

Trabalho final da disciplina de Engenharia de Segurança do Trabalho – 2023/02

Prof.^a: Maria Alzira de Araújo Nunes

Trabalho em Grupo: mínimo de 4 integrantes e máximo de 5 integrantes.

1. Objetivo: Projetar um dispositivo de segurança para proteção dos dedos da mão quando da realização de trabalhos manuais com martelo (bater em pregos contra uma superfície de madeira).



Fig.1: Martelo para trabalhos manuais.



Fig.2: Trabalho comumente realizado com o martelo.

2. Justificativa: Uma grande quantidade de acidentes do trabalho ocorre da utilização de martelos. Os acidentes causam em geral lesões nos dedos e nos olhos. Por mais que o profissional se intitule bom no manuseio com esta ferramenta, um descuido já é o suficiente para acontecer o acidente e causar além de lesões pessoais, prejuízos materiais.

3. Ações preventivas para trabalho com a ferramenta martelo:

- Verificar a condição do cabo do martelo;
- Não usar martelos com a cabeça estragada;
- Manter o corpo equilibrado ao manusear a ferramenta;
- Não usar pregos com a cabeça estragada;
- Usar luvas que proporcione mais tato;
- Não forçar as agarras do martelo além de sua capacidade (ele não foi projetado para funcionar como alavanca);
- Usar óculos de proteção incolor;
- Use o martelo certo para o trabalho que está fazendo;

4. Problema a ser considerado: Considere que um trabalhador execute em seu posto de trabalho, o fechamento de caixas de madeira com pregos. Após colocar o produto final da linha de produção (motor elétrico) dentro da caixa (Fig. 3), a tampa da mesma é lacrada utilizando pregos em aço inox (Fig. 4).



Fig.3: Martelo para trabalhos manuais.



Fig. 4: prego utilizado.

Considerando ainda que o trabalhador executa todas as medidas preventivas listadas no item 3, pede-se:

- **Projeto de um dispositivo de segurança (EPI) para evitar o choque do martelo contra os dedos da mão ou, quando da ocorrência do impacto, um dispositivo que evite o esmagamento do(s) dedo(s).**

Requisitos do dispositivo a ser projetado:

- Baixo custo;
- Facilidade de: utilização, manuseio, higienização, manutenção.
- Inovação.

5. Entrega do projeto:

Dia: até dia 04/12/23 somente via moodle no link específico para cada turma.

A entrega do projeto será no formato de apresentação em power point (convertido para pdf) de modo que seja uma apresentação como se fosse para divulgar/comercializar o seu produto. Entre 10 a 15 slides (máximo).

Deve-se obrigatoriamente:

- No primeiro slide ter os nomes dos integrantes do grupo (não é permitido alunos de turmas diferentes).
- apresentar o produto projetado com desenhos técnicos;
- demonstrar o princípio de funcionamento;
- como deverá ser utilizado no trabalhador;
- justificar porque o dispositivo funciona;
- imagens do dispositivo/protótipo;
- previsão de custo de fabricação.

Elabore uma apresentação como se fosse vender o seu produto a um possível fabricante para que seu produto possa entrar no mercado de EPIs.