maio de 1943. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06 – Equipamentos de proteção individual**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2018. Disponível em: Acesso em: abr. 2021

DINIZ, Antônio Castro. **Manual de Auditoria Integrado de Saúde, Segurança e Meio Ambiente** (SSMA). 1. ed. São Paulo: VOTORANTIM METAIS, 2005

PAULO, João Moura. Como medir produtividade, jun. 2015. Disponível em: Acesso em: 01 abr 2021

PROMETAL **Calçados de segurança: Um guia rápido para você escolher o ideal!** (<https://www.prometalepis.com.br/blog/calçados-de-seguranca-um-guia-rapido/> Acesso em 11/04/2021).

PROMETAL. **Luvras para soldador: conheça os principais modelos!**. (<https://www.prometalepis.com.br/blog/luva-para-soldador-conheca/>. Acesso em 11/04/2021).

PROMETAL. **Máscara de solda – saiba tudo sobre este EPI**. (<https://www.prometalepis.com.br/blog/mascara-de-solda-saiba-tudo/>. Acesso em 01/04/2021).

SISTEMA DE GESTÃO VOTORANTIM. **Manual do Observador**. 1.ed. Juiz de Fora: VOTORANTIM METAIS, 2005.

ZANEL. Avental de raspa. O que você precisa saber sobre esse EPI. Disponível em: <https://zanel.com.br/aventil-de-raspa-o-que-voce-precisa-saber-sobre-esse-epi/>. Acesso em: 01 abr. 2021.



Eu, ESTHER ALEXANDRE ARRUDA, na qualidade de autor e titular dos direitos autorais do artigo científico intitulado **ESTUDO SOBRE A IMPORTANCIA DOS EPI's NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DE MÓVEIS HOSPITALARES PARA SEGURANÇA DOS SOLDADORES**, autorizo a **ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL NOSSA SENHORA APARECIDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 74.036.161/0001-71, a publicá-lo gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, em qualquer veículo de seu interesse.

Ao firmar o presente termo, declaro que o conteúdo do artigo **ESTUDO SOBRE A IMPORTANCIA DOS EPI's NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DE MÓVEIS HOSPITALARES PARA SEGURANÇA DOS SOLDADORES** é de minha exclusiva autoria, não existindo sobre ele qualquer impedimento quanto à sua publicação, especialmente por não infringir as normas reguladoras do direito autoral, razão pela qual me responsabilizo por eventuais questionamentos judiciais ou extrajudiciais surgidos em decorrência de sua divulgação, eximindo a **ASSOCIAÇÃO NOSSA SENHORA APARECIDA** de qualquer responsabilidade nesse sentido.

Em acréscimo, declaro ainda assumir inteira responsabilidade pelo conteúdo do texto cuja publicação aqui autorizo, eximindo a **ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL NOSSA SENHORA APARECIDA** de qualquer responsabilidade pelas informações e opiniões contidas no mesmo.

Por fim, procedo a entrega do presente texto, estando o seu conteúdo já revisado gramaticalmente.

Aparecida de Goiânia / GO, 11 de junho de 2021.

Esther Alexandre Arruda
(Autor)



Eu ESTHER ALEXANDRE ARRUDA, autorizo o Centro Universitário Nossa Senhora Aparecida - UniFANAP a publicar, Relatório de Estágio e/ou Artigo Científico de minha autoria, intitulado **ESTUDO SOBRE A IMPORTANCIA DOS EPI's NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DE MÓVEIS HOSPITALARES PARA SEGURANÇA DOS SOLDADORES.**

Em consequência, firmo o presente, sob o título de cessão gratuita de direitos autorais, referente ao supracitado documento, reservando tão-só a observância quanto a propriedade intelectual.

Declaro, ainda, ser de minha responsabilidade as ideias e conceitos nele emitidos.

Aparecida de Goiânia / GO, 11 de junho de 2021.

Esther Alexandre Arruda

Autor